



**Ayuntamiento de Ponferrada**

*Ingeniería*

## **MEMORIA DE LA OBRA:**

### **PROYECTO DE REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO**

**(Entre la Plaza Lazúrtegui y la Plaza República Argentina)**

#### **Índice**

- 1.1. ANTECEDENTES**
- 1.2. OBJETO DEL PROYECTO**
- 1.3. SOLUCION PROPUESTA**
- 1.4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**
- 1.5. PLAN DE OBRA**
- 1.6. CLASIFICACION DEL CONTRATISTA**
- 1.7. REVISIÓN DE PRECIOS**
- 1.8. CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 1098/2001**
- 1.9. PRESUPUESTO**
- 1.10. INDICE DEL PROYECTO**
- 1.11. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**
- 1.12. CONCLUSIÓN**

#### **ANEJOS A LA MEMORIA**

**Anejo nº. 1.- JUSTIFICACION DE PRECIOS**

**Anejo nº. 2.- PLAN DE OBRA**

**Anejo nº. 3.- GESTION DE RESIDUOS**

**Anejo nº. 4.- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

**Anejo nº. 5.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**



**Ayuntamiento de Ponferrada**

*Ingeniería*

**PROYECTO DE REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA  
CALLE CAMINO DE SANTIAGO  
(Entre la Plaza Lazúrtegui y la Plaza República Argentina)**

**MEMORIA**

**1.1. ANTECEDENTES**

Se redacta este proyecto por encargo de la Alcaldía del Excmo. Ayuntamiento de Ponferrada, para definir y valorar las obras de **“REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO (Entre la Plaza Lazúrtegui y la Plaza República Argentina)”**

**1.2. OBJETO DEL PROYECTO**

La regeneración urbana desde la perspectiva del embellecimiento y mejora de la calidad del espacio urbano es un factor básico en la revitalización de los espacios comerciales.

La actividad comercial va indisolublemente ligada a la calidad y al atractivo que el entorno donde se produce induce en el consumidor.

Las actuaciones que se proyectan para que la regeneración urbana produzca la activación comercial son las siguientes:

1º.- La supresión de barreras arquitectónicas, mejora de la accesibilidad y la adecuación de los espacios públicos a las necesidades de las personas mayores o en situación de discapacidad.



## Ayuntamiento de Ponferrada

*Ingeniería*

2º.- Peatonalización Blanda, mejora de la movilidad priorizando al peatón haciendo compatible con el tráfico rodado y el transporte público.

3º.- La mejora de los espacios públicos de relación, a bajo coste, dando prioridad al peatón e implantando estrategias de ahorro en materia de eficiencia energética ( mobiliario urbano, alumbrado, riego, materiales ecológicos, reducción mantenimiento, etc...), riego y mantenimiento.

4º.- Despliegue de las infraestructuras técnicas de informática y comunicaciones avanzadas, como una red de servicio básico (wifi, fibra óptica, pantallas led de información, etc....).

### 1.3. SOLUCIÓN PROPUESTA

Fundamentalmente la actuación proyectada comprende lo siguiente:

- Demolición de todas las superficies deterioradas.
- Renovación de la red de abastecimiento porque es de fibrocemento y procede la sustitución de la misma.
- Renovación de los sumideros y acometidas domiciliarias de saneamiento en mal estado, y del colector de saneamiento de la calle.
- Canalizaciones para la distribución eléctrica, alumbrado público y telecomunicaciones.
- Renovación de todas las pavimentaciones de la calzada y aceras que se encuentran deterioradas y con deficiencias importantes.
- Colocación de mobiliario urbano y plantación de árboles en alcorques.
- Pantalla led y red wifi.



## **Ayuntamiento de Ponferrada**

*Ingeniería*

### **1.4. DESCRIPCION DE LAS OBRAS**

#### **1.4.1. RED DE ABASTECIMIENTO**

La red de abastecimiento existente se renueva parcialmente, se tiene red de PVC Ø 110 y red de fibrocemento. Únicamente se sustituye la red de fibrocemento.

Las canalización proyectada es de polietileno de ciento diez milímetros de diámetro (110 mm de Ø) y diez atmósferas de presión de trabajo.

Se renuevan las acometidas domiciliarias y se disponen las bocas de riego necesarias, así como un hidrante de incendios.

Se colocaran válvulas de corte y pozos de llaves en las conexiones.

Se refleja la red de abastecimiento y sus elementos singulares en el plano 2.3 del presente proyecto y los detalles constructivos se tiene en el plano 2.12.

#### **1.4.2. RED DE SANEAMIENTO**

La red de saneamiento se renueva en su totalidad. Se renuevan las acometidas domiciliarias que se considera necesario porque se carece de las pertinentes o porque se encuentran deterioradas.

Se disponen en la calzada nuevos sumideros sifónicos de rejilla de fundición.



## **Ayuntamiento de Ponferrada**

*Ingeniería*

Las actuaciones en la red de saneamiento y drenaje se reflejan en el plano 2.4 del presente proyecto, los detalles constructivos se tienen en el plano 2.12.

### **1.4.3. RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA**

En la zona de las obras de acondicionamiento se tiene posada en las fachadas de los edificios la red de distribución eléctrica.

Se proyecta la canalización necesaria para que próximamente la compañía distribuidora convierta las canalizaciones aéreas en subterráneas.

Las obras proyectadas en relación con la distribución eléctrica se reflejan en el plano 2.6 del presente proyecto.

### **1.4.4. RED DE TELECOMUNICACIONES**

Se procede con la red de telecomunicaciones de forma análoga a lo establecido con la red de distribución eléctrica.

Se proyectan canalizaciones subterráneas para que el cableado posado en fachadas pueda pasar a ser subterráneo sin requerir más obras en la zona que ahora se acondiciona.

Las obras proyectadas en relación con las redes de telecomunicaciones se reflejan en el plano 2.8 del presente proyecto



## **Ayuntamiento de Ponferrada**

*Ingeniería*

### **1.4.5. RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.**

Se proyecta la canalización subterránea pertinente para poder realizar en el futuro el soterramiento de los cables que en la actualidad están posados en fachadas.

La canalización es una tubería de PVC de noventa milímetros de diámetro, que se duplica en los cruces de calzada. Se disponen además las arquetas domiciliarias pertinentes para que no se demanden obras auxiliares en la zona una vez finalizadas las obras.

Las farolas se renuevan disponiéndolas sobre peana de granito

Las actuaciones en la red de alumbrado público se reflejan en el plano 2.7 del presente proyecto y en el plano 2.12 se tienen los detalles constructivos.

### **1.4.6. PAVIMENTACIONES Y MOBILIARIO**

La calzada que está profundamente deteriorada, se renueva en aglomerado impreso en color negro.

Las aceras se renuevan en color rosa en su totalidad, en hormigón impreso, con maestras de baldosa de granito para enmarcar y realzar la pavimentación con los elementos de mobiliario urbano.

La sección estructural del firme de hormigón impreso son quince centímetros de HM-20 sobre base de zahorra artificial ZA-20.



## **Ayuntamiento de Ponferrada**

### *Ingeniería*

En los alcorques se dispone árido polimérico coloreado sobre una base filtrante encima del terreno natural.

Las baldosas hidráulicas de tacos y direccionales serán de 40 x 40 con contraste de acabado y color.

Se disponen baldosas táctil de botones y direccionales para el cumplimiento de la normativa vigente de accesibilidad para personas con discapacidad.

Se mantiene fundamentalmente el acabado existente y se dispone mobiliario urbano con bancos y papeleras. Además se colocará una pantalla led (zona wifi) en la intersección en la calle La Paz

Se disponen árboles en alcorques a ambos lados de la calzada, alternándolos con los bancos y el resto del mobiliario.

Se modifica la zona de disposición de los contenedores de residuos y se proyecta la disposición de elementos enterrados para favorecer el tránsito peatonal y la actividad comercial.

La urbanización proyectada se refleja en el plano 2.9 del presente proyecto y los detalles constructivos se tienen en el plano 2.12.

#### **1.4.7. SEÑALIZACION VIAL**

Se dispone una nueva señalización horizontal una vez se ha ejecutado la renovación de la calzada.



## Ayuntamiento de Ponferrada

### Ingeniería

Se proyecta pintura acrílica para las marcas lineales longitudinales y pintura de poliuretano termoplástica de dos componentes para los cebreados, textos y símbolos en la calzada de la Calle Camino de Santiago.

Se complementa la señalización horizontal con las señales verticales que son pertinentes para los pasos de peatones.

Las señales serán de cajón perimetral y chapas de aluminio, lacadas y rotuladas. Los mástiles serán igualmente lacados de aluminio en color negro.

La ubicación de la señalización horizontal y vertical se reflejan en el plano 2.11 del presente proyecto y los detalles constructivos en el 2.12

### 1.5. PLAN DE OBRA

En el Anejo N<sup>o</sup>. 2 se refleja la planificación propuesta por capítulos de obra para la ejecución de las obras.

El plazo contractual previsto para la ejecución de los trabajos según este plan de obra es de **TRES MESES.**

El plazo de garantía de las obras ejecutadas y entregadas al Ayuntamiento, será de UN AÑO a contar a partir de la fecha de la Recepción de la obra.

### 1.6. CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

No procede exigir clasificación al Contratista de acuerdo al Presupuesto de





## Ayuntamiento de Ponferrada

*Ingeniería*

la obra.

### 1.7. REVISIÓN DE PRECIOS

El Plazo previsto para la ejecución de la obra es de TRES meses, por tanto no procede establecer una fórmula de Revisión de Precios.

### 1.8. CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 1098/2001

Las obras definidas en le presente Proyecto constituyen una obra completa, de tal forma que terminados los trabajos se podrá poner en servicio los fines para los que ha sido concebida.

Se da por tanto, cumplimiento al Decreto antes mencionado y específicamente al Artº. 125 del Reglamento 1098/2001 que lo desarrolla.

### 1.9. PRESUPUESTO

El Presupuesto de Ejecución Material del presente Proyecto asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON TREINTA CENTIMOS (277.663,30 €.)**

Considerando un trece por ciento (13%) de gastos generales y un seis por ciento (6%) de beneficio industrial nos sale un total de **TRESCIENTOS TREINTA**



## Ayuntamiento de Ponferrada

*Ingeniería*

**MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON TREINTA Y TRES CENTIMOS (330.419,33 €.)**

Y por último al aplicarle a lo anterior el I.V.A. (21 %) se obtiene el PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ( IVA. Incluido ) que asciende a la cantidad de **TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SIETE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CENTIMOS (399.807,39 €.)**.

### **1.10. INDICE DEL PROYECTO**

El Proyecto consta de cuatro documentos que se estructuran como sigue:

- 1.1. ANTECEDENTES
- 1.2. OBJETO DEL PROYECTO
- 1.3. SOLUCION PROPUESTA
- 1.4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
  - 1.4.1. REDES DE ABASTECIMIENTO
  - 1.4.2. RED DE SANEAMIENTO
  - 1.4.3. RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA
  - 1.4.4. RED DE TELECOMUNICACIONES
  - 1.4.5. RED DE ALUMBRADO PUBLICO
  - 1.4.6. PAVIMENTACIONES.
  - 1.4.7. SANEAMIENTO VIAL
- 1.5. PLAN DE OBRA
- 1.6. CLASIFICACION DEL CONTRATISTA
- 1.7. REVISIÓN DE PRECIOS
- 1.8. CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 2/2002



## Ayuntamiento de Ponferrada

### *Ingeniería*

- 1.9. PRESUPUESTO
- 1.10. INDICE DEL PROYECTO
- 1.11. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 1.12. CONCLUSIÓN

### ANEJOS A LA MEMORIA

- ANEJO Nº. 1.- JUSTIFICACION DE PRECIOS.-
- ANEJO Nº. 2.- PLAN DE OBRA.-
- ANEJO Nº. 3.- GESTION DE RESIDUOS.-
- ANEJO Nº. 4.- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.-
- ANEJO Nº. 5.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.-

### **DOCUMENTO Nº. 2.- PLANOS**

- 2.1.- SITUACION SEGÚN P.G.O.U.
- 2.2.- PLANTA GENERAL. ESTADO ACTUAL.
- 2.3.- ABASTECIMIENTO – ACTUAL Y PROYECTADO
- 2.4.- SANEAMIENTO – ACTUAL Y PROYECTADO
- 2.5.- GAS NATURAL – ACTUAL Y PROYECTADO
- 2.6.- INFRAESTRUCTURA ELECTRICA – ACTUAL Y PROYECTADO
- 2.7.- INFRAESTRUCTURA ALUMBRADO PUBLICO - ACTUAL Y PROYECTADO
- 2.8.- INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONES
- 2.9.- PLANTA URBANIZADA



## **Ayuntamiento de Ponferrada**

*Ingeniería*

- 2.10.- PLANTA PROYECTADA Y ACOTADA
- 2.11.- SEÑALIZACION VIAL
- 2.12.- DETALLES CONSTRUCTIVOS

### **DOCUMENTO Nº. 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES.**

- 3.1.- DEFINICION Y ALCANCE DEL PLIEGO
- 3.2.- DISPOSICIONES OFICIALES A TENER EN CUENTA
- 3.3.- MATERIALES, DISPOSITIVOS E INSTALACIONES Y SUS CARACTERISTICAS
- 3.4.- EJECUCIÓN Y CONTROL DE LAS OBRAS
- 3.5.- MEDICIONES, VALORACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS
- 3.6.- DISPOSICIONES GENERALES

### **DOCUMENTO Nº. 4.- PRESUPUESTO**

- 4.1.- MEDICIONES
- 4.2.- CUADRO DE PRECIOS Nº. 1
- 4.3.- CUADRO DE PRECIOS Nº. 2
- 4.4.- PRESUPUESTO GENERAL
- 4.4.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO



## Ayuntamiento de Ponferrada

*Ingeniería*

### **1.11. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

La legislación recientemente aprobada en materia de seguridad y salud (Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre) obliga a que con la redacción del presente proyecto se redacte un Estudio de Seguridad y Salud. Se recoge en el Anejo núm. 5 a esta Memoria, en el cual se especifica el importe al que asciende su valoración, siendo el presupuesto de ejecución material de **6.500,00 €** ( Seis mil quinientos euros).

Antes del comienzo de obra el contratista deberá presentar para su aprobación previa el Plan de Seguridad y Salud.

### **1.12. CONCLUSION**

Se considera que el presente proyecto ha sido redactado teniendo en cuenta todas las Normas Técnicas y Legales que puedan afectarle y que la obra se ha definido y valorado en su totalidad.

Se da por terminado este proyecto, sometiéndolo a examen de la Alcaldía, esperando su aprobación.

Ponferrada, Agosto de 2017

SERVICIOS TECNICOS MUNICIPALES

Fdo: M<sup>a</sup>. del Mar Pardo Sánchez

Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos Municipal

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
<b>D200010</b>	<b>Part PARTIDA ALZADA DESMONTE</b>				
		Partida alzada de abono integro para desmontaje, traslado y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario existente en obra, incluyendo señales trafico, paneles informativos banderolas señalizacion , paneles de taxis, bus, contenedores, bolardos, rótulos, papeleras, bancos, cabinas, hidrante en superficie, farolas, semáforos, etc, etc. Incluso recolocación en la obra de todo este mobiliario retirado en su caso, si lo considera oportuno la DO.			
			Sin descomposición		
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>4.500,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL QUINIENTOS EUROS					
<b>D200060</b>	<b>M². M². DESPEJE Y DESBROCE DE TERRENO</b>				
		M². Despeje para cajeadado y desbroce de terreno por medios mecánicos, con un espesor medio de 20 cm. con retirada del material a vertedero			
1.000010	0,010 H.	PEON ORDINARIO	11,05	0,11	
2.000090	0,004 H.	CAMION 20Tn.	20,43	0,08	
2.000280	0,003 H. P	H. PALA CARGADORA 1,3 M/3	27,34	0,08	
6.000010	0,200 M/3	M/3 CANON DE VERTEDERO	2,50	0,50	
%MA	3,000 %..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	0,80	0,02	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>0,79</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>D200020</b>	<b>M². M². DEMOLICION DE ACERAS</b>				
		M². Demolición con medios mecanicos y manuales de aceras con solera de hormigón, baldosa hidráulica con bordillo rigola de hormigón incluido y base granular hasta la cota necesaria para el nuevo firme fijado en proyecto, incluso retirada de escombros a vertedero y refinado de la base.			
1.000010	0,100 H.	PEON ORDINARIO	11,05	1,11	
2.000070	0,050 H.	H. RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO	48,59	2,43	
2.000090	0,020 H.	CAMION 20Tn.	20,43	0,41	
6.000010	0,300 M/3	M/3 CANON DE VERTEDERO	2,50	0,75	
%MA	3,000 %..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	4,70	0,14	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>4,84</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>D200040</b>	<b>M². M². DEMOLICION DE CALZADAS</b>				
		M². Demolición de firme existente en calzada, bordillos de isletas y apertura de caja hasta la cota para el nuevo firme fijado en proyecto, incluso retirada de escombros a vertedero y compactado de la base.			
1.000010	0,015 H.	PEON ORDINARIO	11,05	0,17	
2.000050	0,020 H. R	H. RETROEXCAVADORA DE ORUGAS CAZO 1 M/3	45,56	0,91	
2.000090	0,010 H.	CAMION 20Tn.	20,43	0,20	
6.000010	0,400 M/3	M/3 CANON DE VERTEDERO	2,50	1,00	
%MA	3,000 %..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	2,30	0,07	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>2,35</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
<b>D200035</b>	<b>M3. M3. DEMOLICION FABRICAS DE HORMIGON ARMADO</b>				
		M3. Demolición de pequeñas obras de fábrica de de hormigón armado con medios mecanicos hasta un maximo de 2 m/3 de volumen real, incluso retirada de escombros a vertedo.			
1.000010	1,000 H.	PEON ORDINARIO	11,05	11,05	
2.000070	3,000 H.	H. RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO	48,59	145,77	
2.000060	1,000 H. R	H. RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS TIPO MIXTA	36,00	36,00	
2.000090	2,000 H.	CAMION 20Tn.	20,43	40,86	
6.000010	1,000 M/3	M/3 CANON DE VERTEDERO	2,50	2,50	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	236,20	14,17	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>250,35</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
<b>D200161</b>	<b>UD. UD. DE TALA Y DESTOCANADO DE ARBOL</b>				
		UD. De tala y destocanado de arbol con extracción de raices por medios mecanicos , con transporte a vertedero incluso relleno y compactado del hueco.			
2.000050	0,500 H. R	H. RETROEXCAVADORA DE ORUGAS CAZO 1 M/3	45,56	22,78	
2.000090	0,250 H.	CAMION 20Tn.	20,43	5,11	
1.000040	1,000 H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	18,17	
1.000010	1,000 H.	PEON ORDINARIO	11,05	11,05	
6.000010	0,500 M/3	M/3 CANON DE VERTEDERO	2,50	1,25	
%MA	3,000 %..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	58,40	1,75	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>60,11</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS						
<b>D200120</b>	<b>M².</b>		<b>M². APERTURA DE CAJA HASTA COTA FIJADA</b>			
			M². Apertura de caja hasta la cota fijada en proyecto para el nuevo firme con refino, nivelación, compactación, apertura y perfilado de cunetas, carga y transporte a vertedero.			
1.000010	0,002	H.	PEON ORDINARIO	11,05	0,02	
2.000050	0,010	H. R	H. RETROEXCAVADORA DE ORUGAS CAZO 1 M/3	45,56	0,46	
2.000090	0,010	H.	CAMION 20Tn.	20,43	0,20	
2.000170	0,007	H.	OMPACTADOR ALTA VELOCIDAD 30Tn.	60,10	0,42	
6.000010	0,300	M/3	M/3 CANON DE VERTEDERO	2,50	0,75	
%MA	3,000	%..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	1,90	0,06	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS						
<b>D200070</b>	<b>ML.</b>		<b>ML. CORTE EN PAVIMENTO DE AGLOMERADO</b>			
			ML. corte con disco sobre firme de calzada flexible.			
1.000010	0,050	H.	PEON ORDINARIO	11,05	0,55	
2.000110	0,050	H. S	H. SIERRA MECANICA	15,00	0,75	
%MA0600	6,000	%	costes indirectos	1,30	0,08	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1,38</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS						
<b>D200080</b>	<b>ML.</b>		<b>ML. CORTE PAVIMENTO RIGIDO</b>			
			ML. corte de pavimento rigido con sierra mecánica con disco, incluso formación de cuña de transición.			
1.000010	0,120	H.	PEON ORDINARIO	11,05	1,33	
2.000110	0,120	H. S	H. SIERRA MECANICA	15,00	1,80	
%MA	3,000	%..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	3,10	0,09	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>3,22</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS						
<b>D200140</b>	<b>M3.</b>		<b>M3. DE RELLENO CON TERRENO ACOPIADO PROCED. EXCAVACION. O APORTE</b>			
			M3. Relleno con productos sobrantes de la excavación, acopiados en la zona, o de aporte extra, relleno en togadas de 20 ctms. y compactado, totalmente nivelado y terminado.			
1.000040	0,030	H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	0,55	
1.000010	0,050	H.	PEON ORDINARIO	11,05	0,55	
6.000020	0,250	M/3	AGUA PARA RIEGOS Y AMASADOS	0,20	0,05	
2.000280	0,040	H. P	H. PALA CARGADORA 1,3 M/3	27,34	1,09	
2.000200	0,030	H.	CISTERNA REGADORA 6 M/3	15,03	0,45	
2.000170	0,015	H.	OMPACTADOR ALTA VELOCIDAD 30Tn.	60,10	0,90	
%MA0600	6,000	%	costes indirectos	3,60	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>3,81</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS						
<b>01.10</b>	<b>m</b>		<b>EXTRACCIÓN TUBERÍAS SANEAMIENTO EXISTENTE</b>			
			Extracción de tubería de saneamiento existente, previa excavación de zanja (no incluida), con carga y transporte de material sobrante a planta de gestión de residuos.			
O010A070	0,050	h	Peón ordinario	17,00	0,85	
M05EN041	0,050	h	Retroexcavadora de neumáticos tipo mixta	17,83	0,89	
M07CB031	0,050	h	Camión 20 t	17,29	0,86	
%CI6	6,000	%	Costes Indirectos	2,60	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>2,76</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
<b>01.11</b>	<b>m</b>		<b>EXTRACCIÓN TUBERÍAS ABASTECIMIENTO FIBROCEMENTO EXISTENTE Y RECICLAJE</b>			
			Extracción y manipulación de tubería de saneamiento existente, previa excavación de zanja (no incluida), con carga y transporte de material sobrante a reciclaje autorizado y legalizado.			
O010A070	0,030	h	Peón ordinario	17,00	0,51	
M05EN041	0,030	h	Retroexcavadora de neumáticos tipo mixta	17,83	0,53	
M07CB031	0,030	h	Camión 20 t	17,29	0,52	
%CI6	6,000	%	Costes Indirectos	1,60	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1,66</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS						

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.12	m2	<b>DEMOLICIÓN/REPOSICIÓN FIRME ZANJAS</b> Demolición y levantado de firme existente para la realización de zanjas en tramos de conexión de las infraestructuras urbanas. Mediante corte y demolición de pavimento, capas base, sub-base y posterior reposición del firme existente con los mismos materiales. Incluye carga y transporte de material resultante a vertedero.			
O010A070	0,120 h	Peón ordinario	17,00	2,04	
M11HC031	0,250 h	Sierra cortadora	5,44	1,36	
M05EC011	0,030 h	Retroexcavadora de orugas cazo 1m3	26,68	0,80	
M07CB031	0,030 h	Camión 20 t	17,29	0,52	
M05RN031	0,030 h	Retrocargadora neumáticos 170 CV	23,22	0,70	
A02F01	0,500 m2	REPOSICIÓN FIRME ACERA	23,11	11,56	
A02F02	0,500 m2	REPOSICIÓN FIRME CALZADA	37,91	18,96	
%Cl6	6,000 %	Costes Indirectos	35,90	2,15	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>38,09</b>

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

### CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO

D300008	ML.E	<b>ML.EXCAVACION EN ZANJA DE SANEAMIENTO h&lt;2 mt</b> ML.EXCAVACION EN ZANJA DE SANEAMIENTO h<2 mt ML. excavación de zanja para colectores generales en cualquier tipo de terreno,extracción de tubería y demolición de pozos existentes,con medios mecánicos y manual hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 ctms.con suelo seleccionado , incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.			
1.000010	0,120 H.	PEON ORDINARIO	11,05	1,33	
2.000090	0,080 H.	CAMION 20Tn.	20,43	1,63	
2.000190	0,100 H. B	H. BANDEJA VIBRANTE	13,36	1,34	
2.000060	0,100 H. R	H. RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS TIPO MIXTA	36,00	3,60	
6.000010	1,000 M/3	M/3 CANON DE VERTEDERO	2,50	2,50	
%MA	3,000 %..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	10,40	0,31	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>10,71</b>

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

03.01	m	<b>COLECTOR ENTERRADO PVC D400mm SN4</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 400 mm y de 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 piezas especiales, medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Colocado en obra según detalles de proyecto.			
O010A040	0,180 h	Oficial segunda	19,00	3,42	
O010A070	0,180 h	Peón ordinario	17,00	3,06	
P02TVO050	1,000 m	Tub.PVC corrugado j.elástica SN4 D=400mm	35,00	35,00	
P01AA021	0,200 m3	Arena y protección tuberías	7,76	1,55	
%Cl6	6,000 %	Costes Indirectos	43,00	2,58	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>45,61</b>

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

03.02	ud	<b>ACOMETIDA DOMICILIARIA SANEAMIENTO</b> Reposición acometida domiciliar de saneamiento, con arqueta telescópica de polietileno de diámetro 400 mm y prolongación en tubo de diámetro 400 mm, junta de caucho, de profundidad variable hasta 2 m. Incluso pieza de transición reducida para conexión del edificio, colector de pvc de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m2 diámetro 200 mm y piezas especiales de unión a colector general o pozo, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas de arqueta, con cerco y tapa de fundición ductil marco cuadrado con tapa practicable circular abatible de 40 x 40 cm, clase C-250 y rotulación según modelo municipal, detalles de proyecto y UNE EN-124. Completamente acabada.			
A08S01	4,000 m	EXCAVACIÓN ZANJA SANEAMIENTO	3,74	14,96	
O010A040	0,500 h	Oficial segunda	19,00	9,50	
O010A070	0,500 h	Peón ordinario	17,00	8,50	
P26QA202	1,000 ud	Arqueta de PE telescópica D400mm	70,00	70,00	
P01FA691	1,000 pp	Sellado con espuma poliuretano	4,34	4,34	



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A03H115	0,050 m3	HORMIGÓN HM-20, FRATASADO	114,91	5,75	
P02EPT043	1,000 ud	Tapa abatible con marco de fundición 40x40cm clase C-250	42,46	42,46	
A10S02	4,000 m	TUBERÍA PVC DIÁMETRO 200mm SN4	17,90	71,60	
A10S12	0,500 ud	ENTRONQUE EN CLIP 315/200	49,13	24,57	
A10S21	2,000 ud	CODO PVC DIÁMETRO 160/90°	17,51	35,02	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	286,70	17,20	

**TOTAL PARTIDA** ..... **303,90**

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

**03.03** ud **CONEXIÓN BAJANTES A RED EXISTENTE**  
 Conexión de bajantes red general municipal, hasta una distancia máxima de 4 m, formada por conexión a arqueta de acometida domiciliar de saneamiento o a colector existente, colocación de tubería de PVC corrugado de 160 mm de diámetro interior, incluso p.p. piezas especiales, p.p. de sellados y medios auxiliares.

O01OA070	0,040 h	Peón ordinario	17,00	0,68	
M07CB031	0,040 h	Camión 20 t	17,29	0,69	
M08RB071	0,040 h	Bandeja vibrante	6,62	0,26	
M05EN041	0,035 h	Retroexcavadora de neumáticos tipo mixta	17,83	0,62	
P02TVO100	2,500 m	Tab.PVC liso SN4 D=160mm	8,43	21,08	
P02CVW071	1,000 ud	Piezas especiales y racorería	27,75	27,75	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	51,10	3,07	

**TOTAL PARTIDA** ..... **54,15**

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

**03.05** ud **CONEXIONES A RED EXISTENTE**  
 Conexión de tuberías de saneamiento a pozos existentes o colector general de saneamiento en límites de proyecto.

O01OA040	1,250 h	Oficial segunda	19,00	23,75	
O01OA070	1,250 h	Peón ordinario	17,00	21,25	
P02CVW071	1,000 ud	Piezas especiales y racorería	27,75	27,75	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	72,80	4,37	

**TOTAL PARTIDA** ..... **77,12**

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

**D300275** UD. UD. DE SUMIDERO ONDA SIFONICO DE FUNDICION

1.000040	0,500 H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	9,09	
A08S02	3,000 m	EXCAVACIÓN ZANJA CONEX ACOM, SUM Y BAJ	5,63	16,89	
A10S01	3,000 m	TUBERÍA PVC DIÁMETRO 160mm SN4	12,43	37,29	
P02EDW081	1,000 ud	Rejilla de fundición 500x300mm con marco	30,12	30,12	
A10S11	1,000 ud	ENTRONQUE EN CLIP 315/160	45,48	45,48	
4.000251	1,000 UD.	UD. SUMIDERO SIFONICO DE FUNDICION	195,00	195,00	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	333,90	20,03	

**TOTAL PARTIDA** ..... **353,90**

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

**D10.1002** PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA REPOSICION ARQUETAS Y POZOS, RECOLOCACION SUMIDERO E INSTALACION DE SANEAMIENTO NECESARIO  
 Partida alzada a justificar para la reubicacion y/ colocacion, rasanteo de arquetas de saneamiento exsistentes y colector de pluviales de PVC de diam. 315 mm., y colocacion de los sumideros sifonicos conectados a la red existente y/o proyectada, con todos las piezas especiales necesarias, totalmente terminado y funcionando.

Sin descomposición

**TOTAL PARTIDA** ..... **550,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA EUROS

**D11.00025** UD. UD. POZO DE REGISTRO MDPE 800 mm. H<2.5 mts  
 UD. DE SUMINISTRO Y COLOCACION DE POZO DE POLIETILENO e= 12 mm. H<2.5 mts. CON CONEXIONES PARA TUBERIA DE PVC CON CAMPANA Y JUNTA ELASTICA , INCLUSO EXCAVACION , RELLENO SECCION TIPO Y COLOCACION DE TAPA DE FUNDICION.

2.000060	2,500 H. R	H. RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS TIPO MIXTA	36,00	90,00	
2.000090	1,000 H.	CAMION 20Tn.	20,43	20,43	
4.000300	1,000 UD.	UD. DE POZO MDPE "POLIETILENO" H<2.5 mt. DIAMETRO 800 mm.	600,00	600,00	
2.000030	0,300 H. G	H. GRUA AUTOPROPULSADA 20Tn.	47,82	14,35	
1.000010	2,000 H.	PEON ORDINARIO	11,05	22,10	
1.000040	1,000 H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	18,17	
D600040	1,000 UD.	UD. TAPA FUNDICION DIAMETRO 60 CMS. "ACERAS"	88,99	88,99	
7.000070	1,500 M/3	M/3 ARENA PARA PROTECCION DE TUBERIAS	10,30	15,45	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
7.000120	0,500	M/3	M/3 ZAHORRA ARTIF. ZA (40)	13,88	6,94	
D500060	0,500	M/3	M/3 HORMIGON HM-20, COLOCADO Y ENCOFRADO	91,50	45,75	
%MA0600	6,000	%	costes indirectos	922,20	55,33	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>977,51</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>D300005</b>		<b>UD.</b>	<b>UD. DE ACOMETIDA A POZO EXISTENTE</b>			
			UD. de acometida a pozo de hormigón existente por medios mecanicos y manuales,			
1.000010	3,000	H.	PEON ORDINARIO	11,05	33,15	
2.000060	1,500	H. R	H. RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS TIPO MIXTA	36,00	54,00	
2.000210	1,500	H.	OMPRESOR 2000L/MIN	9,12	13,68	
%MA	3,000	%..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	100,80	3,02	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>103,85</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>D300240</b>		<b>UD.</b>	<b>UD. RASANTEO DE POZOS DE REGISTRO</b>			
			UD. Rasanteo de pozos de registro			
1.000040	1,000	H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	18,17	
1.000010	1,000	H.	PEON ORDINARIO	11,05	11,05	
D100040	0,114	Ho	M/3 HORMIGON HM-20	55,99	6,38	
%MA	3,000	%..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	35,60	1,07	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>36,67</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>D300245</b>		<b>UD.</b>	<b>UD. DE ARQUETA PVC. DTRO 400 mm.</b>			
			UD. DE SUMISTRO Y COLOCACION DE ARQUETA DE PVC DTRO 400 mm. TELESCOPICA, HASTA 1 MTR. DE ALTO, PARA REPOSICION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE SANEAMIENTO, CON SALIDA 165/200 mm.			
1.000040	0,500	H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	9,09	
4.000245	1,000	UD.	UD. DE ARQUETA de POLIETILENO TELESCOPICA DTRO. 400 mm. de dos	119,05	119,05	
%MA	3,000	%..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	128,10	3,84	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>131,98</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>D11.00134</b>		<b>UD.</b>	<b>UD. ARQUETA DE 80 x 80 cms.</b>			
			UD. DE ARQUETA 80x80, INCLUSO EXCAVACION, ENCOFRADO, HORMIGONADO Y TAPA DE FUNDICION.			
D200090	1,000	M/L.	ML. EXCAVACION EN ZANJA PARA CANALIZACION GAS NATURAL	2,56	2,56	
8.000075	1,000	UD.	UD. TAPA CON MARCO DE FUNDICION 80 x 80cm. CLASE C-250	224,74	224,74	
4.000080	0,150	ML.	ML. TUBERIA DE PVC DE DIAMETRO 400 MM. SERIE SN-4	50,00	7,50	
D500060	0,200	M/3	M/3 HORMIGON HM-20, COLOCADO Y ENCOFRADO	91,50	18,30	
%MA	3,000	%..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	253,10	7,59	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>260,69</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>D600100</b>		<b>UD.</b>	<b>UD. REJILLA TRAGALUZ 80 x 40</b>			
			UD. rejilla metalica 80 x 40 , formada por cercos de pletina de 25,3 mm y enrejado de cuadrillo macizo de 15x15 mm. con pintura de imprimación nas dos manos de oxirón negro, incluso reconstrucción de obra de fabrica del tragaluz con hormigón.			
1.000040	1,000	H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	18,17	
1.000010	0,500	H.	PEON ORDINARIO	11,05	5,53	
8.000100	1,000	UD.	UD. REJILLA METALICA CON MARCO 80 x 40 cm.	65,00	65,00	
D500060	0,250	M/3	M/3 HORMIGON HM-20, COLOCADO Y ENCOFRADO	91,50	22,88	
%MA0600	6,000	%	costes indirectos	111,60	6,70	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>118,28</b>

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

## CAPÍTULO 03 ABASTECIMIENTO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>D400010</b>		<b>ML.</b>	<b>ML. EXCAVACION DE ZANJA PARA T.ABASTECIMIENT</b>			
			ML. de excavación de zanja mecánica y manual hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno con material de la propia excavación y compactación de zanja en tongadas de 50 cmts. para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.			
1.000010	0,060	H.	PEON ORDINARIO	11,05	0,66	
2.000090	0,030	H.	CAMION 20Tn.	20,43	0,61	
2.000060	0,030	H. R	H. RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS TIPO MIXTA	36,00	1,08	
6.000010	0,100	M/3	M/3 CANON DE VERTEDERO	2,50	0,25	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MA	3,000 %..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	2,60	0,08	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2,68</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
<b>04.01</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA PEAD 90mm 10atm</b>			
Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 90 mm de diámetro nominal y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, incluso colocación de cinta señaladora de existencia de tuberías de abastecimiento, p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Según documentación gráfica de proyecto y NTE-IFA-13. Totalmente instalada y probada.					
O010A040	0,030 h	Oficial segunda	19,00	0,57	
O010A070	0,030 h	Peón ordinario	17,00	0,51	
P17PA090	1,000 m	Tubo polietileno ad PE100(PN-10) 90mm	10,16	10,16	
P01AA021	0,050 m3	Arena y protección tuberías	7,76	0,39	
P17PA999	1,000 m	Cinta señalizadora tuberías abastecimiento	0,19	0,19	
M12W999	0,050 h	Equipo eléctrico soldadura PE	11,52	0,58	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	12,40	0,74	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>13,14</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS					
<b>04.02</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA PEAD 125mm 10atm</b>			
Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm de diámetro nominal y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, incluso colocación de cinta señaladora de existencia de tuberías de abastecimiento, p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Según documentación gráfica de proyecto y NTE-IFA-13. Totalmente instalada y probada.					
O010A040	0,030 h	Oficial segunda	19,00	0,57	
O010A070	0,030 h	Peón ordinario	17,00	0,51	
P17PA100	1,000 m	Tubo polietileno AD PE125(PN-10) 110mm	14,50	14,50	
P01AA021	0,050 m3	Arena y protección tuberías	7,76	0,39	
P17PA999	1,000 m	Cinta señalizadora tuberías abastecimiento	0,19	0,19	
M12W999	0,050 h	Equipo eléctrico soldadura PE	11,52	0,58	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	16,70	1,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>17,74</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>04.03</b>	<b>ud</b>	<b>VÁLVULA FUNDICIÓN PEAD DN90</b>			
Válvula de compuerta de fundición PN10 para tubería de polietileno DN90 mm de diámetro, cuerpo de fundición dúctil GGG-50 con pintura de protección epoxi, eje de acero inoxidable, cierre elastomérico, con tornillería de acero inoxidable, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios. Totalmente anclada y colocada.					
O010A040	0,300 h	Oficial segunda	19,00	5,70	
O010A070	0,300 h	Peón ordinario	17,00	5,10	
P17XC531	1,000 ud	Válvula compuerta PN10 DN80mm	112,94	112,94	
P17FE572	2,000 ud	Bridas doble cámara D90mm/DN80	45,18	90,36	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	214,10	12,85	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>226,95</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
<b>04.04</b>	<b>ud</b>	<b>VÁLVULA FUNDICIÓN PEAD DN110</b>			
Válvula de compuerta de fundición PN10 para tubería de polietileno DN110 mm de diámetro, cuerpo de fundición dúctil GGG-50 con pintura de protección epoxi, eje de acero inoxidable, cierre elastomérico, con tornillería de acero inoxidable, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios. Totalmente anclada y colocada.					
O010A040	0,300 h	Oficial segunda	19,00	5,70	
O010A070	0,300 h	Peón ordinario	17,00	5,10	
P17XC551	1,000 ud	Válvula compuerta PN10 DN100mm	129,92	129,92	
P17FE571	2,000 ud	Bridas doble cámara D110mm/DN100	48,49	96,98	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	237,70	14,26	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>251,96</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
<b>04.05</b>	<b>ud</b>	<b>T DE FUNDICIÓN PEAD DN110-110-110</b>			
		Suministro e instalación de pieza especial de fundición para derivación en "T" de tuberías de PEAD de DN110-110-110, incluso macizado de anclaje y p.p. de bridas y piezas especiales.			
O01OA040	0,400 h	Oficial segunda	19,00	7,60	
O01OA070	0,400 h	Peón ordinario	17,00	6,80	
P17FE421	1,000 ud	T de fundición DN100mm	82,17	82,17	
P17FE571	3,000 ud	Bridas doble cámara D110mm/DN100	48,49	145,47	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	242,00	14,52	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>256,56</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
<b>04.06</b>	<b>ud</b>	<b>CRUZ DE FUNDICIÓN PE110</b>			
		Suministro e instalación de pieza especial de fundición para cruce de tuberías de PEAD de DN110, incluso macizado de anclaje y p.p. de bridas y piezas especiales.			
O01OA040	0,500 h	Oficial segunda	19,00	9,50	
O01OA070	0,500 h	Peón ordinario	17,00	8,50	
P17FE601	4,000 ud	Cruz de fundición DN110mm	112,94	451,76	
P17FE571	4,000 ud	Bridas doble cámara D110mm/DN100	48,49	193,96	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	663,70	39,82	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>703,54</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>04.07</b>	<b>ud</b>	<b>POZO DE LLAVES BAJO CALZADA/ACERA DN600</b>			
		Pozo de hormigón de alojamiento de válvulas en conducciones de agua bajo calzada ó acera, para diámetros de 110 mm, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición ductil de 600 mm de diámetro, clase D-400 en calzadas y clase D-400 en calzadas y aceras a nivel, características y rotulación según modelo municipal y detalles de proyecto. Terminada y con p.p. de medios auxiliares.			
A03H115	1,068 m3	HORMIGÓN HM-20, FRATASADO	114,91	122,72	
A09S01	1,000 ud	TAPA DE FUNDICIÓN D600mm	57,63	57,63	
A10A01	3,000 ud	MANGUITO D100-200mm	14,41	43,23	
O01OA070	0,200 h	Peón ordinario	17,00	3,40	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	227,00	13,62	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>240,60</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					
<b>04.08</b>	<b>ud</b>	<b>REFORMA POZO LLAVES EXISTENTE</b>			
		Reforma de pozo de llaves existente, para situar las nuevas piezas, con reutilización de tapa de fundición, totalmente terminado y con p.p. de medios auxiliares.			
A03H115	0,050 m3	HORMIGÓN HM-20, FRATASADO	114,91	5,75	
A10A01	3,000 ud	MANGUITO D100-200mm	14,41	43,23	
O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	17,00	1,70	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	50,70	3,04	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>53,72</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>04.09</b>	<b>ud</b>	<b>BOCA DE RIEGO BV-05-63</b>			
		Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN16 para DN40 y marco 40x30cm. Según modelo municipal y detalles de proyecto.			
O01OA040	0,050 h	Oficial segunda	19,00	0,95	
O01OA070	0,050 h	Peón ordinario	17,00	0,85	
A03H112	0,250 m3	HORMIGÓN HM-20	59,95	14,99	
A08A01	4,000 m	TUBERÍA PE 40mm 10atm	6,38	25,52	
A08A02	4,000 m	EXCAVACIÓN ZANJA ABASTECIMIENTO	4,81	19,24	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P17PP511	1,000 ud	Collarín de toma 2" fundición nodular c abrazadera	22,21	22,21	
P26RB061	1,000 ud	Boca de riego Mod BV-05-63 2 1/2" c arqueta	190,00	190,00	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	273,80	16,43	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>290,19</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

**04.10 ud REPOSICIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA ABASTECIMIENTO**  
 Reposición de acometida domiciliar de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con cerco y tapa de fundición ductil marco cuadrado y tapa practicable circular abatible de 40 x 40 cm, clase C-250 y rotulación según modelo municipal, detalles de proyecto y UNE EN-124. Completamente acabada.

O010A040	1,000 h	Oficial segunda	19,00	19,00	
O010A070	2,000 h	Peón ordinario	17,00	34,00	
A08A01	2,000 m	TUBERÍA PE 40mm 10atm	6,38	12,76	
A08A02	2,000 m	EXCAVACIÓN ZANJA ABASTECIMIENTO	4,81	9,62	
A08A03	1,000 ud	COLLARÍN TOMA HASTA 2"	28,32	28,32	
A08A04	1,000 ud	VÁLVULA DE ESFERA HASTA 2"	53,46	53,46	
P02CVW071	1,000 ud	Piezas especiales y racorería	27,75	27,75	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	184,90	11,09	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>196,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS

**04.11 ud CONEXIÓN TUBERÍA ABASTECIMIENTO RED EXISTENTE**  
 Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto, incluso bridas y piezas especiales para transición entre PE y material de red existente.

O010A040	0,200 h	Oficial segunda	19,00	3,80	
O010A070	0,200 h	Peón ordinario	17,00	3,40	
P02CVW071	1,000 ud	Piezas especiales y racorería	27,75	27,75	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	35,00	2,10	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>37,05</b>

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

**04.12 PA PIEZAS ESPECIALES Y RACORERÍA**  
 Partida alzada a justificar en obra para todo tipo de piezas especiales y de racorería en las conexiones de las tuberías de abastecimiento, tales como piezas de "T", cruces, codos, etc. Todo ello en fundición, totalmente colocado y conexionado a la red o las válvulas.

Sin descomposición  
**TOTAL PARTIDA .....** **200,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS EUROS

**04.13 PA DESVÍOS PROVISIONALES INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES**  
 Partida alzada a justificar para el mantenimiento y desvíos provisionales de las infraestructuras y acometidas existentes en la zona durante la ejecución de la obra, hasta la ejecución de las nuevas redes a realizar. Si fuera necesario se colocarían nuevos ramales, desvíos colectores, etc para que ninguna zona se quede sin servicio.

Sin descomposición  
**TOTAL PARTIDA .....** **250,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS

D400050	UD.	UD. HIDRANTE CONTRA INCENDIOS BV-05-100			
		UD. Hidrante contra incendios tipo BV-05-100 o equivalente, para dos bocas de 45 mm. con registro GGG-50 Modular y remate de tapa rectangular, bridas, 2 racores Barcelona de 2 1/2 completo y funcionando, con tapones y valvula de corte independiente.			
D400010	4,000 ML.	ML. EXCAVACION DE ZANJA PARA T.ABASTECIMIENTO	2,68	10,72	
1.000040	1,000 H. O	H. OFICIAL 2º	18,17	18,17	
1.000010	1,000 H.	PEON ORDINARIO	11,05	11,05	
2.000075	0,250 H. C	H. CARGADORA COMPACTA DE 700 kg. DE CARGA . Y PESO TOTAL EN	30,00	7,50	
5.000255	1,000 UD.	UD. "T" DE FUNDICION DIAMETRO 100 mm.	103,66	103,66	
D400175	4,000 ML.	ML. TUBERIA DE POLIETILENO A.D.110 mm. 10 A	14,78	59,12	
D100040	0,025 Ho	M/3 HORMIGON HM-20	55,99	1,40	
5.000310	1,000 UD.	UD. VALVULA COMPUERTA PN 16 DIAMETRO 100	172,55	172,55	
5.000650	1,000 UD.	UD. HIDRANTE CONTRA INCENDIOS BV-05-100 ,con arqueta. y tapa	547,26	547,26	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MA	3,000	%..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	931,40	27,94	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>959,37</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>D11.00130</b>		<b>UD.</b>	<b>UD. ARQUETA DE 40 x 40 cms.</b>			
			UD. DE ARQUETA 40x40, INCLUSO EXCAVACION, ENCOFRADO, HORMIGONADO Y TAPA DE FUNDICION.			
D200090	1,000	M/L.	ML. EXCAVACION EN ZANJA PARA CANALIZACION GAS NATURAL	2,56	2,56	
4.000080	0,750	ML.	ML. TUBERIA DE PVC DE DIAMETRO 400 MM. SERIE SN-4	50,00	37,50	
D500060	0,150	M/3	M/3 HORMIGON HM-20, COLOCADO Y ENCOFRADO	91,50	13,73	
D600050	1,000	UD.	UD. TAPA ABATIBLE DE FUNDICION DUCTIL C-250 40 x 40 CMS.	42,33	42,33	
%MA	3,000	%..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	96,10	2,88	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>99,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>D400060</b>		<b>ML.</b>	<b>ML. REFUERZO CANALIZACION EN CRUCES d-150 mm</b>			
			ML. Refuerzo canalización en cruces de calzada mediante tubería de hormigón diámetro 150 y hormigón HM-15, colocado y vibrado .			
1.000010	0,150	H.	PEON ORDINARIO	11,05	1,66	
D100020	0,150	M3.	HORMIGON HM-15	47,89	7,18	
2.000080	0,050	H. D	H. DUMPER 750L.	6,00	0,30	
5.0001810	1,000	ML.	ML. TUBO DE HORMIGON DIAMETRO 150 mm.	6,00	6,00	
%MA0600	6,000	%	costes indirectos	15,10	0,91	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>16,05</b>

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

### CAPÍTULO 04 DISTRIBUCIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA (UNION FENOSA DISTRIBUCION SA )

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>EDZEL050</b>		<b>M.L.</b>	<b>ZANJA, 0,5x0,8 m, RED ELECTRICA (BT o MT)</b>			
			Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x0,8 m, para canalización de línea(s) de electricidad (BT o MT). Apertura, tapado y compactado mecánico de zanja, proctor 95%, en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.			
MAQ0195	0,075	H.	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	47,00	3,53	
MAQ0055	0,055	H.	CAMION DE HASTA 6 TM	27,60	1,52	
MO0065	0,055	H.	OFICIAL DE 2ª	21,95	1,21	
MO0070	0,055	H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	1,09	
%MAEL06	6,000	%	MEDIOS AUXILIARES	7,40	0,44	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>7,79</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>EDZEL060</b>		<b>M.L.</b>	<b>ZANJA, 0,5x0,1 m, RED ELECTRICA (BT o MT)</b>			
			Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1 m, para canalización de línea(s) de electricidad (BT o MT). Apertura, tapado y compactado mecánico de zanja, proctor 95%, en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.			
MAQ0195	0,085	H.	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	47,00	4,00	
MAQ0055	0,065	H.	CAMION DE HASTA 6 TM	27,60	1,79	
MO0065	0,065	H.	OFICIAL DE 2ª	21,95	1,43	
MO0070	0,065	H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	1,28	
%MAEL06	6,000	%	MEDIOS AUXILIARES	8,50	0,51	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>9,01</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>EDOCCE050</b>		<b>M.L.</b>	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 1/160, RED ELECTRICA (BT o MT)</b>			
			Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 1 tubo de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.			
EUCTE465	1,000	M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, ROJO, BARRAS, 160/130 mm	2,75	2,75	
EUCTR870	1,000	P/A	PARTIDA ALZADA ACCESORIOS TUBO PARED MULTIPLE <= 160 mm	0,50	0,50	
EUOC035	1,000	M.L.	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,18	0,18	
EUOC075	0,030	M3	ARENA DE RIO	10,30	0,31	
MO0065	0,075	H.	OFICIAL DE 2ª	21,95	1,65	
MO0070	0,450	H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	8,89	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	14,30	0,86	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>15,14</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS					
<b>EDOCCNE055</b>		<b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 2/160, RED ELECTRICA (BT o MT)</b>			
Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 2 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.					
EUCTE465	2,000 M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, ROJO, BARRAS, 160/130 mm	2,75	5,50	
EUCTR870	2,000 P/A	PARTIDA ALZADA ACCESORIOS TUBO PARED MULTIPLE <= 160 mm	0,50	1,00	
EUOC035	1,000 M.L.	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,18	0,18	
EUOC075	0,030 M3	ARENA DE RIO	10,30	0,31	
MO0065	0,085 H.	OFICIAL DE 2ª	21,95	1,87	
MO0070	0,450 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	8,89	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	17,80	1,07	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>18,82</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>EDOCCNE065</b>		<b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 4/160, RED ELECTRICA (BT o MT)</b>			
Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.					
EUCTE465	4,000 M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, ROJO, BARRAS, 160/130 mm	2,75	11,00	
EUCTR870	4,000 P/A	PARTIDA ALZADA ACCESORIOS TUBO PARED MULTIPLE <= 160 mm	0,50	2,00	
EUOC035	1,000 M.L.	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,18	0,18	
EUOC075	0,030 M3	ARENA DE RIO	10,30	0,31	
MO0065	0,105 H.	OFICIAL DE 2ª	21,95	2,30	
MO0070	0,105 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	2,07	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	17,90	1,07	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>18,93</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>EDOCAR175</b>		<b>UD. ARQUETA (F), 60x60x90 cm (ART.), UNION FENOSA</b>			
Arqueta de 60x60x90 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de distribución eléctrica (FENOSA). Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.					
EUARQ805	1,000 UD.	ARQUETA FUNDICION ARTICULADA, 77,4x74,7 cm, "ELECTRICIDAD"	256,00	256,00	
EUOC165	0,472 M3	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	65,00	30,68	
MAQ0055	0,040 H.	CAMION DE HASTA 6 TM	27,60	1,10	
MAQ0175	0,060 H.	MINI RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS	34,20	2,05	
MO0060	0,950 H.	OFICIAL DE 1ª	22,80	21,66	
MO0070	0,950 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	18,76	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	330,30	19,82	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>350,07</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS					
<b>EDOCAR185</b>		<b>UD. ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), UNION FENOSA</b>			
Arqueta de 106x70x80 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de distribución eléctrica (UNION FENOSA). Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.					
EUARQ845	1,000 UD.	ARQUETA FUNDICION ARTICULADA, 94,5x87,2 cm, "ELECTRICIDAD"	341,00	341,00	
EUOC165	0,600 M3	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	65,00	39,00	
MAQ0055	0,055 H.	CAMION DE HASTA 6 TM	27,60	1,52	
MAQ0175	0,075 H.	MINI RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS	34,20	2,57	
MO0060	1,350 H.	OFICIAL DE 1ª	22,80	30,78	
MO0070	1,350 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	26,66	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	441,50	26,49	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>468,02</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>EUVAR735</b>		<b>UD. ABONO A CIA. DISTRIBUIDORA DE ENERGIA ELECTRICA</b>			
		Partida alzada correspondiente al abono a la Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica en concepto de paso a subterráneo de todos sus conductores eléctricos de baja tensión. Incluye su red de distribución principal y la acometida a cajas generales de protección de todos y cada uno de los abonados indicados en planos. Completamente realizada y en servicio. Incluso completo desmontaje de la instalación que quedará fuera de servicio al entrar en funcionamiento la proyectada en este documento. Se justificará el importe.			
		Sin descomposición			
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>17.500,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE MIL QUINIENTOS EUROS

### CAPÍTULO 05 DISTRIBUCION DE TELECOMUNICACIONES : VARIOS OPERADORES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>EDZCO030</b>		<b>M.L. ZANJA, 0,45x0,6 m, COMUNICACIONES</b>			
		Zanja en todo tipo de terreno, de 0,45x0,6 m, para canalización de línea(s) de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR). Apertura, tapado y compactado de zanja en todo tipo de terreno y dimensiones indicadas. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Completamente realizada.			
MAQ0195	0,067 H.	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	47,00	3,15	
MAQ0055	0,047 H.	CAMION DE HASTA 6 TM	27,60	1,30	
MO0070	0,047 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	0,93	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	5,40	0,32	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>5,70</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>EDZCO060</b>		<b>M.L. ZANJA, 0,50x0,9 m, COMUNICACIONES</b>			
		Zanja en todo tipo de terreno, de 0,50x0,9 m, para canalización de línea(s) de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR). Apertura, tapado y compactado de zanja en todo tipo de terreno y dimensiones indicadas. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Completamente realizada.			
MAQ0195	0,080 H.	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	47,00	3,76	
MAQ0055	0,060 H.	CAMION DE HASTA 6 TM	27,60	1,66	
MO0070	0,060 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	1,19	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	6,60	0,40	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>7,01</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>EDOCCNCM120</b>		<b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 3/63, COMUNICACIONES</b>			
		Canalización de la red de distribución de comunicaciones, CUALQUIER OPERADOR, con 3 tubos de polipropileno verde de 63 mm sobre lecho de arena. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.			
EUCTE255	3,000 M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, VERDE, ROLLOS, 63/48,5 mm	0,90	2,70	
EUOC040	1,000 M.L.	CINTA DE SEÑALIZACION COMUNICACIONES	0,18	0,18	
EUOC075	0,002 M3	ARENA DE RIO	10,30	0,02	
MO0070	0,040 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	0,79	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	3,70	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3,91</b>

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

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>EDOCCNCM300</b>		<b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 6/125, COMUNICACIONES</b>			
		Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm sobre lecho de arena. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.			
EUCTE275	6,000 M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, VERDE, ROLLOS, 125/105 mm	2,05	12,30	
EUOC040	1,000 M.L.	CINTA DE SEÑALIZACION COMUNICACIONES	0,18	0,18	
EUOC075	0,030 M3	ARENA DE RIO	10,30	0,31	
MO0065	0,120 H.	OFICIAL DE 2ª	21,95	2,63	



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MO0070	0,120 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	2,37	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	17,80	1,07	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>18,86</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
<b>EDOCCNCM710</b>		<b>M.L. CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 6/125, COMUNICACIONES</b> Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), en cruce de calzada, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm en hormigón. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamble de tubo. Suministro y vertido de hormigón, compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.			
EUCTE275	6,000 M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, VERDE, ROLLOS, 125/105 mm	2,05	12,30	
EUOC040	1,000 M.L.	CINTA DE SEÑALIZACION COMUNICACIONES	0,18	0,18	
EUOC165	0,280 M3	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	65,00	18,20	
MO0065	0,550 H.	OFICIAL DE 2ª	21,95	12,07	
MO0070	0,450 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	8,89	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	51,60	3,10	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>54,74</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>EDOCAR265</b>		<b>UD. ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), COMUNICACIONES</b> Arqueta de 106x70x80 cm, interior, (lxap), e=15 cm, para instalación de comunicaciones. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.			
EUARQ855	1,000 UD.	ARQUETA FUNDICION ARTICULADA, 94,5x87,2 cm, "COMUNICACIONES"	341,00	341,00	
EUOC165	0,600 M3	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	65,00	39,00	
MAQ0055	0,055 H.	CAMION DE HASTA 6 TM	27,60	1,52	
MAQ0175	0,075 H.	MINI RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS	34,20	2,57	
MO0060	1,350 H.	OFICIAL DE 1ª	22,80	30,78	
MO0070	0,450 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	8,89	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	423,80	25,43	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>449,19</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
<b>EDOCAR255</b>		<b>UD. ARQUETA (F), 60x60x80 cm (ART.), COMUNICACIONES</b> Arqueta de 60x60x80 cm, interior, (lxap), e=15 cm, para instalación de comunicaciones. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.			
EUARQ815	1,000 UD.	ARQUETA FUNDICION ARTICULADA, 77,4x74,7 cm, "COMUNICACIONES"	256,00	256,00	
EUOC165	0,424 M3	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	65,00	27,56	
MAQ0055	0,040 H.	CAMION DE HASTA 6 TM	27,60	1,10	
MAQ0175	0,060 H.	MINI RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS	34,20	2,05	
MO0060	0,950 H.	OFICIAL DE 1ª	22,80	21,66	
MO0070	0,950 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	18,76	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	327,10	19,63	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>346,76</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
<b>EUVAR775</b>		<b>UD. ABONO A CIA. OPERADORA DE TELECOMUNICACIONES</b> Partida alzada correspondiente al abono a la Compañía Operadora del Servicio de Telecomunicaciones en concepto de paso a subterráneo de todos sus conductores de telefonía. Incluye su red de distribución principal y la acometida a todos y cada uno de los abonados indicados en planos. Completamente realizada y en servicio. Incluso completo desmontaje de la instalación que quedará fuera de servicio al entrar en funcionamiento la proyectada en este documento. Se justificará el importe.			
Sin descomposición					
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>4.500,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL QUINIENTOS EUROS					

### CAPÍTULO 06 ALUMBRADO PÚBLICO

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EDPTAP055		<b>UD. PUESTA A TIERRA ALUMB. PUBLICO (COLUMNA O C.M. c/ELECTRODO)</b> Conjunto de elementos que constituyen un punto de puesta a tierra, con utilización de electrodo difusor, de la instalación de alumbrado público. Material referenciado o similar. Excavación necesaria, acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalada.			
EUPAT165	1,000 UD.	PICA P.A.T, ACERO - COBRE 2 m, s/UNE 21056	9,00	9,00	
EUCII175	3,000 M.L.	CONDUCTOR FLEX., 450/750 V, s/UNE 21031-3, 1x16 mm2 Cu.	1,24	3,72	
EUPAT265	1,000 UD.	GRAPA PICA - CONDUCTOR DESNUDO/AISLADO	1,30	1,30	
EUPAT275	1,000 UD.	TERMINAL CONDUCTOR - MASA METALICA	2,40	2,40	
MAQ0195	0,100 H.	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	47,00	4,70	
MO0065	0,150 H.	OFICIAL DE 2ª	21,95	3,29	
MO0075	0,150 H.	PEON ESPECIALIZADO	19,00	2,85	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	27,30	1,64	

**TOTAL PARTIDA** ..... **28,90**

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

EDCIMC15		<b>UD. CIMENTACION BACULO/COLUMNA &lt;= 7 m</b> Cimentación de báculo o columna, de alumbrado público, de altura no superior a 7 m. Incluye excavación, de hasta 60x60x80 cm, en todo tipo de terreno, pernos de anclaje de 1.200 mm de longitud (pasantes, en su caso, a través de la base monolítica de granito que se colocará sobre cimentación) hormigonado, colocación/nivelación de pernos de anclaje y transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.			
EUOC165	0,310 M3	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	65,00	20,15	
MAQ0195	0,370 H.	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	47,00	17,39	
MAQ0055	0,040 H.	CAMION DE HASTA 6 TM	27,60	1,10	
MO0060	0,380 H.	OFICIAL DE 1ª	22,80	8,66	
MO0070	0,380 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	7,51	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	54,80	3,29	

**TOTAL PARTIDA** ..... **58,10**

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

EDOCIBA410		<b>UD. BASE MONOLÍTICA GRANITO ABUJARDADO, PRISMA OCTOGONAL, DIST.=600 MM, H= 500 MM</b> Base monolítica, de granito gris abujardado, en forma de prisma octogonal. Distancia entre caras opuestas 600 mm, altura 500 mm. Tres orificios perimetrales pasantes, de 25 mm de diámetro, para fijación con pernos y uno central, de 75 mm de diámetro, para paso de canalización eléctrica. Acopio, transporte de materiales y colocación en obra. Completamente instalada.			
EUOC410	1,000 UD.	BASE MONOLÍTICA GRANITO ABUJARDADO, PRISMA OCTOGONAL, DIST.= 600 MM, H= 500 MM	450,00	450,00	
MAQ0105	1,000 H.	CAMION GRUA DE HASTA 10 TM	35,20	35,20	
MO0065	1,000 H.	OFICIAL DE 2ª	21,95	21,95	
MO0075	1,000 H.	PEON ESPECIALIZADO	19,00	19,00	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	526,20	31,57	

**TOTAL PARTIDA** ..... **557,72**

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

EDOCAR075		<b>UD. ARQUETA (F), 35,5x35,5x70 cm (ART.), ALUMBRADO PUBLICO</b> Arqueta de 35,5x35,5x70 cm, interior, (lxaxp), e=10 cm, para instalación de alumbrado público. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.			
EUARQ755	1,000 UD.	ARQUETA FUNDICION ARTICULADA, 46x46 cm, "ALUMBRADO PUBLICO"	79,00	79,00	
EUOC165	0,182 M3	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	65,00	11,83	
MAQ0055	0,030 H.	CAMION DE HASTA 6 TM	27,60	0,83	
MAQ0175	0,050 H.	MINI RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS	34,20	1,71	
MO0060	0,750 H.	OFICIAL DE 1ª	22,80	17,10	
MO0070	0,750 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	14,81	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	125,30	7,52	

**TOTAL PARTIDA** ..... **132,80**

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>EDZAP040</b>		<b>M.L. ZANJA, 0,4x0,6 m, RED A.P.</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,4x0,6 m, para canalización de línea(s) de alumbrado público. Apertura, tapado y compactado de zanja en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.			
MAQ0195	0,065 H.	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	47,00	3,06	
MAQ0055	0,045 H.	CAMION DE HASTA 6 TM	27,60	1,24	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	4,30	0,26	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>4,56</b>

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

<b>EDZAP060</b>		<b>M.L. ZANJA, 0,5x0,8 m, RED A.P.</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,4x0,8 m, para canalización de línea(s) de alumbrado público. Apertura, tapado y compactado de zanja en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.			
MAQ0195	0,075 H.	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	47,00	3,53	
MAQ0055	0,055 H.	CAMION DE HASTA 6 TM	27,60	1,52	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	5,10	0,31	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>5,36</b>

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

<b>ECOCCNA035</b>		<b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 1/63, RED A.P.</b> Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera en acceso terminal a columna, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 63 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de zanja con este mismo tipo de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.			
EUCTE390	1,000 M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, ROJO, ROLLOS, 63/48,5 mm	0,90	0,90	
EUOC035	1,000 M.L.	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,18	0,18	
EUOC075	0,020 M3	ARENA DE RIO	10,30	0,21	
MO0065	0,050 H.	OFICIAL DE 2ª	21,95	1,10	
MO0070	0,050 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	0,99	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	3,40	0,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3,58</b>

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

<b>EDOCCNA050</b>		<b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 1/90, RED A.P.</b> Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de zanja con este mismo tipo de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.			
EUCTE175	1,000 M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, LIGERO, ROJO, ROLLOS, 90/73 mm	1,33	1,33	
EUOC035	1,000 M.L.	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,18	0,18	
EUOC075	0,020 M3	ARENA DE RIO	10,30	0,21	
MO0065	0,050 H.	OFICIAL DE 2ª	21,95	1,10	
MO0070	0,050 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	0,99	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	3,80	0,23	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>4,04</b>

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

<b>EDOCCNA055</b>		<b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 2/90, RED A.P.</b> Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de zanja con este mismo tipo de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.			
EUCTE175	2,000 M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, LIGERO, ROJO, ROLLOS, 90/73 mm	1,33	2,66	
EUOC035	1,000 M.L.	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,18	0,18	
EUOC075	0,020 M3	ARENA DE RIO	10,30	0,21	
MO0065	0,080 H.	OFICIAL DE 2ª	21,95	1,76	
MO0070	0,080 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,75	1,58	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	6,40	0,38	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>6,77</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EDOCNA355		<b>M.L. CANALIZACION EN CRUCE, 3/90, RED A.P.</b> Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 3 tubos de PVC de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno y compactado de zanja con la tierra extraída. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.			
EUCTE175	3,000 M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, LIGERO, ROJO, ROLLOS, 90/73 mm	1,33	3,99	
EUOC035	1,000 M.L.	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,18	0,18	
EUOC165	0,220 M3	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	65,00	14,30	
MO0065	0,200 H.	OFICIAL DE 2ª	21,95	4,39	
EUCTR230	0,200 P/A	PARTIDA ALZADA ACCESORIOS TUBO PVC L. H. <= 40 mm	10,14	2,03	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	24,90	1,49	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>26,38</b>

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

### CAPÍTULO 07 GAS NATURAL

D200090		<b>M/L. ML. EXCAVACION EN ZANJA PARA CANALIZACION GAS NATURAL</b> M/L. excavación en zanja DE canalizacion de gas natural hasta 0,90 mt. de profubdi- dad y 0,40 mts. de ancho en cualquier tipo de terreno. Incluso relleno, carga y trans- porte de productos sobrantes a vertedero.			
1.000010	0,050 H.	PEON ORDINARIO	11,05	0,55	
2.000090	0,050 H.	CAMION 20Tn.	20,43	1,02	
2.000060	0,020 H. R	H. RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS TIPO MIXTA	36,00	0,72	
6.000010	0,050 M/3	M/3 CANON DE VERTEDERO	2,50	0,13	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	2,40	0,14	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2,56</b>

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

### CAPÍTULO 08 FIRMES Y PAVIMENTOS

08.02	m3	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25 EN FIRMES</b> Zahorra artificial, huso ZA(25) con 75% de caras de fractura, en capa base, puesta en obra, extendida y compactada, con un grado de compactación del 100% del proctor modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 15 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgasste de los ángeles de los áridos < 30.			
O010A070	0,010 h	Peón ordinario	17,00	0,17	
M07W020	44,000 t	km transporte zahorra	0,10	4,40	
P01AF029	2,200 t	Zahorra artificial ZA25 75%	4,95	10,89	
P01AQ001	0,030 m3	Agua para riegos y amasados	0,16	0,00	
M08NM011	0,020 h	Motoniveladora 150 CV	22,47	0,45	
M08CA011	0,010 h	Cisterna regadora 6m3	7,51	0,08	
M08RV011	0,010 h	Compactador alta velocidad 30 t	30,13	0,30	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	16,30	0,98	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>17,27</b>

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

08.03	m3	<b>HORMIGÓN HM-20 EN FIRMES</b> Hormigón HM-20 en base de firme, en espesores entre 15/25 cm, puesto en obra, extendido, rasanteado y curado. Incluye cortes y encofrado perimetral.			
O010A030	0,350 h	Oficial primera	19,45	6,81	
O010A070	0,350 h	Peón ordinario	17,00	5,95	
P01HM011	1,000 m3	Hormigón HM-20 central	48,66	48,66	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>61,42</b>

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

08.04	m	<b>RÍGOLA HORMIGÓN VISTO</b> Rígola de hormigón "in situ" HM-20 de 35cm de ancho vista, acabado enlu- cido.			
O010A070	0,050 h	Peón ordinario	17,00	0,85	
O010A030	0,050 h	Oficial primera	19,45	0,97	
A03H113	0,195 m3	HORMIGÓN HM-20, COLOCADO	76,08	14,84	
M13EF011	0,200 m2	Encofrado chapa metálica	4,59	0,92	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	17,60	1,06	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>18,64</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>D500280</b>		<b>ML.d ML. BORDILLO HORMIGON 17/28 COLOCADO</b>			
		ML.de suministro y colocación de Bordillo prefabricado de hormigón modelo C3 recto o similar de medidas 17/28 cms. bicapa gris o de color, homogéneo, macizo y con cinta redondeada y de 1 m. de longitud recibido con con formigón HM 20 y rejuntado con mortero.			
D100080	0,002 M3.	M/3 MORTERO DE CEMENTO 1/5	63,44	0,13	
D100040	0,030 Ho	M/3 HORMIGON HM-20	55,99	1,68	
1.000040	0,100 H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	1,82	
1.000010	0,120 H.	PEON ORDINARIO	11,05	1,33	
7.000180	1,000 ML.	ML. BORDILLO 15/25	6,80	6,80	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	11,80	0,71	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>12,47</b>

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

<b>D500285</b>		<b>ML DML. DE BORDILLO DE JARDIN CLASICO 20X10</b>			
		ML DE BORDILLO DE JARDIN COLOR GRIS OSCURO DE MEDIDAS 20X10, HORMIGONADO DE BASE, Y REJUNTADO CON MORTERO.			
D100080	0,002 M3.	M/3 MORTERO DE CEMENTO 1/5	63,44	0,13	
1.000050	0,100 H.	H. OFICIAL 1ª	20,00	2,00	
1.000010	0,150 H.	PEON ORDINARIO	11,05	1,66	
D100030	0,050 M3.	M/3 HORMIGON H-17.5	51,89	2,59	
7.000210	1,000 ML.	ML. BORDILLO TIPO JARDIN 20 x 10 cm. BEIGE	4,50	4,50	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	10,90	0,65	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>11,53</b>

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

<b>D500340</b>		<b>ML. ML. REMATE DE ALCORQUE HOR. IN SITU</b>			
		ML. de remate de alcorque con hormigón in situ, teñido y armado de 0,12 de anchura de muros perimetrales de hormigón hasta coronación y altura de 0,80 metros. totalmente terminado.			
D100030	0,050 M3.	M/3 HORMIGON H-17.5	51,89	2,59	
1.000040	0,400 H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	7,27	
1.000010	0,400 H.	PEON ORDINARIO	11,05	4,42	
8.000160	0,015 M/3	M/3 MADERA DE PINO PARA ENCOFRADO	118,00	1,77	
8.000010	5,000 KG.	KG. ACERO CORRUGADO B 500 S	1,00	5,00	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	21,10	1,27	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>22,32</b>

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

<b>D500190</b>		<b>M². M². RIEGO DE IMPRIMACION ECI</b>			
		M². riego de imprimación con emulsión ASFALTICA tipo ECI con una dotación de ligante de 1,5 Kg / m2.			
1.000010	0,003 H.	PEON ORDINARIO	11,05	0,03	
7.000153	1,500 KG.	DE EMULSION BITUMINOSA ECI MODIFICADA PARA RIEGOS DE IMPRI	0,16	0,24	
2.000130	0,010 H. R	H. REGADORA ASFALTICA 8 M/3.	20,35	0,20	
2.000120	0,001 H. B	H. BARREDORA DE PISTAS	9,30	0,01	
%MA	3,000 %..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	0,50	0,02	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>0,50</b>

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

<b>D500200</b>		<b>M/2 M². RIEGO DE ADHERENCIA</b>			
		M/2 Riego de adherencia con emulsión cationica de rotura rapida termoadherente tipo ECR-1.			
1.000010	0,013 H.	PEON ORDINARIO	11,05	0,14	
7.000154	0,500 KG.	KG. DE EMULSION CATIONICA ECR-1 TERMOADHERENTE PARA RIEGO DE	0,38	0,19	
2.000130	0,005 H. R	H. REGADORA ASFALTICA 8 M/3.	20,35	0,10	
2.000120	0,002 H. B	H. BARREDORA DE PISTAS	9,30	0,02	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	0,50	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>0,48</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D500215	Tn.	<b>TN. MEZCLA BITUMINOSA IMPRESO EN COLOR AC16 Surf 50/70 D SILICE ( antig. D-12 )</b> Tn. mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf D Extendida y compactada, EN PAVIMENTO IMPRESO marcado en caliente con malla metálica forma adoquín irregular pintado doble mano, con mezcla especial EN COLOR A ELEGIR por la DO, y con simbología impresa de velocidad limitada a 30 .			
D100110	1,000 Tn.	TN. AGLOMERADO EN CALIENTE TIPO AC 16 Surf D	49,80	49,80	
1.000040	0,200 H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	3,63	
1.000010	0,200 H.	PEON ORDINARIO	11,05	2,21	
2.000090	0,040 H.	CAMION 20Tn.	20,43	0,82	
2.000140	0,050 H.	XTENDEDORA DE AGLOMERADO.	24,29	1,21	
2.000170	0,300 H.	OMPACTADOR ALTA VELOCIDAD 30Tn.	60,10	18,03	
2.000160	0,035 H. C	H. COMPACTADOR DE NEUMATICOS 20 Tn.	29,07	1,02	
%MA	3,000 %..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	76,70	2,30	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>79,02</b>

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

D500210	Tn.	<b>TN. MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 22 BASE 50/70 G SILICE ( antiguo G-20 )</b> Tn. mezcla bituminosa en caliente AC22 ( antiguo tipo G-20 ), Extendida y compactada.			
D100090	1,000 Tn.	TN. AGLOMERADO DE CAPA INTERM. TIPO D-20	49,02	49,02	
1.000040	0,050 H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	0,91	
1.000010	0,250 H.	PEON ORDINARIO	11,05	2,76	
2.000090	0,040 H.	CAMION 20Tn.	20,43	0,82	
2.000140	0,045 H.	XTENDEDORA DE AGLOMERADO.	24,29	1,09	
2.000170	0,040 H.	OMPACTADOR ALTA VELOCIDAD 30Tn.	60,10	2,40	
2.000160	0,030 H. C	H. COMPACTADOR DE NEUMATICOS 20 Tn.	29,07	0,87	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	57,90	3,47	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>61,34</b>

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

D500239	M².	<b>M². PAVIMENTO DE HORMIGON IMPRESO COLOR EN ACERAS</b> M². Pavimento de hormigón continuo impreso in situ de 15 cm. de espesor con armado de fibra de polipropileno en masa 0.6 kg/m3 y malla inferior de 15/15/6,y lamina de PVC de 400 galgas, realizada con hormigón HM 20 de , acabado despiece y combinación de de colores según plano de detalle, con tratamiento superficial de color 7 kg./m2 ; Formación de juntas de retracción cada 10 m/2 " de 1/3 del espesor " y sellado de las mismas. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.			
D100040	0,150 Ho	M/3 HORMIGON HM-20	55,99	8,40	
7.000450	1,000	PARTPARTE PROPOR. ADITIVOS COLOR EN MASA	4,50	4,50	
7.000455	0,350 kg.	kg. de barniz sellador tipo resina acrílica de alta resistencia	9,00	3,15	
8.000015	1,000 M/2	M/2 DE MALLA ELECTROSOLDADA 15/15/6	1,00	1,00	
7.000442	0,120 KG.	KG. DE FIBRAS DE POLIPROPILENO	9,00	1,08	
7.000371	1,100 M/2	M/2 DE LAMINA DE 400 GALGAS	0,00	0,00	
7.000370	0,500 M².	M². PP. DE SELLADO JUNTAS CON MASILLA DE POLIURETANO TIPO	2,00	1,00	
8.000150	0,150 M².	M². ENCOFRADO CHAPA METALICA	6,00	0,90	
2.000110	0,050 H. S	H. SIERRA MECANICA	15,00	0,75	
1.000050	0,150 H.	H. OFICIAL 1ª	20,00	3,00	
1.000010	0,150 H.	PEON ORDINARIO	11,05	1,66	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	25,40	1,52	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>26,96</b>

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

D500238	M².	<b>M². PAVIMENTO DE PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES</b> M². Pavimento de hormigón drenante de color mezclado continuo in situ de 10 cm. de espesor, realizada con producto pavilando o similar , acabado según criterio de DO y/o según plano de detalle, terminado y sellado de las mismas. remate con trta arbol de caucho sintético de colores.			
D100040	0,250 Ho	M/3 HORMIGON HM-20	55,99	14,00	
7.000370	1,000 M².	M². PP. DE SELLADO JUNTAS CON MASILLA DE POLIURETANO TIPO	2,00	2,00	
1.000050	0,300 H.	H. OFICIAL 1ª	20,00	6,00	
1.000010	0,300 H.	PEON ORDINARIO	11,05	3,32	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	25,30	1,52	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>26,84</b>

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.12	m2	<b>PAV. TÁCTIL BALDOSA HIDRAULICA PREF. 40X40x4 y 30X30X4 DE COLOR</b> Pavimento táctil baldosa de terrazo para uso exterior petrea, indicador direccional / advertencia, formado por baldosa hidraulica cuadrada de hormigón prefabricado, de 40 / 40 cm de longitud, 40 cm de ancho y 4 cm de espesor, y/o de 30 / 30 cm de longitud, 30 cm de ancho y 4 cm de espesor con acabado superficial de acanaladuras / botones de forma troncocónica y altura máxima 4 mm, color a elegir por la DF, diferente al de la acera o equivalente aprobado por la DF. Colocado sobre mortero 1/6 rejuntado y limpieza final, incluso recebado de juntas, barrido y compactación con medios mecánicos, a colocar sobre base firme existente, no incluida en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor. Según detalles de proyecto, Orden VIV/561/2010 y UNE 127029. Medida la superficie realmente ejecutada. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex, en su caso.			
O01OA090	0,100 h	Cuadrilla A	45,27	4,53	
M08RB010	0,100 h	Bandeja vibrante de 170 kg.	2,52	0,25	
P01AA024	0,040 m3	Arena de mina 2/5mm	13,06	0,52	
P01AA951	2,000 kg	Arena basáltica granulometría 0/1.25mm	0,27	0,54	
P08XVA023	1,000 m2	baldosa hidraulica pref 40x40 o 30x30 4 cm táctil direccional y/o botones	13,31	13,31	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	19,20	1,15	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>20,30</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

08.13	m2	<b>PAV. HORMIGÓN LAVADO ARIDO MACH 8mm NEGRO</b> Pavimento continuo de hormigón de central lavado/denudado, fabricado con árido de machaqueo de color negro basalto y tamaño máximo 8 mm, armado con fibra de polipropileno a razón de 0,9 kg/m3, colocado en capa uniforme de 12 cm de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2 / 3 mm. Incluso preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado Paviprint o equivalente. Según detalles de proyecto. Medida la superficie realmente ejecutada.			
O01OA030	0,220 h	Oficial primera	19,45	4,28	
O01OA070	0,220 h	Peón ordinario	17,00	3,74	
P01HD710	0,150 m3	Horm.H-200 ár.machaq.8 mm. cent.	61,97	9,30	
P08XVC120	0,135 kg	Fibra polipropileno armado hormigón	7,43	1,00	
M11HR010	0,020 h	Regla vibrante eléctrica 2 m	4,49	0,09	
P08XVC100	0,300 kg	Desactivante de fraguado	11,26	3,38	
P08XW020	1,000 ud	Junta dilatación 10 cm/16 m2 pavimento	0,41	0,41	
M10AF010	0,020 h	Sulfatadora mochila	1,89	0,04	
P08XVC110	0,300 l	Resina acabado pavim.horm.impreso	4,48	1,34	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	23,60	1,42	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>25,00</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS

<b>D300240</b>	<b>UD.</b>	<b>UD. RASANTEO DE POZOS DE REGISTRO</b> UD. Rasanteo de pozos de registro			
1.000040	1,000 H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	18,17	
1.000010	1,000 H.	PEON ORDINARIO	11,05	11,05	
D100040	0,114 Ho	M/3 HORMIGON HM-20	55,99	6,38	
%MA	3,000 %..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	35,60	1,07	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>36,67</b>

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

<b>D500250</b>	<b>M².</b>	<b>M/2 SOLERA HORMIGON 15 cmts .BAJO-ACERAS</b> M². Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormión HM 20 N/mm². de R.C. T. máx. 20 mm. Incluso vertido y colocado, nivelación ,juntas,encofrado de paños y formación de pendientes s/ plano.			
D100040	0,150 Ho	M/3 HORMIGON HM-20	55,99	8,40	
D500090	0,050 M².	M². ENCOFRADO DE MADERA	10,93	0,55	
1.000040	0,120 H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	2,18	
1.000010	0,120 H.	PEON ORDINARIO	11,05	1,33	
7.000380	0,050 M/2	M/2 POLIESTIRENO EXPANDIDO 2 CM.	1,00	0,05	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	12,50	0,75	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>13,26</b>

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

<b>D500380</b>	<b>M².</b>	<b>M². PAV. BALDOSA 40x40x4</b>			
		M². Pavimento formado por baldosa de terrazo para uso exterior pétreo , modelo PAYMASA o equivalente de medidas 40 x 40 y 4 cms. de espesor; textura rugosa o acanalada y color a elegir . Tomado con mortero 1/6 rejuntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones con baldosa de botones y con bandas direccionales y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex, escudos y conchas de Santiago en su caso.			

D100080	0,020 M3.	M/3 MORTERO DE CEMENTO 1/5	63,44	1,27	
1.000050	0,200 H.	H. OFICIAL 1ª	20,00	4,00	
1.000010	0,100 H.	PEON ORDINARIO	11,05	1,11	
7.000300	1,050 M².	M². BALDOSA TIPO GRANOLIT PAYMASA O SIMILAR 40 x 40 x 4	8,00	8,40	
D100085	0,001 M/3	M/3 DE LECHADA DE CEMENTO BLANCO	69,76	0,07	
7.000370	0,500 M².	M². PP. DE SELLADO JUNTAS CON MASILLA DE POLIURETANO TIPO	2,00	1,00	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	15,90	0,95	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>16,80</b>

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

<b>08.14</b>	<b>ud</b>	<b>REJILLAS VENTILACIÓN SÓTANOS</b>			
		Rejilla de ventilación de acero SR235JR, de dimensiones máximas 1,00 x 0,50 m, formada por marco de perfiles laminados L40.4 y tapa de chapa lisa de 8 mm de espesor con perforaciones longitudinales de 5 mm de paso libre y bastidor perimetral de refuerzo en la misma chapa. Todo ello según detalles de proyecto, igualando a las existentes en el resto de la plaza.			

P02EDW101	1,000 ud	Rejilla SR235JR 8mm taladros 5mm c/marco	120,00	120,00	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	120,00	7,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>127,20</b>

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

<b>D500400</b>	<b>M².</b>	<b>M². PAVIMENTO BALDOSA DE GRANITO 60x40x3</b>			
		M². Pavimento formado por baldosas de granito 60x40 despiece según planos, gris abujardado, de 3 cms. de espesor tomado con mortero de hormigón 1/36 Colocado y limpieza final			

D100080	0,020 M3.	M/3 MORTERO DE CEMENTO 1/5	63,44	1,27	
1.000050	0,300 H.	H. OFICIAL 1ª	20,00	6,00	
1.000010	0,200 H.	PEON ORDINARIO	11,05	2,21	
7.000320	1,000 M².	M². BALDOSA DE GRANITO ALBERO ABUJ. ESPESOR 3 cm.	48,00	48,00	
D100085	0,001 M/3	M/3 DE LECHADA DE CEMENTO BLANCO	69,76	0,07	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	57,60	3,46	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>61,01</b>

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

### CAPÍTULO 09 MOBILIARIO URBANO

<b>09.03</b>	<b>ud</b>	<b>BANCO 1,80m FUND/MADERA mod C-106-FU-PC</b>			
		Suministro y colocación de banco de jardín modelo MODO C-106-FU-PC de Fabregas, o equivalente aprobado por DF, de dimensiones 180x73,7x83,9 cm, con listones de madera certificada FSC, tratamiento autoclave en asiento y respaldo y sopores de fundición dúctil GGG-40 con acabado en oxirón negro forja, anclado a pavimento mediante tornillería galvanizada. Incluso dados de hormigón HM-20 bajo pavimento para fijación de herrajes, totalmente instalado.			

O010A030	0,500 h	Oficial primera	19,45	9,73	
O010A070	0,500 h	Peón ordinario	17,00	8,50	
P29MAA201	1,000 ud	Banco fundic 1,80m MODO mad FSC Fábregas	131,01	131,01	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	0,99	0,99	
A03H112	0,200 m3	HORMIGÓN HM-20	59,95	11,99	
%CI6	6,000 %	Costes Indirectos	162,20	9,73	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>171,95</b>

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



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.09		ud	<b>ÁRBOL 2. ARCE DE HOJA ROJA</b> Acer crimson king (Arce de hoja roja) de 16 a 18 cm. de perímetro de tronco, suministrado en contenedor o cepellón y plantación en hoyo troncocónico de base inferior 0,60m, base superior 1,00m y altura 1,00m, incluso apertura del mismo con medios mecánicos, replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio de la tierra, colocación de malla anti-raíces de 0,50m de altura en la zona superior del perímetro del hoyo, relleno y apisonado del fondo del hoyo, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
O010B270	0,500	h	Oficial 1ª jardinería	17,00	8,50	
O010B280	0,500	h	Peón jardinería	16,27	8,14	
M05EN041	0,050	h	Retroexcavadora de neumáticos tipo mixta	17,83	0,89	
P28EC023	1,000	ud	Acer crimson king 16-18 cm. cont	33,43	33,43	
P28DA130	2,000	kg	Substrato vegetal fertilizado	0,68	1,36	
P01DW050	0,090	m3	Agua	0,96	0,09	
%MA6	6,000	%	Medios auxiliares	52,40	3,14	

**TOTAL PARTIDA ..... 55,55**

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

09.10		ud	<b>ENTUTORADO ÁRBOL 1 PIE VERT.D=8 cm.</b> Entutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 3 m. de longitud y 8 cm. de diámetro con punta en un extremo y baquetón en el otro, tanalizado en autoclave, hincado en el fondo del hoyo de plantación, retacado con la tierra de plantación, y sujeción del tronco con cincha de goma no degradable, de 3-4 cm. de anchura.			
O010B270	0,100	h	Oficial 1ª jardinería	17,00	1,70	
O010B280	0,100	h	Peón jardinería	16,27	1,63	
P28PF020	1,000	ud	Kit tutor 1 pie roll.torne.8 cm.	16,04	16,04	

**TOTAL PARTIDA ..... 19,37**

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

09.11		ud	<b>UD. DE BOLARDO DE GOMA MACIZO COLOR. C/ REFLECT.</b>			
O010A030	0,100	h	Oficial primera	19,45	1,95	
O010A070	0,050	h	Peón ordinario	17,00	0,85	
11.00090	1,000	UD.	UD. DE PILONA CILINDRICA DE POLIETILENO MACIZO 100 cm. altura, y 10 cm. diametro	32,00	32,00	
2.000340	0,100	H.	H. DE PERFORADOR DE ROTACION MECANICO PARA TALADROS	22,00	2,20	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	0,99	0,99	
A03H112	0,015	m3	HORMIGÓN HM-20	59,95	0,90	
%CI6	6,000	%	Costes Indirectos	38,90	2,33	

**TOTAL PARTIDA ..... 41,22**

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

D800030		UD.	<b>UD. FUENTE MOD. ATLANTIDA</b> UD. fuente modelo ATLANTIDA o equivalente, de fundición, con medidas 1,20x0,3x0,15, con caño pulsador y 3 módulos de rejilla de desagüe de 0,91x0,30 en hierro fundido, colocada y funcionando.			
1.000040	1,000	H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	18,17	
1.000010	2,000	H.	PEON ORDINARIO	11,05	22,10	
11.00070	1,000	UD.	UD. DE FUENTE MODELO ATLANTIDA O SIMILAR	453,25	453,25	
4.000030	0,200	ML.	ML. TUBERIA DE PVC DE DIAMETRO 160 MM. SERIE SN-4	8,36	1,67	
4.000160	1,000	UD.	UD. CURVA DE PVC DE DIAMETRO 160	8,36	8,36	
%MA	3,000	%..	mEDIOS AUXILIARES 3 %	503,60	15,11	

**TOTAL PARTIDA ..... 518,66**

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

D500060		M/3	<b>M/3 HORMIGON HM-20, COLOCADO Y ENCOFRADO</b> M/3 Hormigón, en masa HM-20 N/mm2., puesto en pequeñas obras de fábrica, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado.			
1.000040	0,500	H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	9,09	
1.000010	1,000	H.	PEON ORDINARIO	11,05	11,05	
D100040	1,000	Ho	M/3 HORMIGON HM-20	55,99	55,99	
8.000170	0,010	M/3	M/3 TABLON DE PINO	99,00	0,99	
8.000160	0,050	M/3	M/3 MADERA DE PINO PARA ENCOFRADO	118,00	5,90	
8.000030	0,300	KG.	KG. DE PUNTAS PLANAS 20 x 100 mm.	1,00	0,30	
2.000080	0,500	H. D	H. DUMPER 750L.	6,00	3,00	
%MA0600	6,000	%	costes indirectos	86,30	5,18	

**TOTAL PARTIDA ..... 91,50**

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

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>D800500</b>		<b>UD. UD. DE FORMACION DE HUECO PARA ALCORQUE</b>			
		UD. De formación de hueco por procedimiento mecanico y manual, para plantación de arbol en medidas 0.7 x 0.7 x 0.8 de profundidad, con aportación de tierra vegetal.			
1.000010	1,000 H.	PEON ORDINARIO	11,05	11,05	
2.000075	0,250 H. C	H. CARGADORA COMPACTA DE 700 kg. DE CARGA . Y PESO	30,00	7,50	
		TOTAL EN			
2.000080	0,400 H. D	H. DUMPER 750L.	6,00	2,40	
12.000010	0,410 M/3	M/3 TIERRA VEGETAL SUMINISTRADA EN OBRA	17,93	7,35	
%MA	3,000 %..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	28,30	0,85	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>29,15</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

<b>PNTEXTLED15</b>		<b>P/A PANTALLA EXTERIOR LED DE GRAN FORMATO</b>			
		P/A pantalla LED de gran formato, dos caras, tamaño de pantallas 1.792x1.024 mm, IP 65. Ángulo de visión 178°. Resolución mínima de pantalla 10.000 píxeles reales por m2. Colores 16,7 millones. Encendido y apagado programable y mediante control externo. Conexiones VGA, ADSL, HDMI, DVI, RS-232C Permitirá emisión de videos, imágenes, retransmisiones en directo, canales de información y otras fuentes externas. Todo ello programado a través de software remoto. Incluso ordenador de control, software de gestión de contenido, materiales y medios auxiliares. Incluye soporte vertical de 2,5 m de altura, específicamente diseñado para tal utilización, y su cimentación. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalada.			
Sin descomposición					
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>23.500,00</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES MIL QUINIENTOS EUROS

<b>D800090</b>		<b>UD. UD. PAPELERA MODELO GOYA O EQUIVALENTE</b>			
		UD. Papelera modelo GOYA 1.3 m. de alto, soporte de tubo DIN 2448 ST 37 DIA-TRO. 70 mm x 1,5 de espesor y 30 litros de capacidad, en chapa de 1,2 mm. , con tratamiento superficial tipo GP. acabada en oxiron negro con cierre remate inferior al suelo, Colocada.			
1.000040	0,250 H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	4,54	
D100030	0,050 M3.	M/3 HORMIGON H-17.5	51,89	2,59	
2.000340	0,300 H.	H. DE PERFORADOR DE ROTACION MECANICO PARA TALADROS	22,00	6,60	
11.00010	1,000 UD.	UD. PAPELERA MODELO GOYA O SIMILAR	123,37	123,37	
%MA	3,000 %..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	137,10	4,11	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>141,21</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

<b>D500435</b>		<b>M/2 M/2 PAVNTO.DE LOSETAS DE CAUCHO 40*40*4 ctms</b>			
		M/2 DE PAVIMENTO DE LOSETAS DE CAUCHO 40*40*4 ctms. SEGUN NORMA EN 1176 COLOR ROJO, CARA SUPERIOR LISA E INFERIOR RANURADA PEGADA AL SOPORTE CON ADHESIVO, INCLUSO PP. DE REMATE PERIMETRAL " CANTONERA "			
1.000050	0,091 H.	H. OFICIAL 1ª	20,00	1,82	
1.000010	0,091 H.	PEON ORDINARIO	11,05	1,01	
7.000345	1,000 M/2	M/2 DE LOSETA DE CAUCHO DE 40 m.m. DE ESPESOR Y FORMATO 300*300	28,10	28,10	
7.000441	0,350 Kg.	Kg. DE ADHESIVO DE CONTACTO PARA PAVIMENTOS SINTETICOS	3,02	1,06	
7.000346	0,500 M.L	M.L. DE PIEZA DE REMATE PERIMETRAL "CANTONERA " TIPO MM-50	6,98	3,49	
%MA	3,000 %..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	35,50	1,07	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>36,55</b>

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

### CAPÍTULO 10 SEÑALIZACIÓN VIAL

<b>D700010</b>		<b>M². M². PINTADO ISLETA, CEBREADO BLANCO</b>			
		M². Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura de poliuretano termoplastica de dos componentes con marcado cepillado longitudinal sinuante en paso de peatones según Normas UNE, incluso premarcado.			
1.000040	0,250 H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	4,54	
1.000010	0,250 H.	PEON ORDINARIO	11,05	2,76	
2.000120	0,010 H. B	H. BARREDORA DE PISTAS	9,30	0,09	
9.000140	3,000 LT..	LT.. PINTURA DE POLIURETANO TERMOPLASTICA BLANCA	3,75	11,25	
9.000150	0,700 KG.	KG. MICRO ESFERAS P/MARCAS VIALES	2,31	1,62	
%MA	3,000 %..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	20,30	0,61	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>20,87</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>D700020</b>		<b>ML. ML. MARCA VIAL DE 15 CTMS DE ANCHO</b>			
		ML. marca vial continua o discontinua de 15 cms. de ancho, tipo SPRAY en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado			

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
1.000040	0,004	H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	0,07	
2.000120	0,010	H. B	H. BARREDORA DE PISTAS	9,30	0,09	
9.000150	0,048	KG.	KG. MICRO ESFERAS P/MARCAS VIALES	2,31	0,11	
9.000130	0,200	KD.	KD. PINTURA SPRAY EN CALIENTE	4,56	0,91	
2.000330	0,003	H.	H. MAQUINARIA PARA PINTAR VIALES DE AIRE COMPRIMIDO 14 CV.	15,19	0,05	
%MA	3,000	%..	mEDIOS AUXILIARES 3 %	1,20	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1,27</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS						
<b>D700080</b>		<b>UD.</b>	<b>UD. SEÑAL TRAFICO CIRCULAR DIAM. 60 CTM.</b>			
			UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extradu- ro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.			
1.000010	0,300	H.	PEON ORDINARIO	11,05	3,32	
9.000060	1,000	UD.	UD. SEÑAL TRAFICO CIRCULAR 60 cm.DE CAJON CERRADO DE ALUMINIO	175,89	175,89	
9.000095	2,000	UD.	UD. DE JUEGO DE DOS BRIDAS DE FIJACION DE ALUMINIO d-76 mm	10,57	21,14	
%MA0600	6,000	%	costes indirectos	200,40	12,02	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>212,37</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DOCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS						
<b>D700090</b>		<b>UD.</b>	<b>UD. SEÑAL TRAFICO TRIANGULAR L= 70 CTM.</b>			
			UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extradu- ro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.			
1.000010	0,300	H.	PEON ORDINARIO	11,05	3,32	
9.000070	1,000	UD.	UD. SEÑAL TRAFICO DE TRIANGULAR 70 cm.DE CAJON DE ALUMINIO	165,01	165,01	
9.000095	2,000	UD.	UD. DE JUEGO DE DOS BRIDAS DE FIJACION DE ALUMINIO d-76 mm	10,57	21,14	
%MA0600	6,000	%	costes indirectos	189,50	11,37	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>200,84</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
<b>D700100</b>		<b>UD.</b>	<b>UD. SEÑAL TRAFICO CUADRADA LADO. 60 CTM.</b>			
			UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extradu- ro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.			
1.000010	0,300	H.	PEON ORDINARIO	11,05	3,32	
9.000080	1,000	UD.	UD. SEÑAL TRAFICO CUADRADA L-600 CAJON ALUMINIO LACADO SERVICIO	180,69	180,69	
9.000095	2,000	UD.	UD. DE JUEGO DE DOS BRIDAS DE FIJACION DE ALUMINIO d-76 mm	10,57	21,14	
%MA0600	6,000	%	costes indirectos	205,20	12,31	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>217,46</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
<b>D700120</b>		<b>UD.</b>	<b>UD. PLACA COMPLEMENTARIA 600x400 mm.</b>			
			UD. Placa complementaria de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, inclu- so tornillería y/o abrazaderas de sujección.			
1.000010	0,300	H.	PEON ORDINARIO	11,05	3,32	
9.000090	1,000	UD.	UD. PLACA COMPLEMENTARIA CAJON ALUMINIO 600 x 300	136,88	136,88	
9.000095	2,000	UD.	UD. DE JUEGO DE DOS BRIDAS DE FIJACION DE ALUMINIO d-76 mm	10,57	21,14	
%MA0600	6,000	%	costes indirectos	161,30	9,68	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>171,02</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y UN EUROS con DOS CÉNTIMOS						
<b>D700140</b>		<b>UD.</b>	<b>UD. SOPORTE ALUMINIO 76x3000 CON BASE</b>			
			UD. Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3000 mm. inclu- so base y anclajes.			
1.000010	0,300	H.	PEON ORDINARIO	11,05	3,32	
7.000440	0,010	KG.	KG. RESINA EPOXI M-2 COM.	8,69	0,09	
9.000100	1,000	UD.	UD. SOPORTE ALUMINIO LACADO 76 x 3000 I/BASE	147,60	147,60	
2.000340	0,300	H.	H. DE PERFORADOR DE ROTACION MECANICO PARA TALADROS	22,00	6,60	
%MA0600	6,000	%	costes indirectos	157,60	9,46	

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

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

TOTAL PARTIDA ..... 167,07

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

D700150		UD.	UD. SOPORTE ALUMINIO 76x3500 CON BASE			
			UD. Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm. incluso base y anclajes.			
1.000010	0,300	H.	PEON ORDINARIO	11,05	3,32	
9.000110	1,000	UD.	UD. SOPORTE ALUMINIO 76 x 3500 I/BASE	187,51	187,51	
7.000440	0,010	KG.	KG. RESINA EPOXI M-2 COM.	8,69	0,09	
2.000340	0,300	H.	H. DE PERFORADOR DE ROTACION MECANICO PARA TALADROS	22,00	6,60	
%MA0600	6,000	%	costes indirectos	197,50	11,85	
TOTAL PARTIDA .....						209,37

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

10.01		ud	SEÑAL VERTICAL 60x90 SOBRE POSTE			
			Señal reflexiva urbana rectangular de 60x90 cm, fabricada en aluminio, sobre poste de acero galvanizado de 100 x 50 x 3 mm, totalmente colocada, incluso cimentación con hormigón HM-20, colocada.			
O010A020	0,300	h	Capataz	19,10	5,73	
O010A040	0,600	h	Oficial segunda	19,00	11,40	
O010A070	0,600	h	Peón ordinario	17,00	10,20	
M11SA010	0,300	h	Ahoyadora gasolina 1 persona	4,39	1,32	
P27EN070	1,000	ud	Señal rectangular pintada 60x90	45,86	45,86	
P27EW020	3,000	m	Poste galvanizado 100x50x3 mm	18,82	56,46	
P01HM010	0,150	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	50,57	7,59	
TOTAL PARTIDA .....						138,56

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

### CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

11.01		ud	P. A. ABONO INTEGRO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS			
			Partida de abono integro de las Tasas de gestión de residuos de toda la obra, según documentación del Estudio de Gestión de Residuos que se adjunta con el presente proyecto y Plan de Gestión de Residuos a aprobar por la Dirección Facultativa antes del inicio de las obras. A justificar mediante control documental de entregas a gestor autorizado.			
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA .....						4.800,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL OCHOCIENTOS EUROS

### CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD

12.01		ud	PA ABONO INTEGRO SEGURIDAD Y SALUD			
			Partida alzada de abono integro para Estudio / Estudio Básico de Seguridad y Salud que se adjunta con el presente proyecto, donde se contemplan las Medidas correctoras de seguridad y salud, según documentación del estudio y Plan de Seguridad a aprobar por el Coordinador de Seguridad y Salud antes del inicio de las obras.			
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA .....						6.500,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL QUINIENTOS EUROS

### CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD

D10.1006		UD.	PARTIDA INTEGRAL DE ABONO INTEGRO PARA ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD			
			UD: PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA LA EJECUCION DE TODAS LAS UNIDADES, ENSAYOS Y PRUEBAS INCLUIDOS EN EL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD INCLUIDO EN EL ANEJO N° 4 DEL PROYECTO DE EJECUCION.			
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA .....						1.800,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS EUROS

### CAPÍTULO 14 VARIOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D10.1015		UD.	<b>P.A. ABONO INTEGRO IMPREVISTOS</b> UD. PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA LA EJECUCION DE UNIDADES D EO- BRA IMPREVISTAS DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.			
Sin descomposición						
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1.500,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS EUROS						
D10.1000		UD.	<b>PARTIDA INTEGRADA PARA RECOLOCACION SEÑALIZACION PUBLICITARIA</b> UD. PARTIDA INTEGRADA PARA LA RECONSTRUCCION, ADECUACION Y REMATE CON TRATAMIENTO DE LA MISMA PIEDRA EXISTENTE DEL MURO EXISTENTE EN LA AVDA. DEL FF.CC, ASI COMO DESMONTAJE DE BARANDILLA EXISTENTE Y COLOCACIÓN DE BARANDILLA METALICA NUEVA, LIMPIEZA DEL MURO, TOTALMENTE TERMINADO.			
Sin descomposición						
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>600,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS EUROS						
D16.0000		UD.	<b>UD DE ISLA ECOLOGICA DE 3 MODULOS 5.51 X1.65</b> UD. DE ISLA ECOLOGICA COMPUESTA POR UN SOTER II , UN SOTER MIX- TO PARA DOS FRACCIONES DE RECOGIDA Y UN BENJA PARA ENVASES.IN- CLUSO MECANISMOS HIDRAULICOS DE ELEVACION,JAULAS,TRANSFORMA- DOR,BATERIA,MANDO A DISTANCIA,EXCAVACION Y FOSOS PREFABRICA- FOD DE HORMIGON CON RECUBRIMIENTO DE ARENA, PLACAS DE ACERO INOXIDABLE CON LA INSCRIPCION DEL TIPO DE RESIDUIO Y EL ESCUDO DEL AYTO. DE PONFERRADA Y REMATE DE PAVIMENTO.			
16.0010	1,000	UD.	UD. DE SUMINISTRO "SOTER II"Y COLOCACION DE CONTENEDOR	8.200,00	8.200,00	
16.0012	1,000	UD.	UD. DE " SOTER MIXTO"SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOTER MIXTO DE	7.102,36	7.102,36	
16.0014	1,000	UD.	UD. DE CONTENEDOR BENJA,SUMINIISTRO Y COLOCACION DE CONTENEDOR	5.921,45	5.921,45	
2.000030	2,000	H. G	H. GRUA AUTOPROPULSADA 20Tn.	47,82	95,64	
2.000060	3,000	H. R	H. RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS TIPO MIXTA	36,00	108,00	
7.000070	10,000	M/3	M/3 ARENA PARA PROTECCION DE TUBERIAS	10,30	103,00	
2.000090	3,000	H.	CAMION 20Tn.	20,43	61,29	
1.000010	3,000	H.	PEON ORDINARIO	11,05	33,15	
%MA	3,000	%..	mEDIOS AUXLIARES 3 %	21.624,90	648,75	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>22.273,64</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
1.000010	1.014,274 H.	PEON ORDINARIO	11,05	11.207,73
1.000040	272,812 H. O	H. OFICIAL 2ª	18,17	4.956,99
1.000050	348,711 H.	H. OFICIAL 1ª	20,00	6.974,21
			<b>Grupo 1.0 .....</b>	<b>23.138,93</b>
11.00010	8,000 UD.	UD. PAPELERA MODELO GOYA O SIMILAR	123,37	986,96
11.00070	1,000 UD.	UD. DE FUENTE MODELO ATLANTIDA O SIMILAR	453,25	453,25
11.00090	10,000 UD.	UD. DE PILONA CILINDRICA DE POLIETILENO MACIZO 100 cm. altura, y 10 cm. diametro	32,00	320,00
			<b>Grupo 11. ....</b>	<b>1.760,21</b>
12.00010	12,710 M/3	M/3 TIERRA VEGETAL SUMINISTRADA EN OBRA	17,93	227,89
			<b>Grupo 12. ....</b>	<b>227,89</b>
2.000010	2,722 H. H	H. HORMIGONERA 250 L.	3,00	8,16
2.000020	38,826 H. A	H. AUTOHORMIGONERA DE 3 M/3	32,00	1.242,43
2.000030	1,800 H. G	H. GRUA AUTOPROPULSADA 20Tn.	47,82	86,08
2.000050	66,000 H. R	H. RETROEXCAVADORA DE ORUGAS CAZO 1 M/3	45,56	3.006,96
2.000060	56,280 H. R	H. RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS TIPO MIXTA	36,00	2.026,08
2.000070	56,200 H.	H. RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO	48,59	2.730,76
2.000075	8,250 H. C	H. CARGADORA COMPACTA DE 700 kg. DE CARGA . Y PESO TOTAL EN H. CARGADORA COMPACTA DE 700 kg. DE CARGA . Y PESO TOTAL EN ORDEN DE TRABAJO DE 2435 Kg.	30,00	247,50
2.000080	25,925 H. D	H. DUMPER 750L.	6,00	155,55
2.000090	125,648 H.	CAMION 20Tn.	20,43	2.566,99
2.000110	115,000 H. S	H. SIERRA MECANICA	15,00	1.725,00
2.000120	9,880 H. B	H. BARREDORA DE PISTAS	9,30	91,88
2.000130	11,100 H. R	H. REGADORA ASFALTICA 8 M/3.	20,35	225,89
2.000160	6,660 H. C	H. COMPACTADOR DE NEUMATICOS 20 Tn.	29,07	193,61
2.000170	46,671 H.	OMPACTADOR ALTA VELOCIDAD 30Tn.	60,10	2.804,93
2.000190	14,000 H. B	H. BANDEJA VIBRANTE	13,36	187,04
2.000200	3,990 H.	CISTERNA REGADORA 6 M/3	15,03	59,97
2.000280	5,500 H. P	H. PALA CARGADORA 1,3 M/3	27,34	150,37
2.000330	2,100 H.	H. MAQUINARIA PARA PINTAR VIALES DE AIRE COMPRIMIDO 14 CV.	15,19	31,90
2.000340	5,200 H.	H. DE PERFORADOR DE ROTACION MECANICO PARA TALADROS	22,00	114,40
			<b>Grupo 2.0 .....</b>	<b>17.655,50</b>
4.000030	0,200 ML.	ML. TUBERIA DE PVC DE DIAMETRO 160 MM. SERIE SN-4	8,36	1,67
4.000080	14,100 ML.	ML. TUBERIA DE PVC DE DIAMETRO 400 MM. SERIE SN-4	50,00	705,00
4.000110	0,400 M/3	M/3 ARENA Y PROTECCION DE TUBERIAS	10,30	4,12
4.000160	1,000 UD.	UD. CURVA DE PVC DE DIAMETRO 160	8,36	8,36
4.000245	2,000 UD.	UD. DE ARQUETA de POLIETILENO TELESCOPICA DTRO. 400 mm. de dos UD. DE ARQUETA de POLIETILENO TELESCOPICA DTRO. 400 mm. de dos piezas,telescopica con junat de caucho ,hasta 1 mt. de alto	119,05	238,10
4.000251	16,000 UD.	UD. SUMIDERO SIFONICO DE FUNDICION	195,00	3.120,00
4.000300	6,000 UD.	UD. DE POZO MDPE "POLIETILENO" H<2.5 mt. DIAMETRO 800 mm. UD. DE POZO MDPE "POLIETILENO" H<2.5 mt. DIAMETRO 800 mm. INCLUSO CONEXIONES de diametro 315 mm.	600,00	3.600,00
			<b>Grupo 4.0 .....</b>	<b>7.677,25</b>
5.000170	8,000 ML.	ML. TUBERIA PE B.D. DIAMETRO 110 / 10 ATMOSFERAS	11,81	94,48
5.0001810	18,000 ML.	ML. TUBO DE HORMIGON DIAMETRO 150 mm.	6,00	108,00
5.000255	2,000 UD.	UD. "T" DE FUNDICION DIAMETRO 100 mm.	103,66	207,32
5.000310	2,000 UD.	UD. VALVULA COMPUERTA PN 16 DIAMETRO 100	172,55	345,10
5.000650	2,000 UD.	UD. HIDRANTE CONTRA INCENDIOS BV-05-100 ,con arqueta. y tapa	547,26	1.094,52
			<b>Grupo 5.0 .....</b>	<b>1.849,42</b>
6.000010	2.023,100 M/3	M/3 CANON DE VERTEDERO	2,50	5.057,75
6.000020	100,786 M/3	AGUA PARA RIEGOS Y AMASADOS	0,20	20,16
			<b>Grupo 6.0 .....</b>	<b>5.077,91</b>
7.000035	7,484 M/3	M/3 ARENA BLANCA	19,00	142,20
7.000050	761,991 T. A	T. ARIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES	10,00	7.619,91
7.000070	9,000 M/3	M/3 ARENA PARA PROTECCION DE TUBERIAS	10,30	92,70
7.000090	136,374 T. D	T. DE CEMENTO TIPO II-C CAT.35	90,00	12.273,66
7.000120	3,000 M/3	M/3 ZAHORRA ARTIF. ZA (40)	13,88	41,64
7.000154	370,000 KG.	KG. DE EMULSION CATIONICA ECR-1 TERMOADHERENTE PARA RIEGO DE RIEGO DE ADHERENCIA.	0,38	140,60
7.000180	400,000 ML.	ML. BORDILOO 15/25	6,80	2.720,00
7.000195	0,139 Tn.	Tn. DE CEMENTO BLANCO V-B/20	106,00	14,73
7.000210	222,000 ML.	ML. BORDILLO TIPO JARDIN 20 x 10 cm. BEIGE	4,50	999,00
7.000300	249,900 M².	M². BALDOSA TIPO GRANOLIT PAYMASA O SIMILAR 40 x 40 x 4	8,00	1.999,20
7.000320	40,000 M².	M². BALDOSA DE GRANITO ALBERO ABUJ. ESPESOR 3 cm.	48,00	1.920,00
7.000345	15,500 M/2	M/2 DE LOSETA DE CAUCHO DE 40 m.m. DE ESPESOR Y FORMATO 300*300 M/2 DE LOSETA DE CAUCHO DE 40 m.m. DE ESPESOR Y FORMATO 300*300 m.m.. COLOR .	28,10	435,55
7.000346	7,750 M.L	M.L. DE PIEZA DE REMATE PERIMETRAL "CANTONERA " TIPO MM-50	6,98	54,10

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
7.000370	1.004,000 M <sup>2</sup> .	M <sup>2</sup> . PP. DE SELLADO JUNTAS CON MASILLA DE POLIURETANO TIPO M <sup>2</sup> . PP. DE SELLADO JUNTAS CON MASILLA DE POLIURETANO TIPO SICAFEX 11 FC ó equivalente	2,00	2.008,00
7.000371	1.870,000 M/2	M/2 DE LAMINA DE 400 GALGAS	0,00	0,00
7.000380	20,900 M/2	M/2 POLIESTIRENO EXPANDIDO 2 CM.	1,00	20,90
7.000440	0,060 KG.	KG. RESINA EPOXI M-2 COM.	8,69	0,52
7.000441	5,425 Kg.	Kg. DE ADHESIVO DE CONTACTO PARA PAVIMENTOS SINTETICOS	3,02	16,38
7.000442	204,000 KG.	KG. DE FIBRAS DE POLIPROPILENO	9,00	1.836,00
7.000450	1.700,000 PART	PARTE PROPOR. ADITIVOS COLOR EN MASA	4,50	7.650,00
7.000455	595,000 kg.	kg. de barniz sellador tipo resina acrilica de alta resistencia kg. de barniz sellador tipo resina acrilica de alta resistencia RODAPSAOL o equivalente	9,00	5.355,00
			<b>Grupo 7.0 .....</b>	<b>45.340,09</b>
8.000010	620,000 KG.	KG. ACERO CORRUGADO B 500 S	1,00	620,00
8.000015	1.700,000 M/2	M/2 DE MALLA ELECTROSOLDADA 15/15/6	1,00	1.700,00
8.000020	2,090 KG.	KG. ALAMBRE DE ATAR 1,3 mm.	1,00	2,09
8.000030	8,620 KG.	KG. DE PUNTAS PLANAS 20 x 100 mm.	1,00	8,62
8.000050	6,000 UD.	UD. TAPA CON MARCO TIPO BRIO O EQUIVALENTE DE FUNDICION DUCTIL D400 UD. TAPA CON MARCO TIPO BRIO O EQUIVALENTE DE FUNDICION DUCTIL DIAMETRO 60 cm. CLASE D-400 EN 124 NF CIERRE ACERROJADO Y APENDICE ELASTICO	50,00	300,00
8.000062	6,000 UD.	UD. DE MARCO APARENTE 845 X845	25,00	150,00
8.000070	18,000 UD.	UD. TAPA CON MARCO DE FUNDICION 40 x 40 cm. CLASE C-250 UD. TAPA CON MARCO DE FUNDICION 40 x 40 cm. CLASE C-250 FUNDICION DUCTIL EN 124 CERTIFICADO "NF"	32,67	588,06
8.000075	4,000 UD.	UD. TAPA CON MARCO DE FUNDICION 80 x 80cm. CLASE C-250 UD. TAPA CON MARCO DE FUNDICION 80 x 80cm. CLASE C-250 FUNDICION DUCTIL EN 124 CERTIFICADO "NF"	224,74	898,96
8.000100	11,000 UD.	UD. REJILLA METALICA CON MARCO 80 x 40 cm.	65,00	715,00
8.000150	255,000 M <sup>2</sup> .	M <sup>2</sup> . ENCOFRADO CHAPA METALICA	6,00	1.530,00
8.000160	3,541 M/3	M/3 MADERA DE PINO PARA ENCOFRADO	118,00	417,78
8.000170	0,357 M/3	M/3 TABLON DE PINO	99,00	35,34
			<b>Grupo 8.0 .....</b>	<b>6.965,85</b>
9.000060	2,000 UD.	UD. SEÑAL TRAFICO CIRCULAR 60 cm.DE CAJON CERRADO DE ALUMINIO	175,89	351,78
9.000070	1,000 UD.	UD. SEÑAL TRAFICO DE TRIANGULAR 70 cm.DE CAJON DE ALUMINIO UD. SEÑAL TRAFICO DE TRIANGULAR 70 cm.DE CAJON DE ALUMINIO LACADO.	165,01	165,01
9.000080	4,000 UD.	UD. SEÑAL TRAFICO CUADRADA L-600 CAJON ALUMINIO LACADO SERVICIO	180,69	722,76
9.000090	1,000 UD.	UD. PLACA COMPLEMENTARIA CAJON ALUMINIO 600 x 300	136,88	136,88
9.000095	16,000 UD.	UD. DE JUEGO DE DOS BRIDAS DE FIJACION DE ALUMINIO d-76 mm	10,57	169,12
9.000100	5,000 UD.	UD. SOPORTE ALUMINIO LACADO 76 x 3000 I/BASE	147,60	738,00
9.000110	1,000 UD.	UD. SOPORTE ALUMINIO 76 x 3500 I/BASE	187,51	187,51
9.000130	140,000 KD.	KD. PINTURA SPRAY EN CALIENTE	4,56	638,40
9.000140	198,000 LT..	LT.. PINTURA DE POLIURETANO TERMOPLASTICA BLANCA	3,75	742,50
9.000150	79,800 KG.	KG. MICRO ESFERAS P/MARCAS VIALES	2,31	184,34
			<b>Grupo 9.0 .....</b>	<b>4.036,30</b>
EUARQ755	22,000 UD.	ARQUETA FUNDICION ARTICULADA, 46x46 cm, "ALUMBRADO PUBLICO" Arqueta, tapa y marco, de fundición. Articulada. Medidas interiores 285x192 mm. Inscripción "ALUMBRADO PUBLICO". Ref.: RBA 460 de NORINCO.	79,00	1.738,00
EUARQ805	4,000 UD.	ARQUETA FUNDICION ARTICULADA, 77,4x74,7 cm, "ELECTRICIDAD" Arqueta, tapa y marco, de fundición. Articulada. Medidas interiores 600x600 mm. Inscripción "ELECTRICIDAD". Ref.: T13S 060 060 AV de NORINCO.	256,00	1.024,00
EUARQ815	2,000 UD.	ARQUETA FUNDICION ARTICULADA, 77,4x74,7 cm, "COMUNICACIONES" Arqueta, tapa y marco, de fundición. Articulada. Medidas interiores 600x600 mm. Inscripción "COMUNICACIONES". Ref.: T13S 060 060 AV de NORINCO.	256,00	512,00
EUARQ845	7,000 UD.	ARQUETA FUNDICION ARTICULADA, 94,5x87,2 cm, "ELECTRICIDAD" Arqueta, tapa y marco, de fundición. Articulada. Medidas interiores 800x700 mm. Inscripción "ELECTRICIDAD". Ref.: T13S 080 070 AV de NORINCO.	341,00	2.387,00

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
EUARQ855	10,000 UD.	ARQUETA FUNDICION ARTICULADA, 94,5x87,2 cm, "COMUNICACIONES" Arqueta, tapa y marco, de fundición. Articulada. Medidas interiores 800x700 mm. Inscripción "COMUNICACIONES". Ref.: T13S 080 070 AV de NORINCO.	341,00	3.410,00
			<b>Grupo EUA.....</b>	<b>9.071,00</b>
EUCII175	18,000 M.L.	CONDUCTOR FLEX., 450/750 V, s/UNE 21031-3, 1x16 mm <sup>2</sup> Cu. Conductor aislado, flexible, 450/750 V, s/UNE 21031-3, de 1x16 mm <sup>2</sup> Cu. Ref.: PIREPOL FLEXIBLE H07V-K. PRYSMIAN	1,24	22,32
EUCTE175	445,000 M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, LIGERO, ROJO, ROLLOS, 90/73 mm Tubo de pared múltiple. IP X9. Color rojo. Rollos. Guía incorporada. D = 90/73 mm. Ligero. Ref.: AISCAN- DRL 250 N. AISCAN	1,33	591,85
EUCTE255	351,000 M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, VERDE, ROLLOS, 63/48,5 mm Tubo de pared múltiple. IP X9. Color verde. Rollos. Guía incorporada. D = 63/48,5 mm. Normal. Ref.: AISCAN- DRN 450 N. AISCAN	0,90	315,90
EUCTE275	2.094,000 M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, VERDE, ROLLOS, 125/105 mm Tubo de pared múltiple. IP X9. Color verde. Rollos. Guía incorporada. D = 125/105 mm. Normal. Ref.: AISCAN- DRN 450 N. AISCAN	2,05	4.292,70
EUCTE390	26,000 M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, ROJO, ROLLOS, 63/48,5 mm Tubo de pared múltiple. IP X9. Color rojo. Rollos. Guía incorporada. D = 63/48,5 mm. Normal. Ref.: AISCAN- DRN 450 N. AISCAN	0,90	23,40
EUCTE465	634,000 M.L.	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, ROJO, BARRAS, 160/130 mm Tubo de pared múltiple. IP X9. Color rojo. Barras. Guía incorporada. D = 160/130 mm. Normal. Ref.: AISCAN- DBN 450 N. AISCAN	2,75	1.743,50
EUCTR230	2,400 P/A	PARTIDA ALZADA ACCESORIOS TUBO PVC L. H. <= 40 mm Partida alzada, por metro lineal de tubo de PVC de D <= 40 mm, libre de halogenos, correspondiente a manguitos, curvas, etc. Ref.: AISCAN	10,14	24,34
EUCTR870	634,000 P/A	PARTIDA ALZADA ACCESORIOS TUBO PARED MULTIPLE <= 160 mm Partida alzada, por metro lineal de canalización, tubo(s) de D <= 160 mm, correspondiente a manguitos, tapones, separadores, curvas, etc. Ref.: AISCAN	0,50	317,00
			<b>Grupo EUC.....</b>	<b>7.331,01</b>
EUOC035	594,000 M.L.	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD Cinta de señalización de presencia de cables eléctricos. Ref.: .... de ....	0,18	106,92
EUOC040	466,000 M.L.	CINTA DE SEÑALIZACION COMUNICACIONES Cinta de señalización de presencia de cables de comunicaciones. Ref.: .... de ....	0,18	83,88
EUOC075	23,894 M3	ARENA DE RIO Arena de río	10,30	246,11
EUOC165	30,730 M3	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20 Hormigón en masa HM-20/P/20 de central, consistencia plástica	65,00	1.997,45
EUOC410	15,000 UD.	BASE MONOLÍTICA GRANITO ABUJARDADO, PRISMA OCTOGONAL, DIST.= 600 MM, H= 500 MM Base monolítica, de granito gris abujardado, en forma de prisma octogonal. Distancia entre caras opuestas 600 mm, altura 500 mm. Tres orificios perimetrales pasantes, de 25 mm de diámetro, para fijación con pernos y uno central, de 75 mm de diámetro, para paso de canalización eléctrica. Ref. .... o similar.	450,00	6.750,00
			<b>Grupo EUO .....</b>	<b>9.184,36</b>



# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
EUPAT165	6,000 UD.	PICA P.A.T, ACERO - COBRE 2 m, s/UNE 21056 Barra de acero roscada, D=14,6 mm, L=2.000 mm, s/UNE 21056, recubierta capa exterior cobre. Ref.: 20 NU 146 de KLK.	9,00	54,00
EUPAT265	6,000 UD.	GRAPA PICA - CONDUCTOR DESNUDO/AISLADO Grapa galvanizada de unión pica - conductor de cobre desnudo. Ref.: KR-1 de KLK.	1,30	7,80
EUPAT275	6,000 UD.	TERMINAL CONDUCTOR - MASA METALICA Terminal galvanizado conductor de cobre - masa metálica. Ref.: TK 25T de KLK.	2,40	14,40
			<b>Grupo EUP .....</b>	<b>76,20</b>
EUVAR735	1,000 UD.	ABONO A CIA. DISTRIBUIDORA DE ENERGIA ELECTRICA Partida alzada correspondiente al abono a la Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica en concepto de paso a subterráneo de todos sus conductores eléctricos de baja tensión. Incluye su red de distribución principal y la acometida a cajas generales de protección de todos y cada uno de los abonados indicados en planos. Completamente realizada y en servicio. Incluso completo desmontaje de la instalación que quedará fuera de servicio al entrar en funcionamiento la proyectada en este documento. Se justificará el importe.	17.500,00	17.500,00
EUVAR775	1,000 UD.	ABONO A CIA. OPERADORA DE TELECOMUNICACIONES Partida alzada correspondiente al abono a la Compañía Operadora del Servicio de Telecomunicaciones en concepto de paso a subterráneo de todos sus conductores de telefonía. Incluye su red de distribución principal y la acometida a todos y cada uno de los abonados indicados en planos. Completamente realizada y en servicio. Incluso completo desmontaje de la instalación que quedará fuera de servicio al entrar en funcionamiento la proyectada en este documento. Se justificará el importe.	4.500,00	4.500,00
			<b>Grupo EUV .....</b>	<b>22.000,00</b>
M03HV051	1,133 h	Autohormigonera 90 CV	15,83	17,93
			<b>Grupo M03 .....</b>	<b>17,93</b>
M05EC011	0,240 h	Retroexcavadora de orugas cazo 1m3	26,68	6,40
M05EN041	20,300 h	Retroexcavadora de neumáticos tipo mixta	17,83	361,95
M05RN031	0,240 h	Retrocargadora neumáticos 170 CV	23,22	5,57
M05RN040	0,800 h	Mini retroexcavadora	14,56	11,65
			<b>Grupo M05 .....</b>	<b>385,57</b>
M07AA011	3,069 h	Dumper 750 l	7,06	21,67
M07CB031	16,080 h	Camión 20 t	17,29	278,02
M07W020	19.129,000 t	km transporte zahorra	0,10	1.912,90
			<b>Grupo M07 .....</b>	<b>2.212,59</b>
M08CA011	4,348 h	Cisterna regadora 6m3	7,51	32,65
M08NM011	8,695 h	Motoniveladora 150 CV	22,47	195,38
M08RB010	18,000 h	Bandeja vibrante de 170 kg.	2,52	45,36
M08RB071	7,600 h	Bandeja vibrante	6,62	50,31
M08RV011	4,348 h	Compactador alta velocidad 30 t	30,13	130,99
M08U03R0	0,080 h	Extendedor pavimentos bituminosos	33,93	2,71
			<b>Grupo M08 .....</b>	<b>457,40</b>
M10AF010	6,400 h	Sulfatadora mochila	1,89	12,10
			<b>Grupo M10 .....</b>	<b>12,10</b>
M11HC031	2,000 h	Sierra cortadora	5,44	10,88
M11HR010	6,400 h	Regla vibrante eléctrica 2 m	4,49	28,74
M11SA010	0,600 h	Ahoyadora gasolina 1 persona	4,39	2,63
			<b>Grupo M11 .....</b>	<b>42,25</b>
M12W999	6,025 h	Equipo eléctrico soldadura PE	11,52	69,41
			<b>Grupo M12 .....</b>	<b>69,41</b>
M13EF011	4,000 m2	Encofrado chapa metálica	4,59	18,36
			<b>Grupo M13 .....</b>	<b>18,36</b>
MAQ0055	58,699 H.	CAMION DE HASTA 6 TM Camión de hasta 6 tm	27,60	1.620,09
MAQ0105	15,000 H.	CAMION GRUA DE HASTA 10 TM Camión grúa de hasta 10 Tm	35,20	528,00
MAQ0175	2,735 H.	MINI RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS Mini retroexcavadora de neumáticos	34,20	93,54

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
MAQ0195	84,094 H.	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO Retroexcavadora de neumáticos, tamaño medio	47,00	3.952,42
			<b>Grupo MAQ.....</b>	<b>6.194,05</b>
MO0060	51,610 H.	OFICIAL DE 1ª Oficial de 1ª	22,80	1.176,71
MO0065	123,160 H.	OFICIAL DE 2ª Oficial de 2ª	21,95	2.703,36
MO0070	215,439 H.	AYUDANTE ESPECIALISTA Ayudante especialista	19,75	4.254,92
MO0075	15,900 H.	PEON ESPECIALIZADO Peón especializado	19,00	302,10
			<b>Grupo MO0 .....</b>	<b>8.437,09</b>
O010A020	0,600 h	Capataz	19,10	11,46
O010A030	98,925 h	Oficial primera Ud. de piona cilíndrica de goma polietileno macizo de 1,00 metro de altura total y 10 cm. de diámetro, con base reforzada de empotramiento, con banda reflectante en rehundido, totalwemtne colocada aplomada y cimentada con mortero de alta resistencia.	19,45	1.924,09
O010A040	125,509 h	Oficial segunda	19,00	2.384,67
O010A050	18,000 h	Ayudante	17,32	311,76
O010A070	276,258 h	Peón ordinario	17,00	4.696,38
O010B270	19,200 h	Oficial 1ª jardinería	17,00	326,40
O010B280	19,200 h	Peón jardinería	16,27	312,38
			<b>Grupo O01 .....</b>	<b>9.967,14</b>
P01AA021	87,425 m3	Arena y protección tuberías	7,76	678,42
P01AA024	7,200 m3	Arena de mina 2/5mm	13,06	94,03
P01AA951	360,000 kg	Arena basáltica granulometría 0/1.25mm	0,27	97,20
P01AA972	22,616 t	Áridos para morteros y hormigones	7,76	175,50
P01AF029	957,050 t	Zahorra artificial ZA25 75%	4,95	4.737,40
P01AQ001	14,175 m3	Agua para riegos y amasados	0,16	2,27
P01CC201	5,648 t	Cemento tipo II-C CAT.35	73,76	416,60
P01DW050	2,880 m3	Agua	0,96	2,76
P01DW090	26,000 ud	Pequeño material	0,99	25,74
P01EM290	0,124 m3	Madera pino encofrar 26 mm	198,91	24,61
P01FA691	10,000 pp	Sellado con espuma poliuretano	4,34	43,40
P01HD710	48,000 m3	Horm.H-200 ár.machaqa,8 mm. cent.	61,97	2.974,56
P01HM010	0,300 m3	Hormigón HM-20/P/20/l central	50,57	15,17
P01HM011	1,500 m3	Hormigón HM-20 central	48,66	72,99
P01UC030	0,905 kg	Puntas 20x100	5,90	5,34
			<b>Grupo P01 .....</b>	<b>9.365,99</b>
P02CBC091	20,000 ud	Curva PVC de diámetro 160mm	12,17	243,40
P02CBE301	16,000 ud	Clip de entronque PVC 315/160mm	35,71	571,36
P02CBE302	5,000 ud	Clip de entronque PVC 315/200mm	39,15	195,75
P02CVW071	48,000 ud	Piezas especiales y racorería	27,75	1.332,00
P02EDW081	16,000 ud	Rejilla de fundición 500x300mm con marco	30,12	481,92
P02EDW101	10,000 ud	Rejilla SR235JR 8mm taladros 5mm c/marco	120,00	1.200,00
P02EPT042	1,000 ud	Marco aparente 845x845mm	43,37	43,37
P02EPT043	10,000 ud	Tapa abatible con marco de fundición 40x40cm clase C-250	42,46	424,60
P02TVO050	350,000 m	Tub.PVC corrugado j.elástica SN4 D=400mm	35,00	12.250,00
P02TVO100	98,000 m	Tub.PVC liso SN4 D=160mm	8,43	826,14
P02TVO110	40,000 m	Tub.PVC liso j.elástica SN4 D=200mm	13,59	543,60
			<b>Grupo P02 .....</b>	<b>18.112,14</b>
P08U03R1	0,520 t	Mezcla bituminosa en caliente	60,32	31,37
P08U03R2	6,000 kg	Emulsión asfáltica EAL-1 (imprimación)	0,34	2,04
P08XVA023	180,000 m2	baldosa hidraulica pref 40x40 o 30x30 4 cm táctil direccional y/o botones	13,31	2.395,80
P08XVC100	96,000 kg	Desactivante de fraguado	11,26	1.080,96
P08XVC110	96,000 l	Resina acabado pavim.horm.impresso	4,48	430,08
P08XVC120	43,200 kg	Fibra polipropileno armado hormigón	7,43	320,98
P08XW020	320,000 ud	Junta dilatación 10 cm/16 m2 pavimento	0,41	131,20
			<b>Grupo P08 .....</b>	<b>4.392,43</b>
P17FE421	4,000 ud	T de fundición DN100mm	82,17	328,68
P17FE571	32,000 ud	Bridas doble cámara D110mm/DN100	48,49	1.551,68
P17FE572	4,000 ud	Bridas doble cámara D90mm/DN80	45,18	180,72
P17FE601	8,000 ud	Cruz de fundición DN110mm	112,94	903,52
P17PA050	52,000 m	Tubo polietileno ad PE100(PN-10) 40mm	2,98	154,96

**LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)****REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>CANTIDAD UD</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
P17PA090	15,000 m	Tubo polietileno ad PE100(PN-10) 90mm	10,16	152,40
P17PA100	105,500 m	Tubo polietileno AD PE125(PN-10) 110mm	14,50	1.529,75
P17PA999	120,500 m	Cinta señalizadora tuberías abastecimiento	0,19	22,90
P17PP511	22,000 ud	Collarín de toma 2" fundición nodular c abrazadera	22,21	488,62
P17XC531	2,000 ud	Válvula compuerta PN10 DN80mm	112,94	225,88
P17XC551	6,000 ud	Válvula compuerta PN10 DN100mm	129,92	779,52
P17XW201	6,000 ud	Manguito pasante D100-200	11,89	71,34
			<b>Grupo P17 .....</b>	<b>6.389,97</b>
P26QA202	10,000 ud	Arqueta de PE telescópica D400mm	70,00	700,00
P26RB061	4,000 ud	Boca de riego Mod BV-05-63 2 1/2" c arqueta	190,00	760,00
P26VE105	18,000 ud	Válvula esfera metal D=2"	45,93	826,74
			<b>Grupo P26 .....</b>	<b>2.286,74</b>
P27EN070	2,000 ud	Señal rectangular pintada 60x90	45,86	91,72
P27EW020	6,000 m	Poste galvanizado 100x50x3 mm	18,82	112,92
			<b>Grupo P27 .....</b>	<b>204,64</b>
P28DA130	64,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,68	43,52
P28EC023	32,000 ud	Acer crimson king 16-18 cm. cont	33,43	1.069,76
P28PF020	32,000 ud	Kit tutor 1 pie roll.torne.8 cm.	16,04	513,28
			<b>Grupo P28 .....</b>	<b>1.626,56</b>
P29MAA201	16,000 ud	Banco fundic 1,80m MODO mad FSC Fábregas	131,01	2.096,16
			<b>Grupo P29 .....</b>	<b>2.096,16</b>
			<b>TOTAL.....</b>	<b>233.680,44</b>



## ANEJO Nº 2: PLAN DE OBRA

**PROYECTO DE OBRA DE : REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA C/ CAMINO DE SANTIAGO ( Entre PLAZA JULIO LAZURTEGUI Y LA PLAZA REPUBLICA ARGENTINA )**

ACTIVIDAD	presupuesto				1º MES				2º MES				3º MES			
	TOTAL	1º MES	2º MES	3º MES	1ª SEMANA	2ª SEMANA	3ª SEMANA	4ª SEMANA	1ª SEMANA	2ª SEMANA	3ª SEMANA	4ª SEMANA	1ª SEMANA	2ª SEMANA	3ª SEMANA	4ª SEMANA
1 MOVIMIENTO DE TIERRAS	21.175,13	10.253,36	8.246,12	2.675,65												
2 RED DE SANEAMIENTO	37.331,63	24.887,16	12.444,47	-												
3 RED DE ABASTECIMIENTO	17.003,37	4.523,63	8.479,56	4.000,18												
4 DISTRIBUCION ENERGIA ELECTRICA	28.030,68	10.015,34	10.015,34	8.000,00												
5 DISTRIBUCION TELECOMUNICACIONES	20.591,90	5.295,95	5.295,95	10.000,00												
6 ALUMBRADO PUBLICO	16.100,61	2.000,00	4.100,61	10.000,00												
7 GAS NATURAL	1.126,40	-	826,40	300,00												
8 FIRMES Y PAVIMENTOS	105.705,52	32.000,00	58.250,36	15.455,16												
9 MOBILIARIO URBANO	10.143,36	-	2.143,36	8.000,00												
10 SEÑALIZACION VIAL	5.254,70	-	-	5.254,70												
11 GESTION DE RESIDUOS	4.800,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00												
13 SEGURIDAD Y SALUD	6.500,00	2.166,66	2.166,66	2.166,68												
13 CONTROL DE CALIDAD	1.800,00	400,00	800,00	600,00												
14 VARIOS	2.100,00	-	1.000,00	1.100,00												
Presupuestos parciales	277.663,30	93.142,10	115.368,83	69.152,37	93.142,10				115.368,83				69.152,37			
Presupuestos a origen					93.142,10				208.510,93				277.663,30			

**PLAZO DE EJECUCION DE LAS OBRAS:**

**3 MESES**

**PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL:**

**277.663,30**



Ayuntamiento de Ponferrada

## **ANEJO Nº 3**

### **ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

OBRAS DE: **REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO ( ENTRE LA PLAZA JULIO LAZURTEGUI Y LA PLAZA REPUBLICA ARGENTINA ) .**

**AYUNTAMIENTO DE PONFERRADA**

#### **1. ANTECEDENTES**

**Promotor** : Ayuntamiento de Ponferrada

**Situación** : CALLE CAMINO DE SANTIAGO. ENTRE LA PLAZA JULIO LAZURTEGUI Y LA PLAZA REPUBLICA ARGENTINA ) .

**Ayuntamiento** : Ponferrada (León)

**Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud :**

Mª DEL MAR PARDO SANCHEZ



## **2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

Descripción de las obras a realizar :

- Demolición de acera, bordillos y medianas en la calzada.
- Apertura de caja sobre la calzada y las aceras levantadas.
- Regularización y compactación del firme existente.
- Extendido y regularización hasta la cota fijada, capa de base de zahorra artificial ZA – 25 en aceras y en calzada. ( espesores de 20 cm. )
- Extendido y nivelación perfecta de pendientes de capa de 5 cm. de espesor de capa de rodadura de aglomerado impreso, con mezcla bituminosa en caliente tipo D-12. Y otra capa intermedia de 7 cm. de mezcla bituminosa en caliente tipo G -20.
- Reparación general de deficiencias y complementación de elementos urbanos: Bordillos, baldosas, adoquines, alcorques, canaletas, sumideros, bocas de riego e incendios, soleras de hormigón, aceras, señales de trafico, carteleria, tapas, y mobiliario urbano.
- Ejecución de toda la previsión del abastecimiento por las dos márgenes de la Calle , con arquetas existentes, canalización eléctrica, etc, ....
- Recolocación de todas las infraestructuras existentes, arquetas, tapas, cercos, etc. de las redes de telefonía, electricidad, gas, telégrafos, alumbrado publico, etc, etc,
- Ejecucion y refuerzo de todas las modificaciones en la red de abastecimiento existentes, incluido, acometidas, bocas de riego e hidrantes de incendios. Instalación de un ramal nuevo de PE de 90 mm.
- Remodelación de la red de sumideros sifónicos existentes, ejecutando y



## Ayuntamiento de Ponferrada

colocando los nuevos de fundición conectados a la red de saneamiento de pluviales.

- Refuerzo y ejecución de las nuevas tapas y marcos de fundición dúctil tipo D400 que van a quedar situados en la calzada.
- Refuerzo de la tubería de abastecimiento en la zona que estaba en acera y ahora va a quedar instalada en la zona de la calzada del tráfico. Extremar las precauciones y los medios para actuar sobre la tubería de refuerzo con un gestor autorizado y homologado tanto en la manipulación como el traslado.
- Recuperación de todo tipo de tapas, bordillos, señales, arquetas, etc,
- Reestructuración de lo que sea necesario del carril bici existente con pavimento de hormigón rojo semi pulido con bordillos, si está afectado por las obras .
- Señalización de toda la zona de actuación con pintura blanca y amarilla y con señales de tráfico homologadas con postes galvanizados y señales de aluminio .
- Instalación nueva de la red de alumbrado público con la ubicación de los futuros puntos de luz a colocar, de energía eléctrica y de telecomunicaciones.
- Ejecución de red de gas natural con todas las medidas de seguridad marcadas y fijadas por la compañía GAS NATURAL DE CYL.
- Ejecución de aceras en hormigón impreso, con encintado de bordillo de hormigón, con instalación , incluida su adecentamiento y nivelación.
- 
- Superficie de actuación aprox. .... 3.000 m2.

1738 horas /año

$$\frac{1738 \text{ horas}}{12 \text{ meses} \times 8 \text{ horas}} = 18.10 \text{ días/ mes} \text{ ---- } 8 \text{ trab.} \times 18.10 \times 3 \text{ meses} = 434,4$$

3

Estudio Básico de Seguridad y Salud en la obra de :  
REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO. Entre la Plaza Julio  
Lazurtegui y la Plaza República Argentina

Agosto 2017



## Ayuntamiento de Ponferrada

- Nº de jornadas del total de trabajadores ... 434,4 jornadas
- Presupuesto Base de Licitación ..... **399.807,39 €.**
- Nº Máximo de trabajadores previstos ..... 8
- Plazo de ejecución considerando inclemencias climatológicas ..... **3 MESES**

### 3. INSTALACION DE ENERGIA DE OBRA

Grupo Generador de gasolina 2

Posible conexión de luz de obra o de la zona. 1

### 4. EQUIPO Y MAQUINARIA A UTILIZAR

Maquinaria Automotriz *	Unidades
Retroexcavadora mini*	2
Retroexcavadora grande	1
Auto –hormigonera	1
Bandeja vibrante	1
Compactador 30 tn.	1
Camión de 20 Tn.	2
Dumper*	2
Extendedora de aglomerado	1

4

Estudio Básico de Seguridad y Salud en la obra de :  
REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO. Entre la Plaza Julio  
Lazurtegui y la Plaza Republica Argentina

Agosto 2017





## Ayuntamiento de Ponferrada

Motoniveladora \* 1  
Etc, etc, ....

\* Provista de dispositivo acústico y luminoso destellante durante las maniobras de trabajo y acústico en marcha atrás

### Maquinaria Portátil

### UNIDADES

Compresor	3
Radial	3
Cortadora de disco, con carcasa de protección	3
Vibrador	3

## 5. PLAN DE CIRCULACION EN OBRA

Las zonas de acopio de materiales estarán concentradas y protegidas con vallas.

Los escombros se depositaran en contenedores, y protegidos con lona fuera de las horas de trabajo.

Se deberá delimitar y señalizar perfectamente el transito de los peatones. Separado del trafico rodado y perfectamente seguro y señalizado según la normativa.

El plano de la ejecucion de las obras para la señalización de las obras es de obligado cumplimiento incluirlo en el Plan de seguridad y salud a entregar

5



## Ayuntamiento de Ponferrada

para comprobar la ejecución y planificación de las obras en dos fases en cada sentido de circulación, para no interrumpir el paso del tráfico rodado.

Se aporta el plano de delimitación de la ejecución y señalización de las obras según el plan de obra presentado, que deberá a su vez incluirlo el adjudicatario en su plan.

### 6. MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS A ADOPTAR

- Vallado y señalización durante la ejecución de las obras, evitar riesgo de atropellos y descarga y almacenaje de materiales.
- Protección mediante vallado de la zona de trabajo : Caída en zanjas.
- Protección mediante vallado de la zona de trabajo con vías alternativas para peatones en las aceras.
- **Pasarelas con barandillas según normativa vigente para dar acceso tanto a los portales de las viviendas como a los locales comerciales .**
- **Accesos seguros para dar servicio en el acceso a los garajes durante las obras de demoliciones y pavimentaciones.**
- **Pasos alternativos y seguros para los peatones y vecinos de la zona durante la ejecución de las obras.**
- Balizas destellantes luminosas autónomas, que señalen la zona de obras en condiciones de escasa visibilidad y durante la noche.

### 7. EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Traje de trabajo normal
- Traje de trabajo impermeable
- Cascos de seguridad

6



## Ayuntamiento de Ponferrada

---

- Gafas protectoras
- Protectores auditivos
- Pantallas protectoras del rostro
- Mascarillas de filtro
- Guantes reforzados
- Calzado de seguridad

### 8. SERVICIOS

Al tratarse de una obra concentrada en un lugar concreto, se dispondrá de una caseta vestuarios de obra, con todos los elementos de seguridad y salud en el trabajo, que contenga los siguientes servicios incorporados

- Caseta oficina
- Un retrete
- Lavabos
- Taquillas
- Duchas
- Comedor
- Un Botiquín equipado para los primeros auxilios
- Un extintor
- Línea telefónica móvil
- Un plano de la ciudad de Ponferrada indicando los centros de salud concertados para primeros auxilios, El Hospital Comarcal con su número de teléfono, y el centro de primeros auxilios más próximo.



**Ayuntamiento de Ponferrada**

## **9. CONCLUSION**

La empresa adjudicataria presentara previamente al inicio de las obras, **El Plan Básico de Seguridad y Salud** para informe del Coordinador de Seguridad y Salud designado por el Ayuntamiento, al objeto de su aprobación por el Órgano de Contratación Competente.

Considerando que el Estudio Básico de Seguridad y Salud que presentamos, ha sido redactado teniendo en cuenta las Normas Técnicas y Legales que puedan afectarle, y que su documentación se ha completado suficientemente, lo damos por terminado con un importe de Ejecución material de **6.500,00 €.** , cuya partida alzada incorporan en el capitulo correspondiente del presupuesto general de la obra, para la seguridad y salud integral de toda la obra, con sus accesos rodados y peatonales fundamentalmente.

Ponferrada, 28 de agosto de 2.017

**SERVICIO DE INGENIERIA**

M<sup>a</sup> del Mar Pardo Sánchez  
Ingeniera de Caminos Municipal



**Ayuntamiento de Ponferrada**

SERVICIO DE INGENIERÍA

## **ANEJO Nº 4.**

# **PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

**PROYECTO DE REMODELACIÓN DE CALLE CAMINO DE SANTIAGO ENTRE LA PLAZA J.  
LAZURTEGUI Y LA PLAZA REPUBLICA ARGENTINA.**



## **ANEJO 4. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

### 1.1. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

El control y seguimiento de la calidad de lo que se va a ejecutar en obra se encuentra regulado a través del Pliego de Condiciones del presente proyecto y la normativa de obligado cumplimiento referida , para cada caso descrito .

En el contenido del Plan de Control de Calidad se regirán , al menos las prescripciones generales relacionadas a continuación . Previo al inicio de las obras el contratista facilitará el Plan de Control de Calidad propuesto , el cual deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa . El control de calidad lo realizará un laboratorio homologado y según el programa de control de calidad aprobado .

### 1.- RECEPCIÓN EN OBRA

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente, en el proyecto o por la Dirección Facultativa.

Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo, y adoptándose en consecuencia las decisiones determinadas en el Plan o, en su defecto, por la dirección Facultativa.

El Director de Ejecución de la obra cursará instrucciones al



## Ayuntamiento de Ponferrada

### SERVICIO DE INGENIERÍA

constructor para que aporte certificados de calidad, el marcado CE para productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra .

## 2.- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN

De aquellos elementos que formen parte de la estructura , cimentación y contención , se deberá contar con el visto bueno del arquitecto Director de Obra , a quien deberá ser puesto en conocimiento de cualquier resultado anómalo para adoptar las medidas pertinentes para su corrección. En concreto, para

A . - HORMIGÓN ESTRUCTURAL . - Se llevará a cabo según control estadístico , debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra.

B . - ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO . - Se llevará a cabo según control a nivel normal , debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra .

C . - OTROS MATERIALES . - El Director de la Ejecución de la obra establecerá , de conformidad con el Director de la Obra , la realización de ensayos y el alcance del control preciso .

## 3.- CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA

Se realizarán las pruebas de servicio prescritas por la legislación aplicable , programadas en el Plan de Control y especificadas en el Pliego de Condiciones , así como aquellas ordenadas por la Dirección Facultativa .

De la acreditación del Control de Recepción en obra , del Control de Calidad y del Control de Recepción de la obra terminada , se dejará constancia en la documentación final de obra .



# Ayuntamiento de Ponferrada

## SERVICIO DE INGENIERÍA

La siguiente relación incluye los controles a realizar en obra , además de los indicados en el Pliego de Condiciones .

### 1.1.1. CONTROL DE MATERIALES

#### 1.- EXPLANACIÓN SUELO SELECCIONADO

##### ENSAYOS PREVIOS . -

Tienen por finalidad la identificación de los diversos materiales a utilizar para su aceptación , previo a la colocación en obra , comprobando que cumplen las especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales .

Se realizarán ensayos de Identificación -clasificación del material , incluyendo los siguientes conceptos :

- 1 análisis granulométrico
- 1 límite de Atterberg
- 1 Proctor normal (1 cada 1000 m3. )
- 1 índice C .B .R .
- 1 contenido en materia orgánica

##### CONTROL DE EJECUCIÓN .-

Cuando se den por concluida la compactación de la explanada se procederá a la realización de los ensayos de compactación , mediante





## Ayuntamiento de Ponferrada

### SERVICIO DE INGENIERÍA

densímetro nuclear y ensayos de placa de carga .

Para este control se formarán LOTES (1 cada 5000 m<sup>2</sup>. , exceptuando la zanjas de borde de 2 m de ancho ), consistente cada uno en la determinación de cinco densidades “in situ ” , incluyendo humedad . En nuestro caso se realizará UN LOTE , lo que supone cinco densidades.

Se realizarán dos ensayos de placa de carga para comprobar la correcta compactación de la explanada en las zonas correspondientes con el paso de vehículos rodados. Hasta que no se hayan obtenido los resultados de estos ensayos, y la Dirección facultativa dé su aprobación, no se procederá a la ejecución del firme .

## 2.- RELLENO DE ZANJAS

### ENSAYOS PREVIOS . -

Tienen por finalidad la identificación de los diversos materiales a utilizar para su aceptación , previo a la colocación .

Se realizarán ensayos de Identificación -clasificación del material , incluyendo los siguientes conceptos :

- 1 análisis granulométrico (1 cada 2000 m<sup>3</sup>. )
- 1 límite de Atterberg (1 cada 2000 m<sup>3</sup>. )
- 1 Proctor normal (1 cada 2000 m<sup>3</sup>. )
- 1 índice C .B .R . (1 cada 2000 m<sup>3</sup>. )
- 1 contenido en materia orgánica (1 cada 2000 m<sup>3</sup>. )



## Ayuntamiento de Ponferrada

SERVICIO DE INGENIERÍA

### CONTROL DE EJECUCIÓN .-

Cuando se den por concluida la compactación de las zanjas y explanada se procederá a la realización de los ensayos de compactación , mediante densímetro nuclear .

Para este control se realizará UNA determinación de densidad “in situ ” incluyendo humedad , cada 200 m<sup>3</sup>.

### 3.- ZAHORRA NATURAL

#### ENSAYOS PREVIOS . -

Se realizarán ensayos de identificación -clasificación del material , al inicio y durante el extendido , incluyendo los siguientes conceptos :

- 1 análisis granulométrico (1 cada 7 5 0 m<sup>3</sup> )
- 1 límite de Atterberg (1 cada 1 5 0 0 m<sup>3</sup> )
- 1 Equivalente de arena (2 cada 7 5 0 m<sup>3</sup> )
- 1 Proctor normal (1 cada 7 5 0 m<sup>3</sup> )
- 1 desgaste de Los Ángeles (1 cada 4 5 0 0 m<sup>3</sup> )
- 1 contenido en materia orgánica (1 cada 4 5 0 0 m<sup>3</sup> )

### CONTROL DE EJECUCIÓN .-

Cada 2000 m<sup>2</sup>. extendidos se formarán LOTES de 5 puntos. Por tanto, se estima la formación de un único LOTE, es decir , 5 determinaciones de densidad “in situ ” , incluyendo humedad .



## Ayuntamiento de Ponferrada

SERVICIO DE INGENIERÍA

### 4.- ZAHORRA ARTIFICIAL

#### ENSAYOS PREVIOS . -

Se realizarán ensayos de identificación -clasificación del material , al inicio y durante el extendido , incluyendo los siguientes conceptos :

- 1 análisis granulométrico (1 cada 7 5 0 m 3 )
- 1 límite de Atterberg (1 cada 1 5 0 0 m 3 )
- 1 Equivalente de arena (2 cada 7 5 0 m 3 )
- 1 Índice C .B .R . (1 cada 4 5 0 0 m 3 )
- 1 Proctor modificado (1 cada 7 5 0 m 3 )
- 1 desgaste de Los Ángeles (1 cada 4 5 0 0 m 3 )
- 1 contenido en materia orgánica (1 cada 4 5 0 0 m 3 )
- 1 caras de fractura (1 cada 1 5 0 0 m 3 )

#### CONTROL DE EJECUCIÓN .-

Cada 2000 m2. extendidos se formarán LOTES de 5 puntos. Por tanto, se estima la formación de un único LOTE, es decir , 5 determinaciones de densidad "in situ " , incluyendo humedad .

### 5.- HORMIGÓN

El control se realizará a NIVEL NORMAL ( $f_{ck} \leq 250 \text{ kp /cm}^2$  ), siguiendo las especificaciones de la Instrucción EHE - 08 para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón estructural .

Para el HM - 20 N /mm<sup>2</sup> se empleará , para la determinación de su resistencia , la rotura a flexo tracción según UNE - 83305 .



## Ayuntamiento de Ponferrada

### SERVICIO DE INGENIERÍA

Una determinación de resistencia a compresión o flexo tracción o serie de probetas , comprende el siguiente conjunto de operaciones :

- Desplazamiento del equipo de laboratorio a la obra
- Toma de muestras de hormigón fresco
- Determinación de la consistencia, mediante el ensayo de Asiento en el Cono de Abrahams
- Enmoldado de una serie de cuatro probetas
- Recogida de la serie de probetas para su transporte a la cámara de humedad del laboratorio ,  
pasadas 2 4 horas de su fabricación
- Desmoldeo , marcado , curado en la cámara húmeda , refrentado y rotura a compresión o flexo tracción de la serie de probetas (una a 7 días y tres a 2 8 )
- Envío de los resultados al solicitante y a la Dirección Facultativa.

### 6.-BORDILLOS

Sobre UNA muestra de bordillo a emplear en obra (1 cada 1000 ml.), se realizará un ensayo de control de características , que incluye :

- dimensiones y tolerancias .
- resistencia a flexión .
- resistencia a compresión .
- coeficiente de absorción de agua .

Estos ensayos se podrán sustituir por el marcado CE del producto, si así lo aprueba la DF .



# Ayuntamiento de Ponferrada

SERVICIO DE INGENIERÍA

## 7.-ADOQUÍN DE HORMIGÓN

Sobre TRES muestras se realizará un ensayo de control de características según la norma UNE EN 1338 : 2004 /AC : 2006, que incluye :

- características geométricas
- absorción de agua
- resistencia a flexión
- resistencia al desgaste
- heladicidad

Estos ensayos se podrán sustituir por el marcado CE del producto , si así lo aprueba la DF .

## 8.-BALDOSA DE HORMIGÓN

Sobre TRES muestras se realizará un ensayo de control de características según la norma UNE EN 1339 : 2004 /AC : 2006, que incluye :

- características geométricas
- absorción de agua
- resistencia a flexión
- resistencia al desgaste
- heladicidad

Estos ensayos se podrán sustituir por el marcado CE del producto , si



## Ayuntamiento de Ponferrada

SERVICIO DE INGENIERÍA

así lo aprueba la DF .

### 10.-TUBERÍA DE SANEAMIENTO

Sobre UNA muestra de tubería (diámetro 200 mm. ) se realizarán los siguientes ensayos :

- comprobación de aspecto y medidas geométricas
- ensayo de aplastamiento

Estos ensayos se podrán sustituir por el marcado CE del producto, si así lo aprueba la DF .

#### 1.1.2. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

##### 1.-ABASTECIMIENTO.

##### CONTROL DE EJECUCIÓN .-

Con el fin de garantizar la correcta realización de las instalaciones de abastecimiento, y el ajuste de la obra ejecutada con las previsiones del proyecto y con la normativa vigente, se desarrollarán una serie de inspecciones llevadas a cabo por un Técnico cualificado. Se comprobará :

- Planteamiento general de la instalación
- Tipo de tubería empleada , existencia de sello normativo
- Dimensiones de las tuberías en los distintos tramos
- Unión de tuberías
- Sujección de las tuberías



## Ayuntamiento de Ponferrada

### SERVICIO DE INGENIERÍA

- Adecuación de los materiales empleados en uniones y sujeciones .
- Correcta ejecución y equilibrado de circuitos

## 2.-SANEAMIENTO

### CONTROL DE EJECUCIÓN .-

Con el fin de garantizar la correcta realización de la instalación de alcantarillado y el ajuste de la obra ejecutada con las previsiones del proyecto y con la normativa vigente , se desarrollarán una serie de inspecciones llevadas a cabo por un Técnico cualificado . Se comprobará :

- Planteamiento general de la instalación
- Tipo de tubería empleada , existencia de sello normativo
- Dimensiones de las tuberías en los distintos tramos
- Unión de tuberías
- Sujeción de las tuberías
- Adecuación de los materiales empleados en uniones y sujeciones .
- Correcta ejecución

## 4.-INSTALACIONES

Control de ejecución de las instalaciones no municipales : electricidad , gas natural y telecomunicaciones , según la normativa de aplicación en cada una de ellas y realización de pruebas de funcionamiento .



# Ayuntamiento de Ponferrada

SERVICIO DE INGENIERÍA

Finalmente se adjunta una relación del número y tipo de Ensayos mínimos obligatorios a llevar a cabo con la ejecución de las obras de, “ **PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LA INTERSECCIÓN ENTRE LA AVDA. GALICIA CON LA CARRETERA LOS MUELLES. FUENTESNUEVAS** “. los cuales se podrán ampliar y mejorar en la oferta que presente el adjudicatario :

Ponferrada, 22 de septiembre de 2016

SECCION TECNICA MUNICIPAL

*Servicio de Ingeniería*

M<sup>a</sup> Del Mar Pardo Sánchez  
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Rubén Martínez Pérez  
Ingeniero Civil





Ayuntamiento de Ponferrada

SERVICIO DE INGENIERIA

## **ANEJO Nº 5:**

**ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS  
DE CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN**

### **REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO.**

**( ENTRE LA PLAZA JULIO LAZURTEGUI Y LA PLAZA REPUBLICA  
ARGENTINA)**

*Anejo 5 "Gestión de Residuos durante las obras: REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA  
CALLE CAMINO DE SANTIAGO*

*( Entre la Plaza Julio Lazúrtegui y la Plaza Republica Argentina )*

*AGOSTO 2017*



## INDICE

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- OBJETIVOS
- 3.- AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA GESTION
- 4.- CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS
- 5.- ESTIMACION DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CADA TIPO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA
- 6.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS
- 7.- MEDIDAS DE SEGREGACION “IN SITU” PREVISTAS
- 8.- MEDIDAS DE SEPARACION PREVISTAS
- 9.- PREVISION DE OPERACIONES DE REUTILIZACION EN LA MISMA OBRA O EN EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS
- 10.- PREVISION DE OPERACIONES DE VALORIZACION “IN SITU” DE LOS RESIDUOS GENERADOS
- 11.- DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES “IN SITU”
- 12.- PLANO DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS
- 13.- PRESCRIPCIONES TECNICAS DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO EN RELACION CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTION DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION DENTRO DE LA OBRA
- 14.- GESTORES AUTORIZADOS
- 15.- VALORACION DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
- 16.- CONCLUSION



## 1.- INTRODUCCION

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD) todos los proyectos deberán considerara la posible generación de residuos de cualquier tipo y, en su caso valorara económicamente su adecuada gestión.

El presenta estudio tiene como finalidad recoger toda la información necesaria para proceder correctamente con todos y cada uno de los residuos que se generen durante el proceso de construcción de la obra de “ REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO ENTRE LA PLAZA JULIO LAZURTEGUI Y LA PLAZA REPUBLICA ARGENTINA ”.

En este documento se realizará una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del contratista adjudicatario.

En dicho plan se complementarán y desarrollarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra, conforme con lo establecido en el artículo 5 de Real Decreto de referencia.

El objeto principal de este estudio y su desarrollo posterior es promover la prevención, reutilización, reciclado, valorización y el adecuado tratamiento de los residuos de la obra, destinados a eliminación, de tal forma que no ser permitirá el depósito en vertedero de residuos que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento, siempre que este tratamiento sea viable. Los objetivos que se pretenden alcanzar con la elaboración del mismo son:

- Sensibilizar y formar al personal de obra con el objeto de mejorar la gestión de los residuos de construcción.
- Planificar y minimizar el posible impacto ambiental de los residuos de obra.



### SERVICIO DE INGENIERIA

- Conocer las dificultades, para establecer una metodología sencilla que facilite el control y una correcta gestión de los residuos generados durante todo el proceso de construcción.
- Determinar la cantidad de elementos, operaciones y costes que genera la correcta gestión de los residuos.

## 2.- OBJETIVOS

La Estrategia Regional de Residuos tiene como objetivos prioritarios los siguientes:

- Reducir la generación de residuos.
- Fomentar la reutilización, el reciclado y otras formas de valorización de los residuos, a fin de reducir el vertido final de los mismos.
- Minimizar los riesgos y efectos para el medio ambiente y la salud de las personas que se derivan de la gestión de los residuos, tanto en lo referido a impactos directos de los residuos como aquellos indirectos derivados de su gestión.
- Cumplir con los objetivos de gestión de residuos establecidos en la normativa autonómica y estatal, asegurando la implantación de sistemas de gestión para la totalidad de los residuos generados en Castilla y León.
- Mejorar el comportamiento ecológico de todos los agentes económicos y sociales que intervienen en el ciclo de vida de los productos y, en particular, de los agentes directamente implicados en el tratamiento de los residuos producidos en Castilla y León.

## 3.- AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA GESTION

La gestión de RCD se define como la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como la vigilancia de los lugares de depósito o vertido después de su cierre.

Todas las actividades de valorización y eliminación de residuos estarán sometidas a autorización administrativa y el resto de operaciones de gestión deberán ser notificadas al órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondientes, quedando debidamente registradas estas actividades en la forma que, a tal efecto, establezcan las normas.

En la gestión de residuos, a parte del productor de RCD y del poseedor, intervienen los siguientes agentes:

- Gestor autorizado de residuos: Es la persona o entidad, pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones de recogida, almacenamiento, transporte, valorización y



#### SERVICIO DE INGENIERIA

eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como la vigilancia de los lugares de depósito o vertido después de su cierre, sea o no el productor de los mismos.

- Recogedor-transportista y Transportista autorizado de residuos: Es un gestor que presta servicio recogiendo residuos peligrosos y no peligrosos en distintos puntos de generación, normalmente en pequeños productores, asumiendo la titularidad de los residuos que transfieren a los gestores sin realizar ninguna operación sobre ellos (simplemente transportan). Un productor de residuos peligrosos y no peligrosos puede entregar estos residuos directamente al gestor o a un recogedor-transportista que le dejará los documentos oficiales que dan fe de que el residuo peligroso se ha gestionado adecuadamente.

#### 4.- CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS

Los residuos de demolición y construcción se clasifican en 2 tipos:

- RCDs de Nivel I: Residuos generados or el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planos de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de las obras de excavación.
- RCDs de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de los servicios. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

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

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



<b>A.1.: RDCs NIVEL I</b>		
	<b>1. TIERRAS</b>	
x	17.05.04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17.05.03
	17.05.06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17.05.06
	17.05.08	Balasto de las vías férreas distinto del especificado en el código 17.05.17

<b>A.2.: RDCs NIVEL II</b>		
	<b>RCD: NATURALEZA NO PETREA</b>	
	<b>1. Asfalto</b>	
x	17.03.02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17.03.01
	<b>2. Madera</b>	
x	17.02.01	Madera
	<b>3. Metales</b>	
	17.04.01	Cobre, bronce, latón
	17.04.02	Aluminio
	17.04.03	Plomo
	17.04.04	Zinc
x	17.04.05	Hierro y acero
	17.04.06	Estaño
	17.04.07	Metales mezclados
x	17.04.11	Cables distintos de los especificados en el código 17.04.10
	<b>4. Papel</b>	
x	20.01.01	Papel
	<b>5. Plástico</b>	
x	17.02.03	Plástico
	<b>6. Vidrio</b>	
	17.02.02	Vidrio
	<b>7. Yeso</b>	
	17.08.02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17.08.01

<b>RCD: NATURALEZA PETREA</b>		
	<b>1. Arena, grava y otros áridos</b>	
	01.04.08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01.04.07
x	01.04.09	Residuos de arena y arcilla



## SERVICIO DE INGENIERIA

	<b>2. Hormigón</b>	
x	17.01.01	Hormigón
	<b>3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos</b>	
	17.01.02	Ladrillos
	17.01.03	Tejas y materiales cerámicos
x	17.01.07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintos de los especificados en el código 17.01.06
	<b>4. Piedra</b>	
	17.09.04	RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17.09.01. 02 y 03
	<b>RCD: POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS</b>	
	<b>1. Basura</b>	
	20.02.01	Residuos biodegradables
x	20.03.01	Mezcla de residuos municipales
	<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>	
	17.01.06	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas
	17.02.04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17.03.01	Mezcla bituminosas que contienen alquitrán de hulla
	17.03.03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17.04.09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17.04.10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas
X	17.06.01	<b>Materiales de aislamiento que contienen amianto. TUBERÍA FIBROCEMENTO</b>
	17.06.03	Otras sustancias de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
x	17.06.05	Materiales de construcción que contienen amianto
	17.08.01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas
	17.09.01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17.09.02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB
	17.09.03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen sustancias peligrosas
	17.06.04	Materiales de aislamiento distintos de los mencionados en los códigos 17.06.01 y 03
	17.05.03	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas
	17.05.05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas

**SERVICIO DE INGENIERIA**

	17.05.07	Balastos de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
x	15.02.02	Absorbentes contaminados (trapos, ropas protectoras, ...)
x	13.02.05	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
	16.01.07	Filtros de aceite
	20.01.21	Tubos fluorescentes
	16.06.04	Pilas alcalinas y salinas
	16.06.03	Pilas botón
x	15.01.10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
	08.01.11	Sobrantes de pinturas y barnices
	14.06.03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07.07.01	Sobrantes de desencofrantes
	15.01.11	Aerosoles vacíos
	16.06.01	Baterías de plomo
	13.07.03	Hidrocarburos con agua
	17.09.04	RCD's mezclados distintos de los especificados en los códigos 17.09.01, 02 y 03

**5.- ESTIMACION DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CADA TIPO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA**

Una vez identificados los residuos de construcción que se generarán en obra, se realizará una estimación del peso (Toneladas) y volumen (m<sup>3</sup>) de cada tipo en función de las categorías recogidas en el apartado anterior.

En ausencia de datos más contrastados se manejarán parámetros estimativos estadísticos de 10 cm de altura de mezcla de RCD's por m<sup>2</sup> construido, con una densidad tipo del orden de entre 1,5 a 0,5 t/m<sup>3</sup>.

En base a estos datos la estimación completa de residuos en la obra será la que se recoge en la tabla siguiente:

<b>Estimación de residuos en obra nueva</b>		
Superficie total construida	2.800,00	m <sup>2</sup>
Volumen de residuos (Sx0.10)	250,00	m <sup>3</sup>
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 Tn/m <sup>3</sup> )	1,50	Tn/m <sup>3</sup>
Toneladas de residuos	395,00	Tn



**SERVICIO DE INGENIERIA**

Estimación del volumen de tierras procedentes de la excavación	450,00	m <sup>3</sup>
Presupuesto de Ejecución Material	277.663,00	€
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	21.175,13	€

Con el dato estimado de RCD's por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios realizados para obras similares de la composición en peso de los RCD's que van a los vertederos plasmados en el Plan Nacional de RCD's 2001 -2006, adaptados a esta obra en particular, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología del residuo:

<b>A.1.: RDCs NIVEL I</b>			
	Tn	D (Tn/m <sup>3</sup> )	V (m <sup>3</sup> )
Evaluación teórica del peso por tipología de RCD	Tonelada de cada tipo de RCD	Densidad tipo (entre 0,5 y 1,5)	Volumen de residuo
<b>1.- TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACION</b>			
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente de los datos del proyecto	Incluido en el precio de la excavación y demolición la gestión a vertedero		

<b>A.2.: RDCs NIVEL II</b>			
	Tn	D (Tn/m <sup>3</sup> )	V (m <sup>3</sup> )
Evaluación teórica del peso por tipología de RCD	Tonelada de cada tipo de RCD	Densidad tipo (entre 0,5 y 1,5)	Volumen de residuo
<b>RCD: NATURALEZA NO PETREA</b>			
1.- Asfalto	122.40	2,40	51,00
2.- Madera	3.04	1.10	2.76
3.- Metales	0.19	1.50	0.13
4.- Papel	0.57	0.90	0.63
5.- Plástico	0.00	0.90	0.00
6.- Vidrio	0.00	1.50	0.00
7.- Yeso	0.00	1.20	0.00



SERVICIO DE INGENIERIA

<b>TOTAL ESTIMACION</b>	<b>126,20</b>		<b>54,52</b>
<b>RCD: NATURALEZA PETREA</b>			
1.- Arena, grava y otros áridos	14.28	1.50	9.52
2.- Hormigón	82.12	1.50	54.75
3.- Ladrillo, azulejos y otros cerámicos	0.00	1.50	0.00
4.- Piedra	0.00	1.50	0.00
<b>TOTAL ESTIMACION</b>	<b>96.40</b>		<b>64,27</b>
<b>RCD: POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS</b>			
1.- Basuras	0.76	0.90	0.84
2.- Potencialmente peligrosos y otros	100.00	20.00	2000.00
<b>TOTAL ESTIMACION</b>	<b>3.80</b>		<b>2000.84</b>

## 6.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

En este apartado se enumeran las diferentes medidas para prevenir la generación de residuos y minimizar las cantidades que son enviadas a vertederos y gestores autorizados, fomentando de esta manera su aprovechamiento por parte del contratista.

Para ello se establecen las siguientes pautas, as cuales deben de interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan e Gestión de Residuos que el estime conveniente en la obra para alcanzar los siguientes objetivos:

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

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

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

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

- 3.- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que se más fácil su valorización, gestión en el vertedero o entrega directa a gestores autorizados.



## SERVICIO DE INGENIERIA

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

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

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

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

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

### 6.- Disponer de un directorio de los compradores/gestores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.

La información sobre las empresas dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz. Es importante que el contratista sepa que los listados de empresas inscritas en el Registro de Gestores de Residuos Peligrosos y No Peligrosos, así como autorizadas para actividades de gestión y transporte de estos residuos se encuentran publicados en la Consejería de Medio Ambiente de cada Comunidad Autónoma.

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

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista ( apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas, supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales o en el caso de los Residuos Tóxicos y Peligrosos, que dicha mezcla no suponga un aumento de la peligrosidad o que dificulten su gestión.

El personal debe estar formado e informado sobre el envasado y etiquetado de recipientes que contengan los residuos, así como de la tipología de residuos que debe contener cada uno.



## SERVICIO DE INGENIERIA

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

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

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

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

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

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

## 7.- MEDIDAS DE SEGREGACION “IN SITU” PREVISTAS

En base al artículo 5.5 del R.D. 105/2008 los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supera las siguientes cantidades:

Hormigón	250 Tn
Ladrillo, tejas, cerámicos	100 Tn
Metales	4 Tn
Madera	4 Tn



**SERVICIO DE INGENIERIA**

Vidrio	2 Tn
Plásticos	1 Tn
Papel y cartón	1 Tn

En la tabla que se presenta a continuación se marcarán con una X las medidas empleadas en el proyecto objeto de este estudio:

MEDIDAS PROPUESTAS DE SEGREGACION "IN SITU" DE LOS RCD	
	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
	Derribo separativo/segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos+cartón+envases, orgánicos, peligrosos,...) Sólo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 de RD 105/2008
x	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

**8.- MEDIDAS DE SEPARACION PREVISTAS**

Para la separación de los residuos no peligrosos que se generen se dispondrá de un contenedor adecuado cuya ubicación se señalará en el Plan de Gestión de Residuos redactado por el contratista.

Para toda la recogida de residuos se contará con la participación de un Gestor de Residuos autorizado de acuerdo con lo que se establezca en el Plan de Gestión de Residuos.

En cuanto a los residuos peligrosos generados en la obra la normativa establece que se deberá:

- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión.
- Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos peligrosos en la forma que reglamentariamente se determine.
- Llevar un registro de los residuos peligrosos producidos y destino de los mismos
- Suministrar la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación, a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de los residuos.
- Informar inmediatamente a la autoridad competente en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos.

**9.- PREVISION DE OPERACIONES DE REUTILIZACION EN LA MISMA OBRA O EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS**

En la tabla que se presenta a continuación se marcarán con una X las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (generados en obra o externo)

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

**10.- PREVISION DE OPERACIONES DE VALORIZACION “IN SITU” DE LOS RESIDUOS GENERADOS**

En la tabla que se presenta a continuación se marcarán con una X las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

**11.- DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES “IN SITU”**

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

En la tabla que se adjunta a continuación se aportan las características de cada tipo de residuo de construcción y demolición generado en la obra.



**SERVICIO DE INGENIERIA**

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

<b>A.1.: RDCs NIVEL I</b>				
	<b>1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN</b>		<b>Tratamiento</b>	<b>Destino</b>
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17.05.03	Sin tratamiento esp.	Otros
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero



<b>A.2.: RDCs NIVEL II</b>				
	<b>RCD NATURALEZA NO PETREA</b>		<b>Tratamiento</b>	<b>Destino</b>
<b>1.- Asfalto</b>				
x	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Sin tratamiento esp.	Planta de reciclaje RCD
<b>2.- Madera</b>				
x	17 02 01	Madera	Sin tratamiento esp.	Gestor autorizado RNPs
<b>3.- Metales</b>				
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
	17 04 02	Aluminio	Reciclado	
	17 04 03	Plomo		
	17 04 04	Zinc		
x	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado	
	17 04 06	Estaño		
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado	
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado	
<b>4.- Papel</b>				
x	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
<b>5.- Plástico</b>				
x	17 02 03	Plástico	Vertedero	Planta de reciclaje RSU
<b>6.- Vidrio</b>				
	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
<b>7.- Yeso</b>				
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs





SERVICIO DE INGENIERIA

<b>RCD NATURALEZA PETREA</b>		<b>Tratamiento</b>	<b>Destino</b>
<b>1. Arena Grava y otros áridos</b>			
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado Planta de reciclaje RCD
x	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Sin tratamiento esp. Planta de reciclaje RCD
<b>2. Hormigón</b>			
x	17.01.01	Hormigón	Reciclado / Vertedero Planta de reciclaje RCD
<b>3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos</b>			
	17 01 02	Ladrillos	Reciclado Planta de reciclaje RCD
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado Planta de reciclaje RCD
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero Planta de reciclaje RCD
<b>4.- Piedra</b>			
x	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado Usos varios



	<b>RCD POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS</b>		<b>Tratamiento</b>	<b>Destino</b>
	<b>1. Basura</b>			
	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU
	<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>			
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco	
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento	
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento	
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco	
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco	
X	<b>17 06 01</b>	<b>Materiales de aislamiento que contienen Amianto</b>	<b>Depósito Seguridad</b>	
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad	
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad	
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco	
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad	
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad	
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad	
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	



## SERVICIO DE INGENIERIA

	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco	Otros
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco	
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento	
x	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento	
x	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento	
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento	
	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento	
X	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Reciclado / Vertedero	
x	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento	
x	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento	
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento	
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento	
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento	
	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento	
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento	
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento	
X	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero

**12.- PLANO DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS**

Dada la escasa dimensión del proyecto, no se considera necesario delimitar las zonas de instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, quedándose estas sujetas a adaptarse a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre y cuando reciban la aprobación de la Dirección Facultativa de la Obra.

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



## SERVICIO DE INGENIERIA

Con carácter general, las prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra son las siguientes:

- En las obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos
- Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.
- Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos
- Antes del inicio de la obra el Contratista adjudicatario estará obligado a presentar un plan que reflejará como llevará a cabo las obligaciones que los incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir de acuerdo con las indicaciones descritas en el RD 105/2008. El Plan una vez aprobado pro la Dirección Facultativa y aceptado pro la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- Cuando los residuos de construcción y demolición se entreguen por parte del poseedor a un gestor se hará constar la entrega en un documento fehaciente en el que figurará la identificador del poseedor, del productor, la obra de procedencia y la cantidad en toneladas o en metros cúbicos codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.
- Los residuos estarán en todo momento en adecuadas condiciones de higiene y seguridad y se evitará en todo momento la mezcla de fracciones ya seleccionadas.
- La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra, los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas.
- Es obligación del contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no



**SERVICIO DE INGENIERIA**

sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

A continuación se enumeran las prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto. Se marcan aquellas que sean de aplicación en la obra.

<b>PRESCRIPCIONES DE CARÁCTER PARTICULAR</b>	
	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
x	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m <sup>3</sup> , contadores 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	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos al mismo. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación d cada tipo de RCD.
x	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas



**SERVICIO DE INGENIERIA**

	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, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos
x	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
x	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
x	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
x	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

**14.- GESTORES AUTORIZADOS**



**SERVICIO DE INGENIERIA**

En la lista que aparece a continuación se presentan los datos de gestores autorizados por la Junta de Castilla y León que podrían hacerse cargo adecuadamente de la recogida, transporte y posterior tratamiento de los residuos generados

**GESTORES AUTORIZADOS LOCALES :**

BIERZO RECICLA.

RINLO

CYMOTSA

ETC, ....

<b>GESTORES AUTONOMICOS</b>	<b>TIPO DE RESIDUOS</b>
<b>LYRSA</b> <b>G.R.N.P. CL 4/01</b> Pol. Ind. San Cristóbal C/ Acero, Parc. 13 y 14 47012 Valladolid Telf. (983) 29.62.66 Fax (983) 20.81.15	Chatarra, residuos siderometalúrgicos y vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos. Cartones, madera, plásticos y residuos municipales mezclados
<b>ALBAR RECUPERACIONES Y RECICLAJES, S.L. G.R.N.P. CL 8/01</b> Plaza de la Rinconada, 9 47001 Valladolid Tfno.: (983) 36.22.05 Fax: (983) 35.39.50	Neumáticos fuera de uso.
<b>NEUMÁTICOS DEJESLAND, S.L. G.R.N.P. CL 10/01</b> Ctra. Tudela-Montemayor de Pililla s/n 47328 La Parrilla (Valladolid) Tfno. y fax: (983) 29.24.04	Neumáticos fuera de uso.
<b>COYDEVA, S.L. G.R.N.P. CL 17/01</b> C/ Estocolmo, nº 13 47008 Valladolid Tfno.:(983) 47.78.79 Fax: 983 23.51.36	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración, restos de caucho, chatarra férrea y no férrea, envases de papel y cartón, residuos de madera, envases de vidrio, vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos, escombros, metales procedentes de residuos de construcción y demolición, lodos del tratamiento de aguas residuales y residuos de origen industrial asimilables a urbanos.



## SERVICIO DE INGENIERIA

<b>GEREPAL ALIPIO ANTOLÍN, S.L.</b> <b>G.R.N.P. CL 25/02</b> C/ Azucena s/n Pº San Blas 34191 Villalobón. (Palencia) Telf. (979) 72.44.08 Fax. (979) 72.44.08	Chatarras férricas y no férricas, envases metálicos, metales procedentes de residuos de construcción y demolición y metales procedentes de fracciones recogidas selectivamente, equipos eléctricos y electrónicos, residuos de papel y cartón, vidrio, plástico y madera, vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos, pilas y acumuladores.
<b>LÓPEZ BARTOLOMÉ, S.L.</b> <b>G.R.N.P. CL 46/02</b> Ctra. Burgos-Portugal, km 100 34210 Dueñas (Palencia) Tfno. y fax: (979) 78.05.67	Residuos de envases de madera (palets).
<b>METALIMPEX IBÉRICA, S.A.</b> <b>G.R.N.P. CL 23/03</b> Ctra. Nacional 620, km 79 34220 Magaz de Pisuerga (Palencia) Tfno.: 979 78.42.24/40 Fax: 979 78.41.69	Virutas de hierro y acero, virutas de aluminio, envases metálicos, vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros. Componentes peligrosos, metales mezclados, cables, metales férreos y no férreos, equipos eléctricos y electrónicos desechados, plástico y metales procedentes de fracciones recogidas selectivamente. Virutas de hierro y acero, envases metálicos, vehículos al final de su vida útil que no contengan líquidos ni otros componentes peligrosos, metales mezclados, metales férreos y no férreos, equipos eléctricos y electrónicos desechados y metales procedentes de fracciones recogidas selectivamente papel y cartón, madera y vidrio.

#### 15.- VALORACION DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTION DE RESIDUOS DE DEMOLICION Y CONSTRUCCION

El coste previsto para la gestión de los residuos de construcción y demolición generados en la obra está incluido en el precio de cada unidad, al haberse considerado dentro de los costes indirectos de las mismas.

No obstante, a continuación se desglosa el presupuesto correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

A.- ESTIMACION DEL COSTE DE TRATAMIENTO DEL OS RCDs (calcula sin fianza)				
TIPOLOGIA RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta/Verteder o/ Cantera/Gestor (€/m³)	Importe (€)	% Presupuesto Obra
<b>A.2.- RCDs NIVEL II</b>				



**SERVICIO DE INGENIERIA**

RCDs Naturaleza Pétreo	164,27	2,30	377.82	0,36 %
RCDs Naturaleza no Pétreo	94,52	5,70	538.76	0,57 %
RCDs Potencialmente peligrosos	106.92	20,00	1090.58	0,9 %
Orden 2690/2006 establece un límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				1,6 %
<b>B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN</b>				
B.1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			0,00	0,00 %
B.2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			0,00	0,00 %
B.3.- % Presupuesto de obra por costes de gestión, alquileres, etc			104,22	0,09 %
<b>TOTAL PRESUPUESTAO PLAN GESTION RCDs</b>			<b>4.800,00</b>	<b>1,72 %</b>

Para los RCDs de Nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para los de Nivel II se emplean los datos del apartado 5 del Plan de Gestión.

El material que no podrá aprovecharse en la propia obra y del que se deberá hacer un tratamiento adecuado, serán las mezclas de tierras y las mezclas bituminosas obtenidas de la demolición del pavimento y de la excavación de las zanjas. El resto de tierras de la excavación se utilizarán en los rellenos de las propias zanjas.

Los precios utilizados se establecen en función del análisis de obras de características similares, si bien, el contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs de Nivel II por las categorías LER si así lo considerase necesario.

Se establecen en el apartado "B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN" que incluye tres partidas:

- B1.-Porcentaje del presupuesto de obra que se asigna si el coste del movimiento de tierras y pétreos del proyecto supera el límite superior de la fianza.
- B2.-Porcentaje del presupuesto de obra asignado hasta completar el mínimo del 0,2% establecido en la Orden 2690/2006
- B3.-Estimación del porcentaje del presupuesto de obra del resto de costes de la Gestión de Residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general.



Ayuntamiento de Ponferrada

SERVICIO DE INGENIERIA

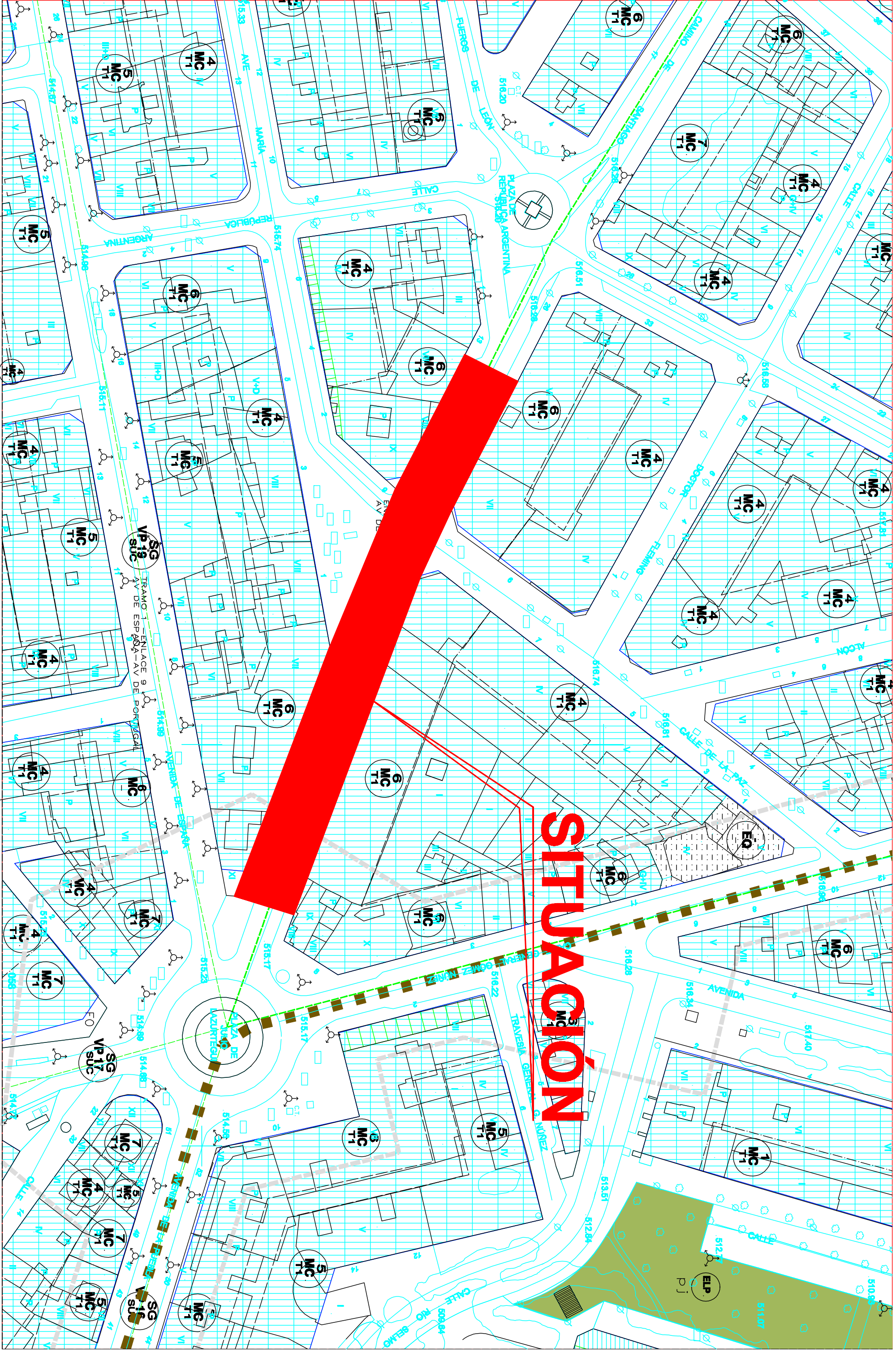
## 16.- CONCLUSION

Con el presente anejo incluido en el proyecto de urbanización se da 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, así como del resto de la normativa vigente en esta materia.

Ponferrada, 28 de agosto de 2017

Fdo: M<sup>a</sup> del Mar Pardo Sánchez  
INGENIERO DE CAMINOS MUNICIPAL

Fdo: RUBEN MARTINEZ PEREZ  
INGENIERO CIVIL



# SITUACIÓN

<p><b>SERVICIOS TÉCNICOS</b></p>	<p>AUTORA DEL PROYECTO:</p> <p><b>ING. JOSÉ MARÍA PARRADO SALAZAR</b></p> <p>Ingeniero de Civil en Obras Públicas</p>	<p>DIRECTOR TÉCNICO:</p> <p><b>INGENIERO MARCELO FERRAZ</b></p> <p>Ingeniero de Civil en Obras Públicas</p>	<p>TÍTULO DEL PROYECTO:</p> <p><b>PROYECTO DE REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO</b></p> <p>(ENTRE LA PLAZA DE JULIO LAZURTEGUI Y LA PLAZA REPÚBLICA ARGENTINA)</p>	<p>FECHA:</p> <p>AGOSTO 2017</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1:1000</p>	<p>TÍTULO DEL PLANO:</p> <p><b>SITUACION SEGUN P.G.O.U.P</b></p>	<p>PLANO N°:</p> <p>2.1</p> <p>HOJA 1 de 1</p>
----------------------------------	---	---	---	----------------------------------	------------------------------	--	--



**AUTORA DEL PROYECTO:**  
**ING. CECILIA PAZOS SALAZAR**  
 Ingeniera de Estudios ODT, P, M, S, T, E

**DIRECTOR TÉCNICO:**  
**INGENIERO MARCELO PÉREZ**  
 Ingeniero de Estudios ODT, P, M, S, T, E

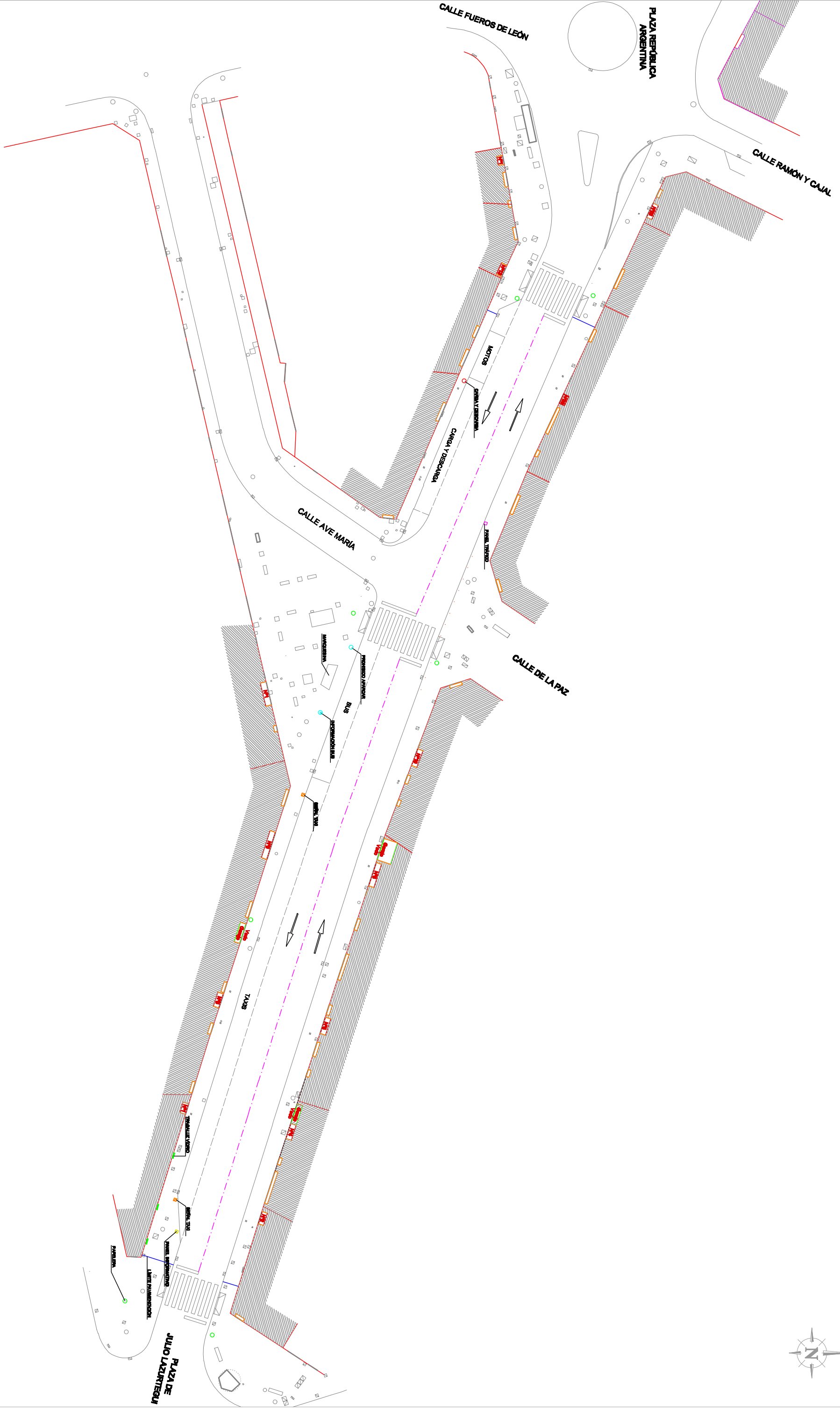
**TÍTULO DEL PROYECTO:**  
**PROYECTO DE REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO**  
 (ENTRE LA PLAZA DE JULIO LAZÚRTEGUI Y LA PLAZA REPÚBLICA ARGENTINA)

**FECHA:**  
**AGOSTO 2017**

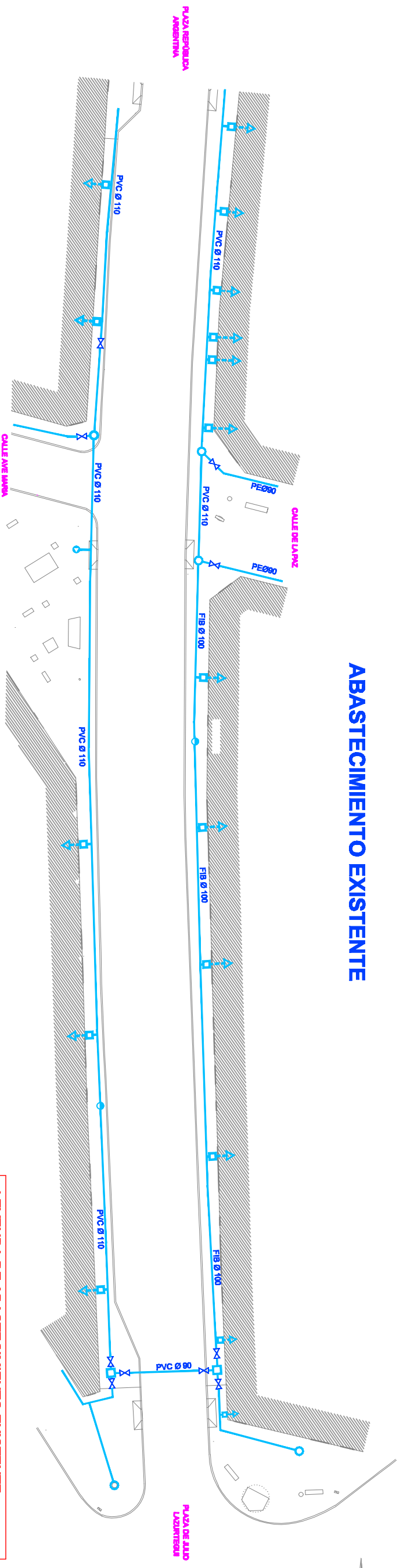
**ESCALA:**  
**1:500**

**TÍTULO DEL PLANO:**  
**PLANTA GENERAL**  
**ESTADO ACTUAL**

**PLANO Nº:**  
**2.2**  
 HOJA 1 DE 1



## ABASTECIMIENTO EXISTENTE

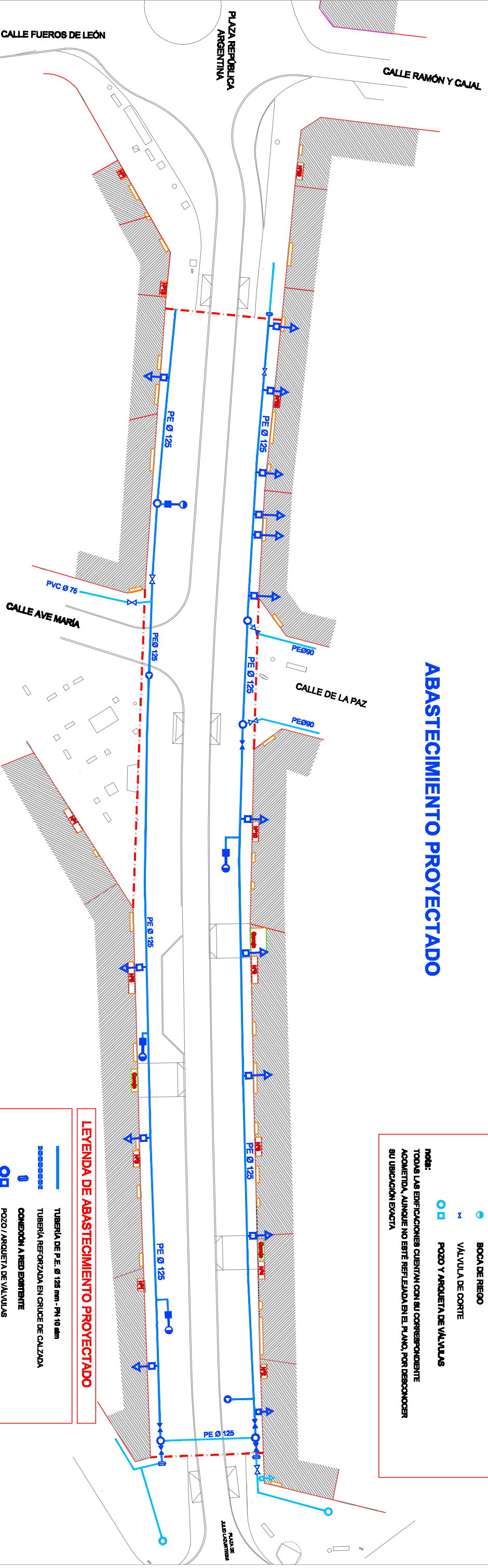


### LEYENDA DE ABASTECIMIENTO EXISTENTE

- CANALIZACIÓN DE ABASTECIMIENTO
- → ACOMETIDA DOMICILIARIA CON ARQUETA Y VÁLVULA
- HIDRANTE ALTO
- BOCA DE RIEGO
- ⋈ VÁLVULA DE CORTE
- □ POZO Y ARQUETA DE VÁLVULAS

**nota:**  
TODAS LAS EDIFICACIONES CUENTAN CON SU CORRESPONDIENTE ACOMETIDA, AUNQUE NO ESTE REFLEJADA EN EL PLANO, POR DESCONOCER SU UBICACIÓN EXACTA

## ABASTECIMIENTO PROYECTADO



### LEYENDA DE ABASTECIMIENTO PROYECTADO

- TUBERÍA DE P.E. Ø 125 mm - PN 10 atm
- ▬ TUBERÍA REFORZADA EN CRUCE DE CALZADA
- CONEXIÓN A RED EXISTENTE
- □ POZO / ARQUETA DE VÁLVULAS
- ⋈ VÁLVULA DE CORTE
- BOCA DE RIEGO CON ARQUETA Y VÁLVULA
- HIDRANTE
- → ACOMETIDA DOMICILIARIA CON ARQUETA Y VÁLVULA



AUTORA DEL PROYECTO:  
**MR. JOSÉ MANUEL PARRADO SALAZAR**  
Ingeniero en Civil - COT 17.918

DIRECCIÓN TÉCNICA:  
**RUBÉN MARTÍNEZ PÉREZ**  
Ingeniero en Civil - COT 17.848

TÍTULO DEL PROYECTO:  
**PROYECTO DE REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO  
(ENTRE LA PLAZA DE JULIO LAZÚRTEGUI Y LA PLAZA REPÚBLICA ARGENTINA)**

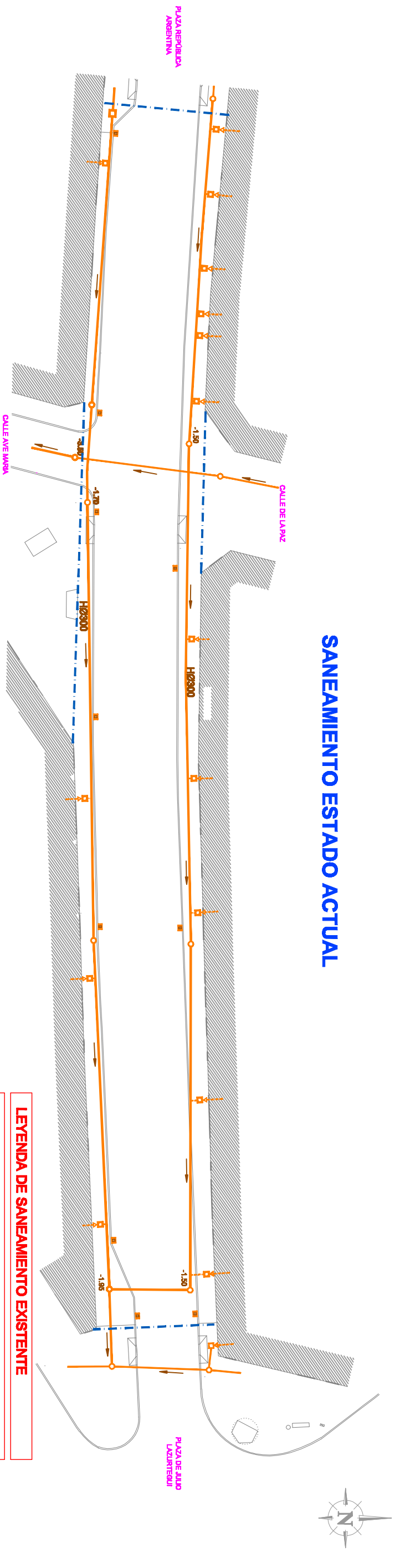
FECHA:  
AGOSTO 2017

ESCALA:  
1:500

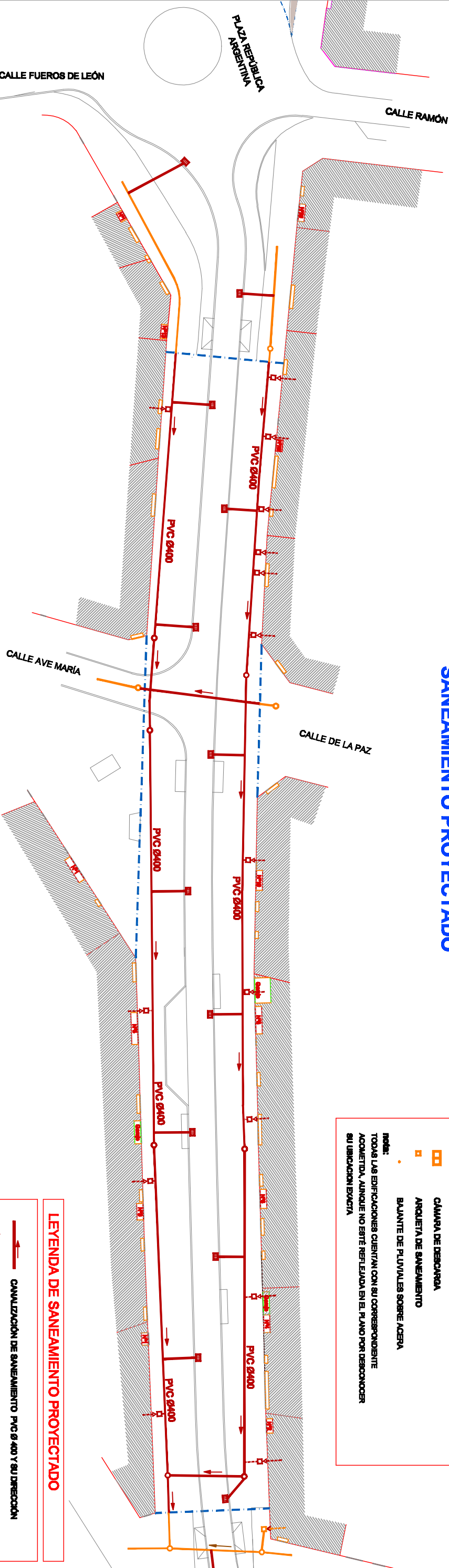
TÍTULO DEL PLANO:  
**ABASTECIMIENTO  
ACTUAL Y PROYECTADO**

PLANO Nº:  
**2.3**  
HOJA 1 de 1

## SANEAMIENTO ESTADO ACTUAL



## SANEAMIENTO PROYECTADO



### LEYENDA DE SANEAMIENTO EXISTENTE

	CANALIZACIÓN DE SANEAMIENTO Y SU DIRECCIÓN
	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE FECALES
	SUMIDERO DE BUZÓN
	SUMIDERO DE REJILLA
	POZO DE REGISTRO, PROFUNDIDAD
	CÁMARA DE DESCARGA
	ARQUETA DE SANEAMIENTO
	BUANTE DE PLUVIALES SOBRE ACERA

**Nota:**  
TODAS LAS EDIFICACIONES CUENTAN CON SU CORRESPONDIENTE ACOMETIDA, AUNQUE NO ESTE REFLEJADA EN EL PLANO POR DESCONOCER SU UBICACIÓN EXACTA

### LEYENDA DE SANEAMIENTO PROYECTADO

	CANALIZACIÓN DE SANEAMIENTO PVC Ø 400 Y SU DIRECCIÓN
	POZO DE REGISTRO, PROFUNDIDAD
	SUMIDERO SIFÓNICO DE REJILLA DE FUNDICIÓN CONECTADO A LA RED ACOMETIDA PVCØ200
	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE FECALES, PVCØ200
	BUANTE DE PLUVIALES SOBRE ACERA, ACOMETIDA PVCØ200



AUTORA DEL PROYECTO:  
MR. DIEGO PARRA SALAZAR  
Ingeniero en Civil en Obras y Proyectos

DIRECTOR TÉCNICO:  
RUBÉN MARTÍNEZ PÉREZ  
Ingeniero en Civil en Obras y Proyectos

TÍTULO DEL ANEXO:  
**PROYECTO DE REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO**  
(ENTRE LA PLAZA DE JULIO LAZURTEGUI Y LA PLAZA REPÚBLICA ARGENTINA)

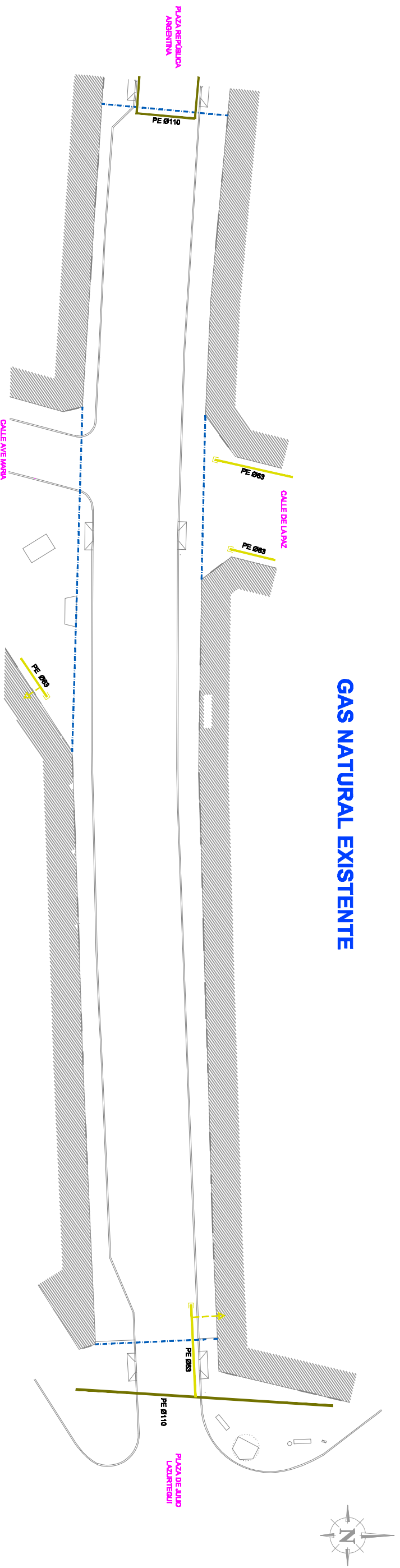
FECHA:  
AGOSTO 2017

ESCALA:  
1:500

TÍTULO DEL PLANO:  
**SANEAMIENTO ACTUAL Y PROYECTADO**

PLANO Nº:  
2.4  
HOJA 1 DE 1

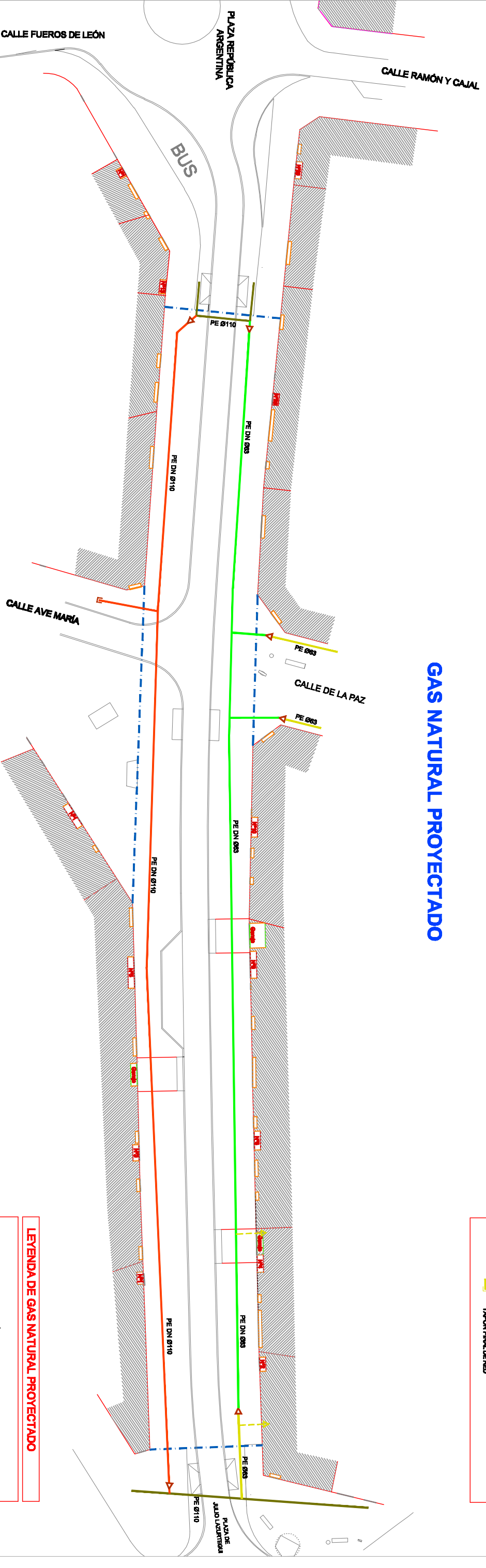
## GAS NATURAL EXISTENTE



### LEYENDA DE GAS NATURAL EXISTENTE

- CANALIZACIÓN PE Ø683
- CANALIZACIÓN PE Ø110
- ACOMETIDA DOMICILIARIA P.E.
- TAPON FINAL DE RED

## GAS NATURAL PROYECTADO



### LEYENDA DE GAS NATURAL PROYECTADO

- CANALIZACIÓN PE DN Ø110
- CANALIZACIÓN PE DN Ø683
- CONEXIÓN A RED EXISTENTE
- TAPON FINAL DE RED



**AUTORA DEL PROYECTO:**  
**MR. JOSÉ MANUEL PARRADO SALAZAR**  
Ingeniero en Civil - COT 17.948

**DIRECTOR TÉCNICO:**  
**RUBÉN MARTÍNEZ PÉREZ**  
Ingeniero en Civil - COT 17.948

**TÍTULO DEL ANEXO:**  
**PROYECTO DE REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO**  
 (ENTRE LA PLAZA DE JULIO LAZURTEGUI Y LA PLAZA REPÚBLICA ARGENTINA)

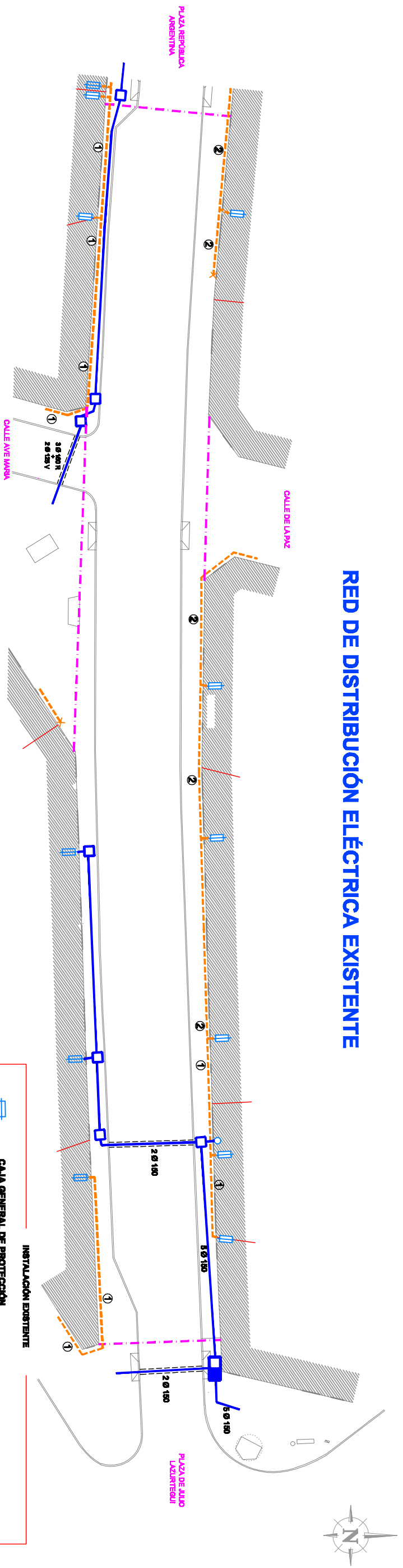
**FECHA:**  
 AGOSTO 2017

**ESCALA:**  
 1:500

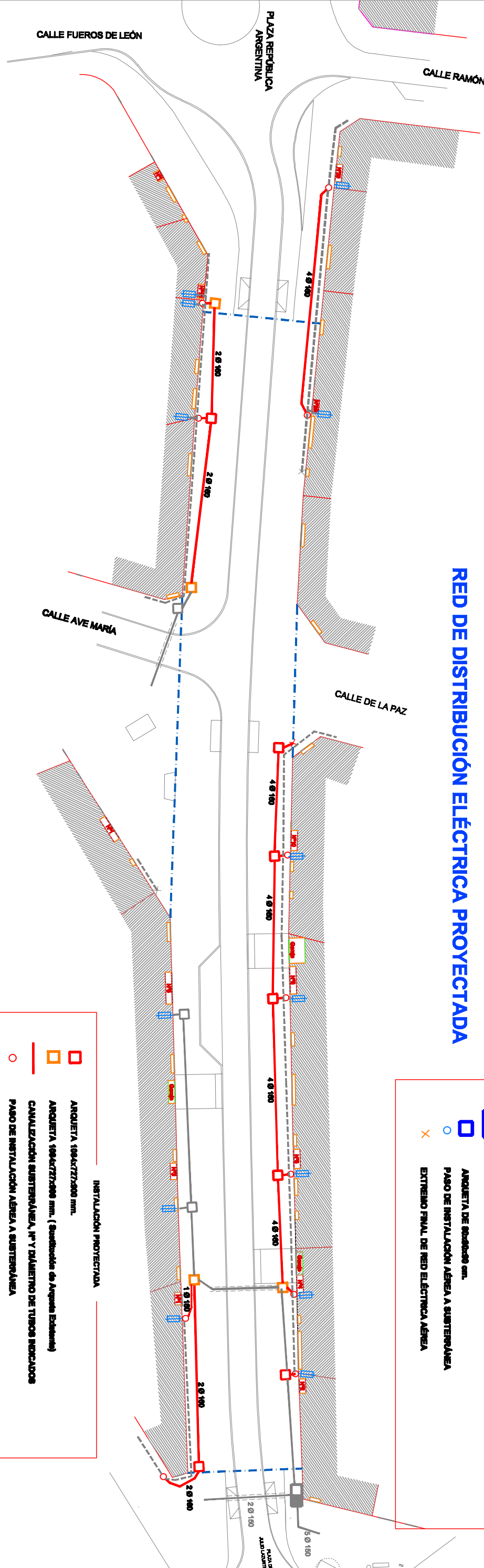
**TÍTULO DEL PLANO:**  
**GAS NATURAL**  
**ACTUAL Y PROYECTADO**

**PLANO N°:**  
 2.5  
 HOJA 1 de 1

# RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA EXISTENTE



# RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PROYECTADA



**INSTALACIÓN EXISTENTE**

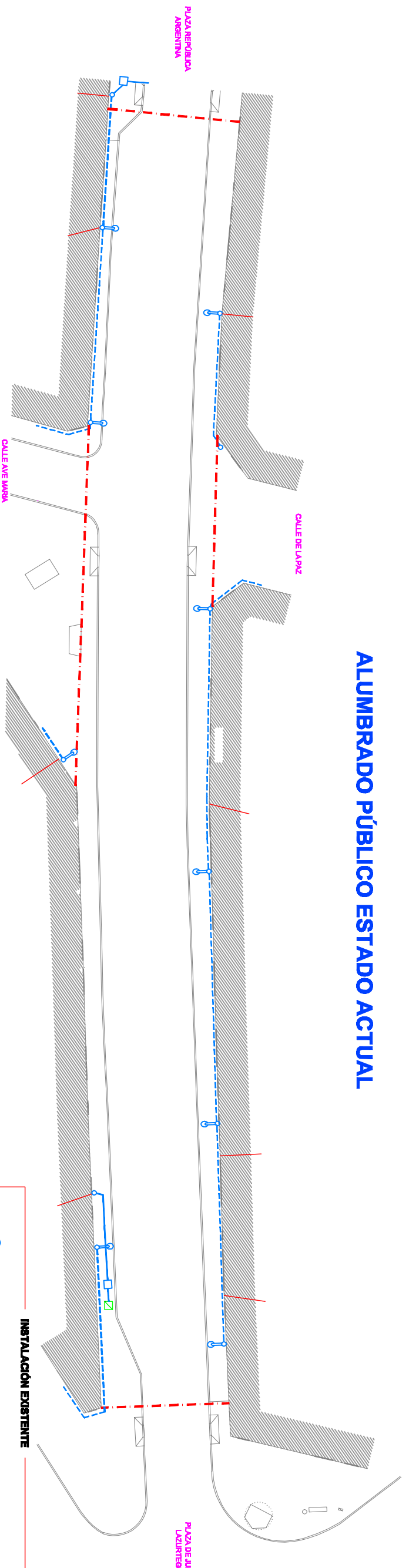
- CALA GENERAL DE PROTECCIÓN
- RED ELÉCTRICA AÉREA DE B.T. POSADA
- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA, Nº Y DIÁMETRO DE TUBOS INDICADOS
- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA REFORZADA EN CRUCE DE CALZADA
- ANQUETA DE 120x60x50 cm. DOS TAPAS
- ANQUETA DE 80x60x50 cm.
- PASO DE INSTALACIÓN AÉREA A SUBTERRÁNEA
- EXTREMO FINAL DE RED ELÉCTRICA AÉREA

**INSTALACIÓN PROYECTADA**

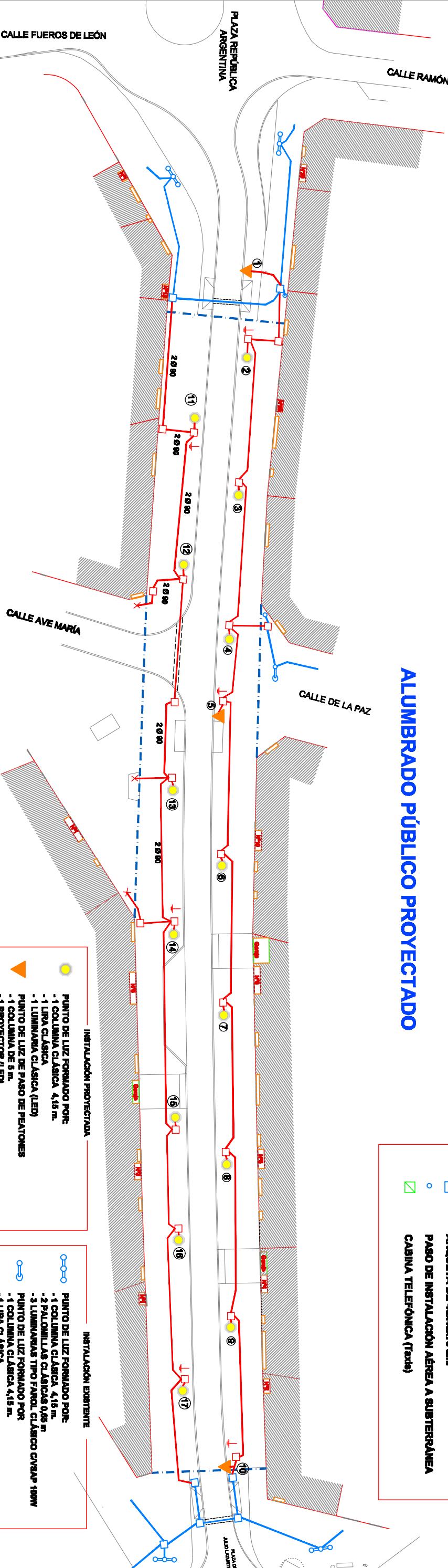
- ANQUETA 100x47x7500 mm.
- ANQUETA 100x47x7500 mm. (Sustituido de Argenta Existente)
- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA, Nº Y DIÁMETRO DE TUBOS INDICADOS
- PASO DE INSTALACIÓN AÉREA A SUBTERRÁNEA
- SELLADO DE TUBOS



# ALUMBRADO PÚBLICO ESTADO ACTUAL



# ALUMBRADO PÚBLICO PROYECTADO



**INSTALACIÓN EXISTENTE**

- PUNTO DE LUZ FORMADO POR
  - 1 BRAZO MURAL
  - 1 LUMINARIA VIARIA CV/SAP 150 W
- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA, 1 Ø 90 mm (P)
- RED ELÉCTRICA AÉREA POSADA
- ARQUETA DE 40x40x70 cm.
- PASO DE INSTALACIÓN AÉREA A SUBTERRÁNEA
- CABINA TELEFÓNICA (Txs)

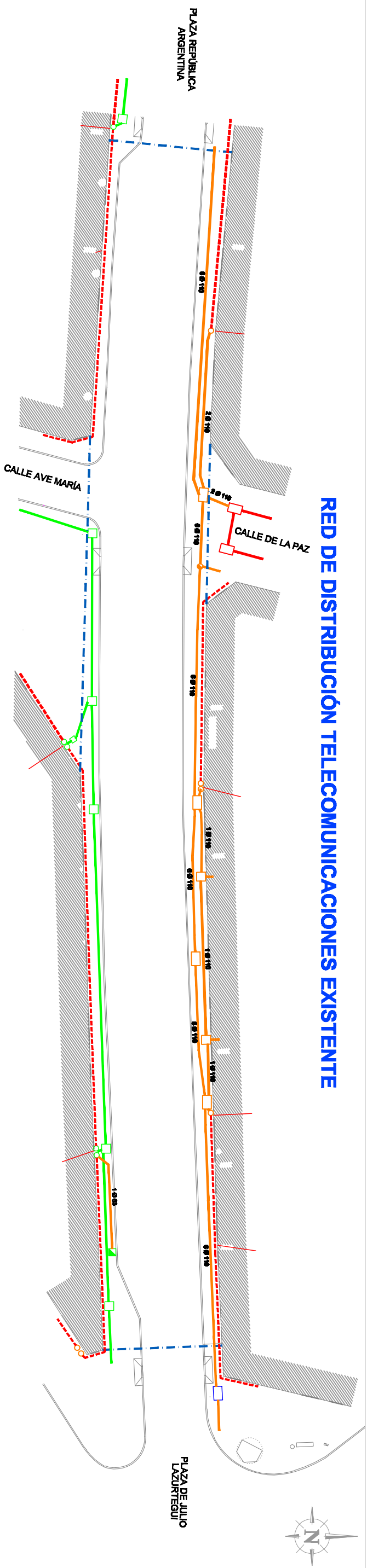
**INSTALACIÓN PROYECTADA**

- PUNTO DE LUZ FORMADO POR:
  - 1 COLUMNA CLÁSICA 4,15 m.
  - 1 LIRA CLÁSICA
  - 1 LUMINARIA CLÁSICA (LED)
- PUNTO DE LUZ DE PASO DE PEATONES
  - 1 COLUMNA DE 8 m.
  - 1 LIRA CLÁSICA
  - 1 PROTECTOR (LED)
- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA 1 Ø 90 mm (P)  
(Ejemplo: Trenes Específicamente Indicados)
- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA REFORZADA EN CRUCE DE CALZADA 3 Ø 90 mm (P)
- ARQUETA DE 40x40x70 cm.
- PUNTO DE PUERTA A TIERRA DE LA INSTALACIÓN
- SELLADO DE TUBOS CON ESPUMA DE POLIURETANO

**INSTALACIÓN EXISTENTE**

- PUNTO DE LUZ FORMADO POR:
  - 1 COLUMNA CLÁSICA 4,15 m.
  - 2 PALOMILLAS CLÁSICAS 0,85 m
  - 3 LUMINARIAS TIPO FANOL CLÁSICO CV/SAP 100W
- PUNTO DE LUZ FORMADO POR
  - 1 COLUMNA CLÁSICA 4,15 m.
  - 1 LIRA CLÁSICA
- CANALIZACIÓN CLÁSICA CV/SAP 100W
- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA 1 Ø 90 mm (P)  
(Ejemplo: Trenes Específicamente Indicados)
- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA REFORZADA EN CRUCE DE CALZADA 2 Ø 90 mm (P)
- ARQUETA DE 40x40x70 cm.
- PASO DE INSTALACIÓN AÉREA A SUBTERRÁNEA

# RED DE DISTRIBUCIÓN TELECOMUNICACIONES EXISTENTE



**LEYENDA TELEFÓNICA**

- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA
- Nº DE TUBOS Y DIÁMETROS INDICADOS
- ANQUETA TIPO 1.250x60x300 mm (Dos Tipos)
- ANQUETA 1250x60x300 mm
- ANQUETA 467x467 mm
- PASO DE INSTALACIÓN AÉREA A SUBTERRÁNEA
- CÁMARA DE REGISTRO

**VOYAFONE-ONO**

- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA
- ANQUETA 467x467 mm
- ANQUETA 1671x640 mm
- PASO DE INSTALACIÓN AÉREA A SUBTERRÁNEA

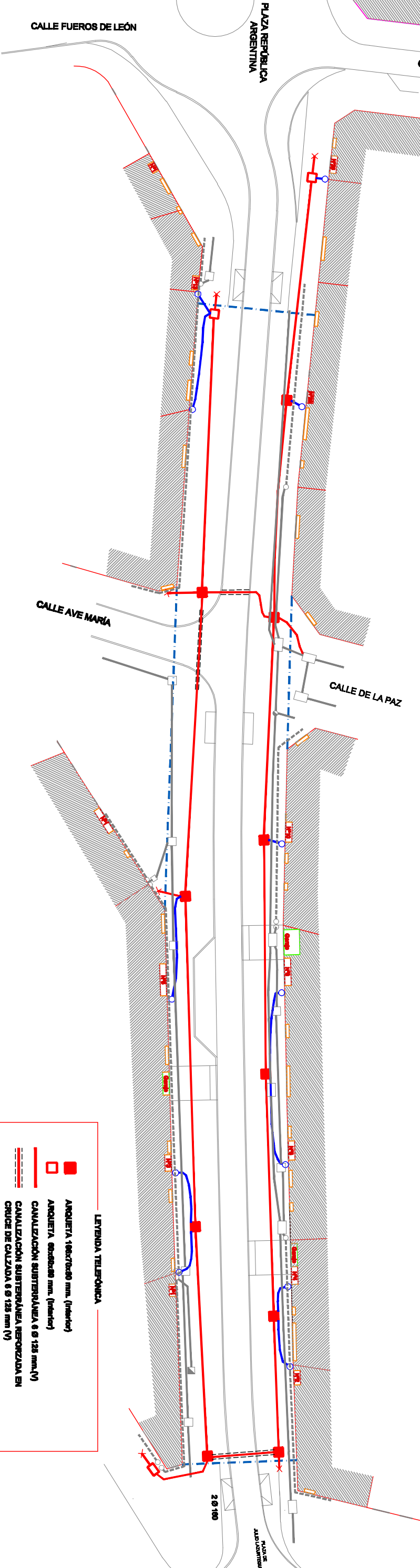
**VARIOS OPERADORES**

- REDES DE COMUNICACIÓN AÉREAS POSADAS.
- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA, 6 Ø 125 mm (V)
- ANQUETA TIPO 1.250x60x300 mm.

**OTROS**

- CÁMARA TELEFÓNICA (Trunk)

# RED DE DISTRIBUCIÓN TELECOMUNICACIONES PROYECTADA



**LEYENDA TELEFÓNICA**

- ANQUETA 1671x640 mm. (Interior)
- ANQUETA 660x660 mm. (Interior)
- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA 6 Ø 125 mm (V)
- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA REFORZADA EN CRUCE DE CALZADA 6 Ø 125 mm (V)
- CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA DE ACOMETIDA 3 Ø 63 mm (V)
- PASO DE INSTALACIÓN AÉREA A SUBTERRÁNEA
- SELLADO DE TUBOS



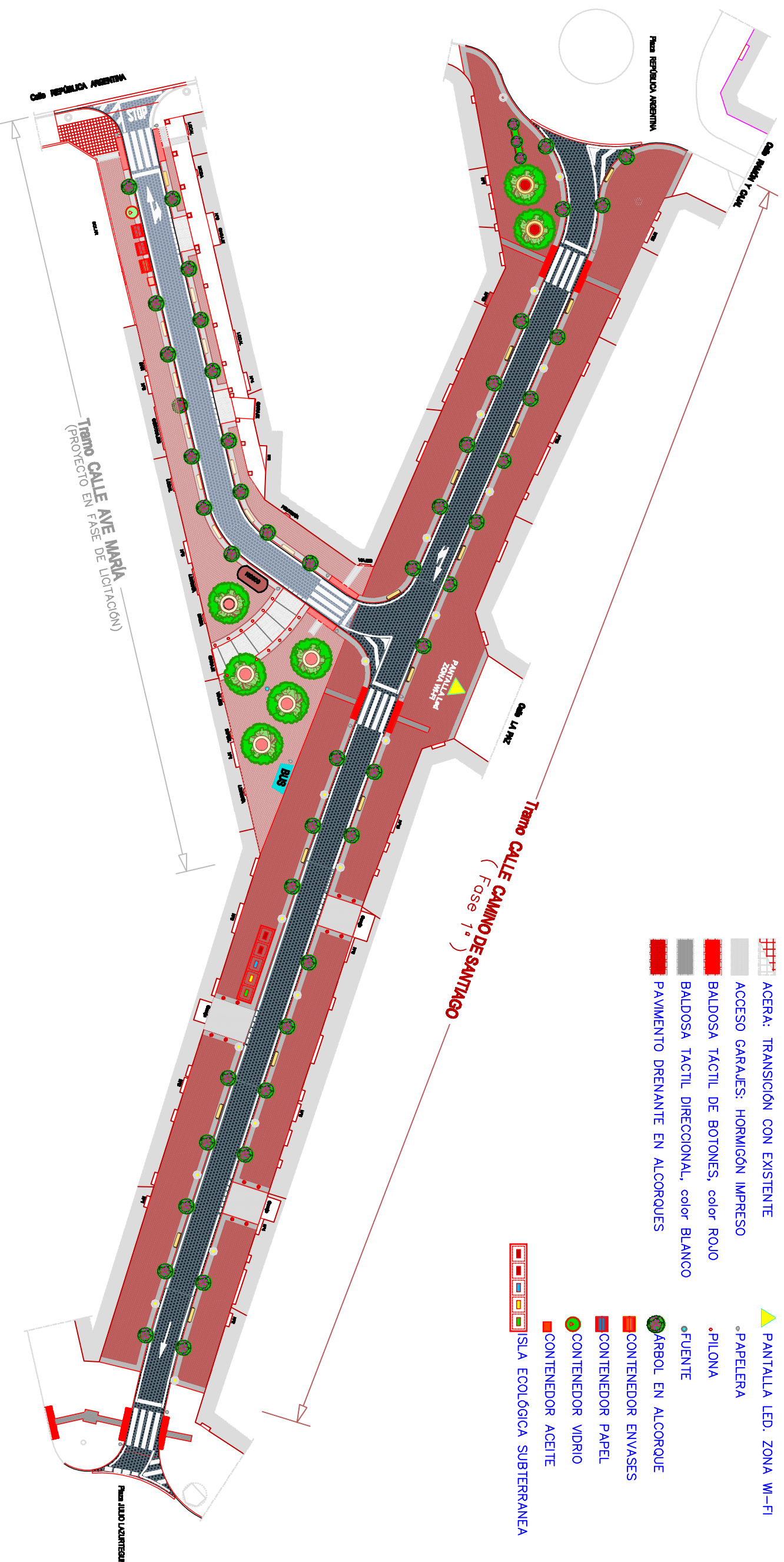
## LEYENDA DE URBANIZACIÓN

### PAVIMENTOS:

- CALZADA: AGLOMERADO IMPRESO
- ACERA: HORMIGÓN IMPRESO
- ACERA: HORMIGÓN DESACTIVADO
- ACERA: TRANSICIÓN CON EXISTENTE
- ACCESO GARAJES: HORMIGÓN IMPRESO
- BALDOSA TÁCTIL DE BOTONES, color ROJO
- BALDOSA TÁCTIL DIRECCIONAL, color BLANCO
- PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES

### MOBILIARIO URBANO:

- BANCO
- FAROLA SOBRE PEANA DE GRANITO
- FAROLA EXISTENTE A MANTENER
- PANTALLA LED. ZONA WI-FI
- PAPELERA
- PILONA
- FUENTE
- ÁRBOL EN ALCORQUE
- CONTENEDOR ENVASES
- CONTENEDOR PAPEL
- CONTENEDOR VIDRIO
- CONTENEDOR ACEITE
- ISLA ECOLÓGICA SUBTERRANEA



**AUTORA DEL PROYECTO:**  
**DR. JOSÉ MANUEL PARRON GALIÀRZ**  
 Ingeniero de Estudios OCU por Universidad

**DIRECCIÓN TÉCNICA:**  
**PAULINA MARTÍNEZ PÉREZ**  
 Ingeniera de Estudios OCU por Universidad

**TÍTULO DEL ANUNCIO:**

**PROYECTO DE REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO  
 (ENTRE LA PLAZA DE JULIO LAZÚRTEGUI Y LA PLAZA REPÚBLICA ARGENTINA)**

**FECHA:**  
 AGOSTO 2017

**ESCALA:**  
 1:300  
 ESQUILA: 50x50cm

**TÍTULO DEL PLANO:**

**Planta urbanizada**

**PLANO Nº**  
 2.9  
 HOJA 1 de 1



AUTORA DEL PROYECTO:  
**MR. JOSÉ JUAN PARRON GALVEZ**  
 Ingeniero de Estudios Civil por Universidad

DIRECTOR TÉCNICO:  
**PAULINA MARTINEZ PÉREZ**  
 Ingeniero Técnico de Estudios Urbanos

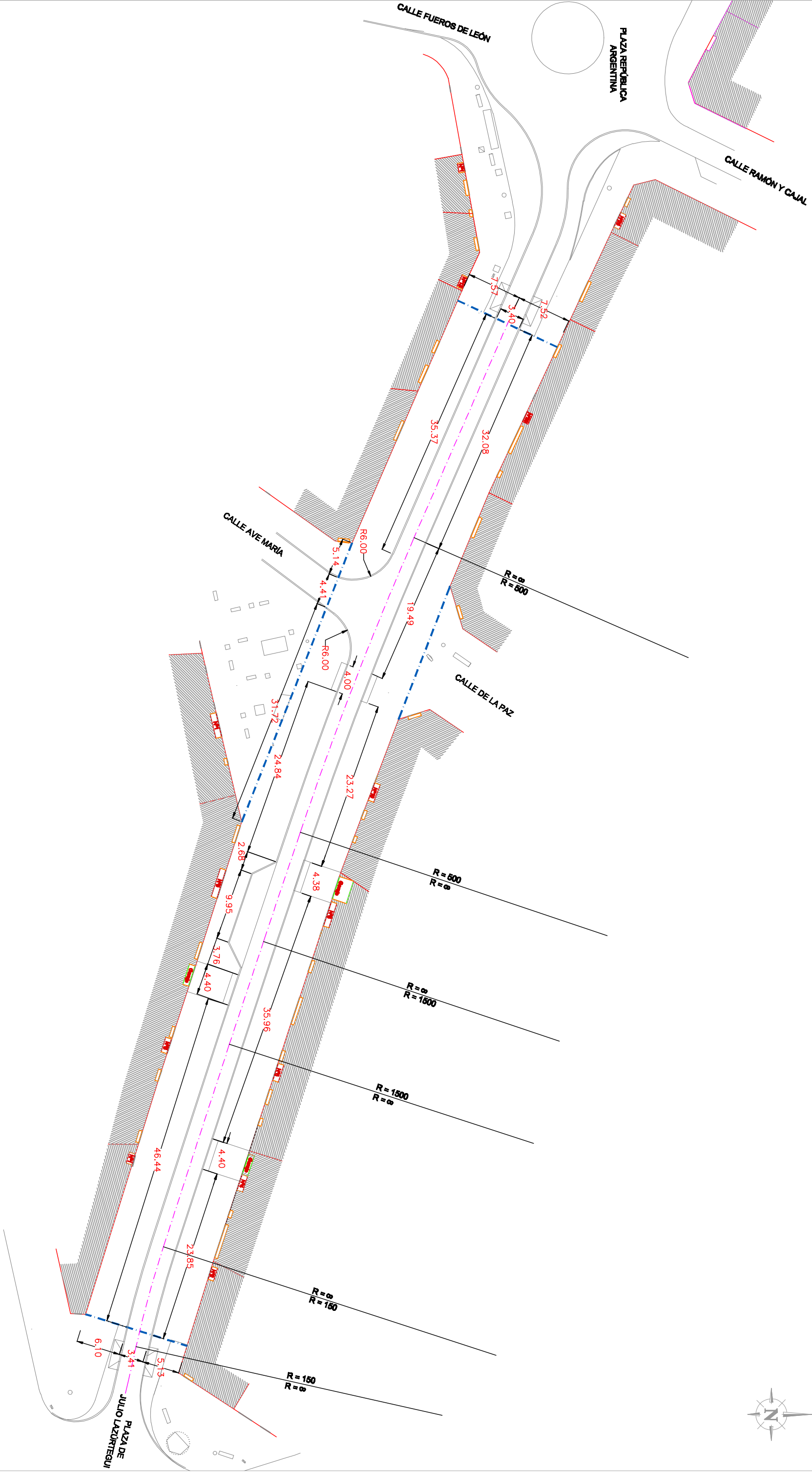
TÍTULO DEL PROYECTO:  
**PROYECTO DE REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO**  
 (ENTRE LA PLAZA DE JULIO LAZÚRTEGUI Y LA PLAZA REPÚBLICA ARGENTINA)

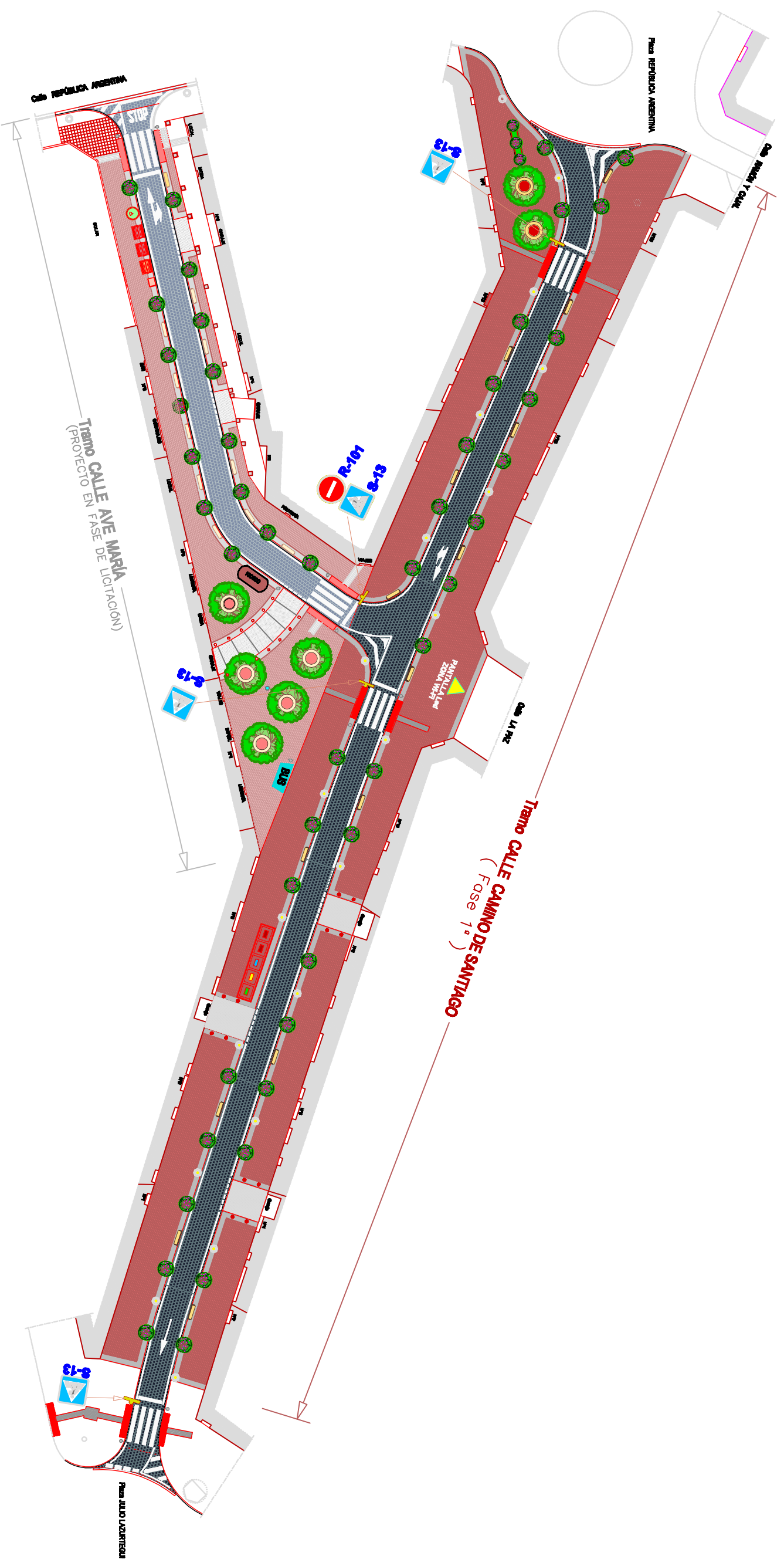
FECHA:  
**AGOSTO 2017**

ESCALA:  
**1:500**  
 ESQUILA: 1:500

TÍTULO DEL PLANO:  
**Planta Proyectada y Acotada**

PLANO:  
**2.10**  
 HOJA 1 DE 1





AUTORA DEL PROYECTO:  
**DR. JOSÉ MANUEL PARRON GALIARZ**  
Ingeniero en Civil con OCU por Mendoza

DIRECCIÓN TÉCNICA:  
**PAULINA MARTINEZ PÉREZ**  
Ingeniera en Civil con OCU por Mendoza

TÍTULO DEL ANEXO:  
**PROYECTO DE REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO  
(ENTRE LA PLAZA DE JULIO LAZÚRTEGUI Y LA PLAZA REPÚBLICA ARGENTINA)**

FECHA:  
**AGOSTO 2017**  
MODIFICADO:

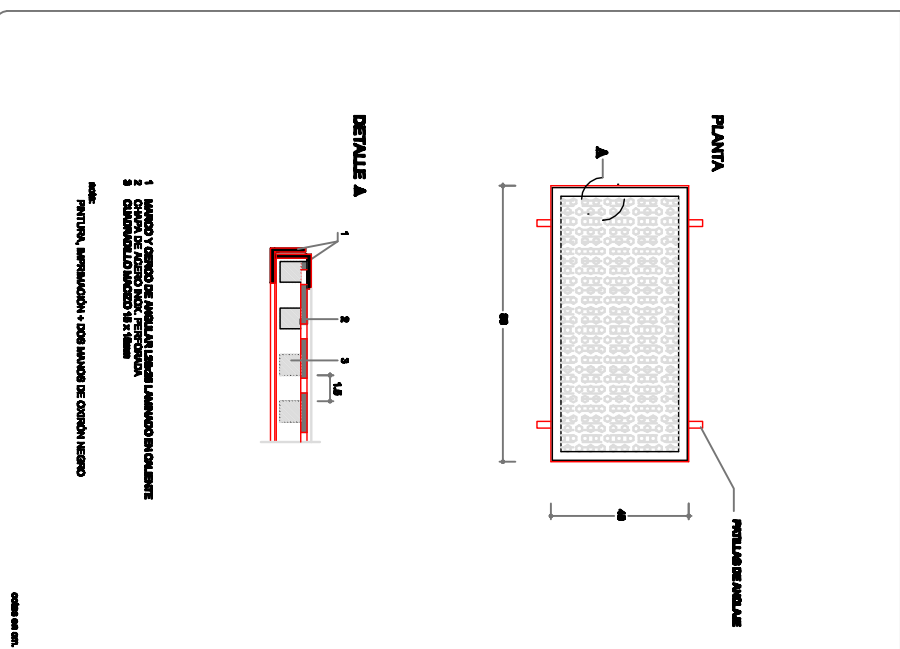
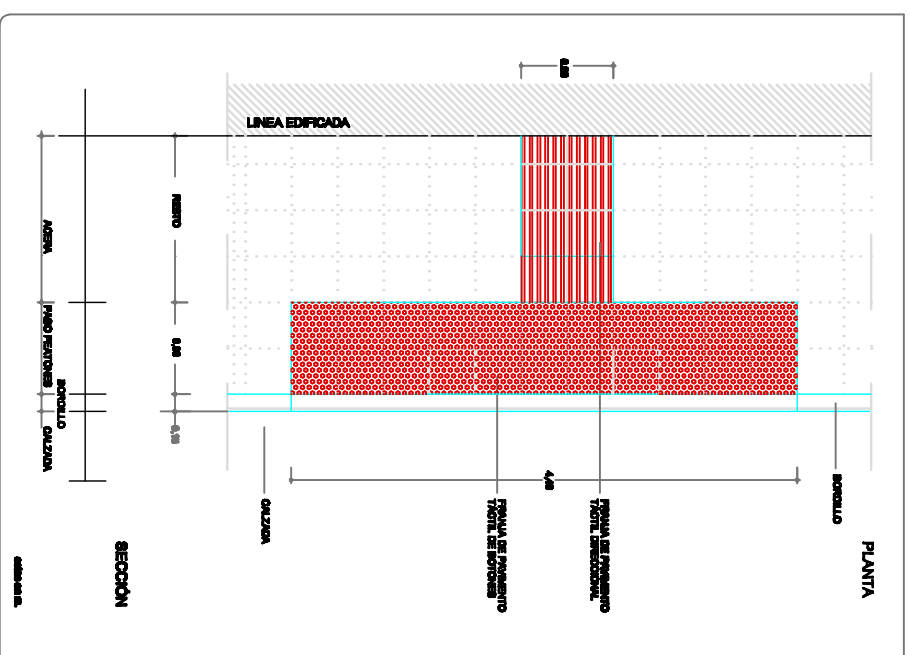
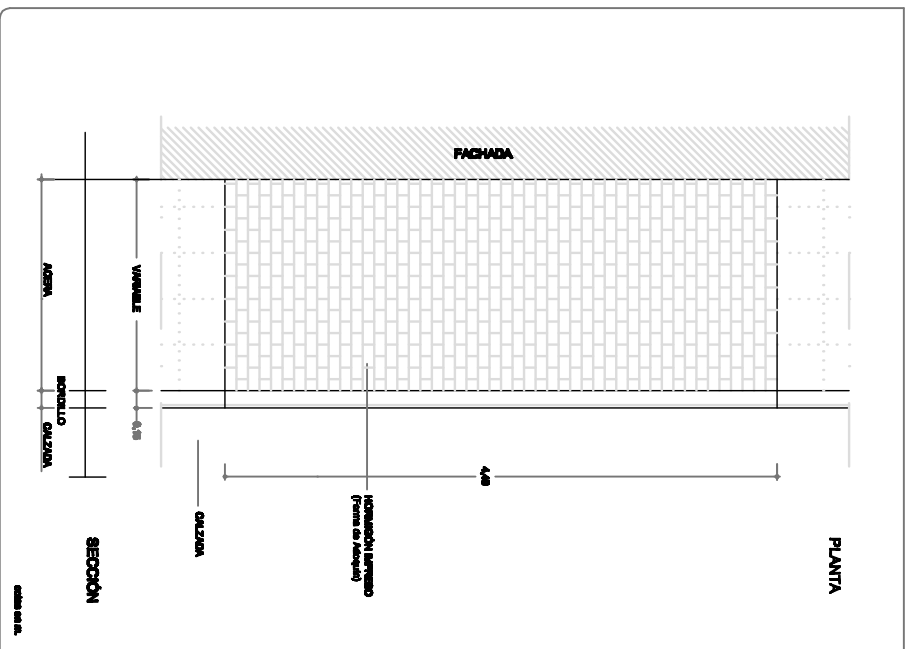
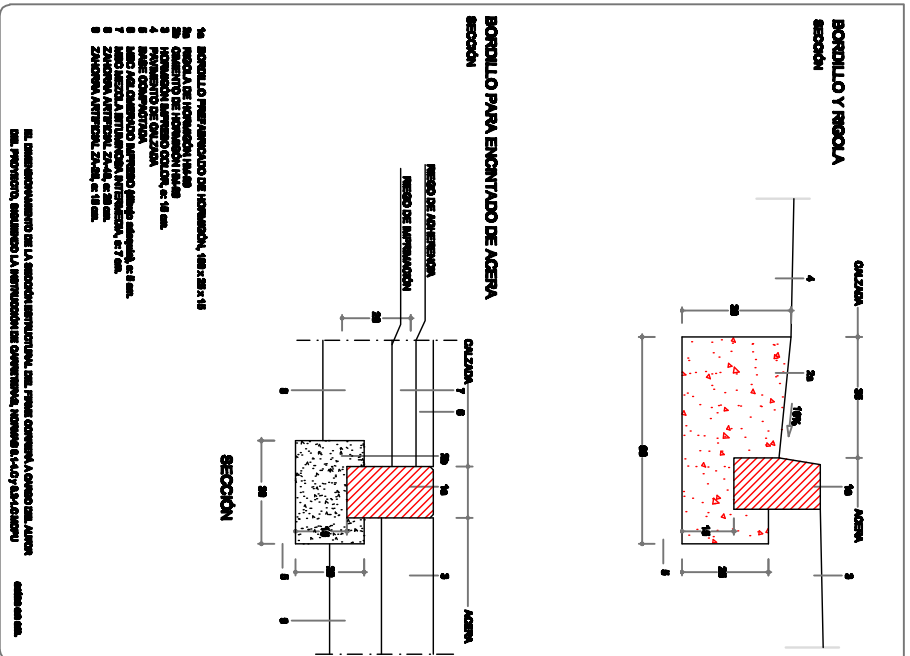
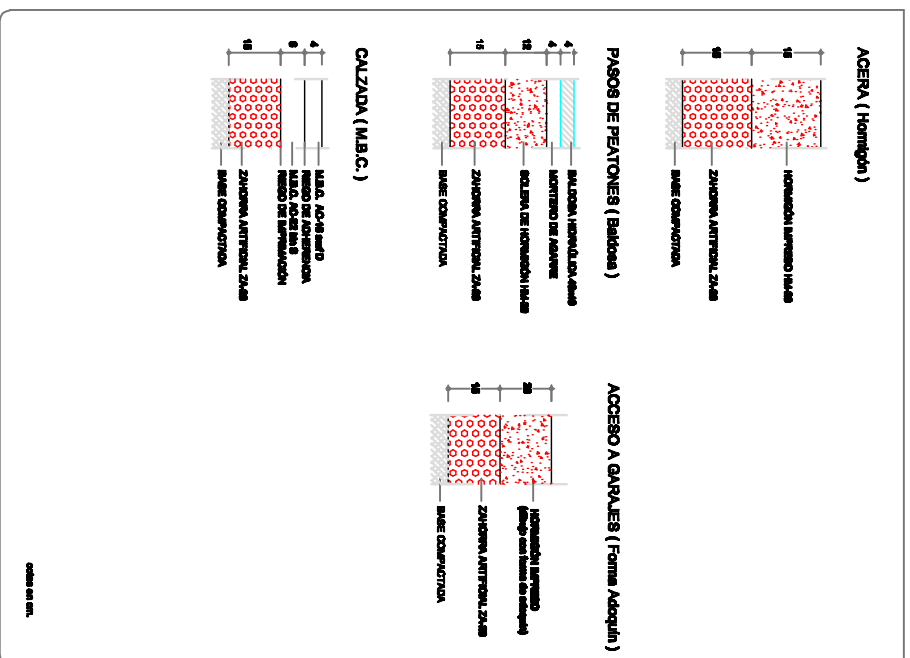
ESCALA:  
**1:300**  
SERVICIO: SENALIZACIÓN

TÍTULO DEL PLANO:  
**SEÑALIZACIÓN VIAL**

PLANO:  
**2.11**  
HOJA 1 de 1







AUTORA DEL PROYECTO:  
**ING. DIEGO PABLO SALAZAR**  
 Ingeniero en Civil con OCU por Universidad

DIRECTOR TÉCNICO:  
**RUBÉN MARTÍNEZ PÉREZ**  
 Ingeniero en Civil con OCU por Universidad

TÍTULO DEL PROYECTO:  
**PROYECTO DE REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO (ENTRE LA PLAZA DE JULIO LAZURTEGUI Y LA PLAZA REPÚBLICA ARGENTINA)**

FECHA:  
**AGOSTO 2017**  
 APROBADO

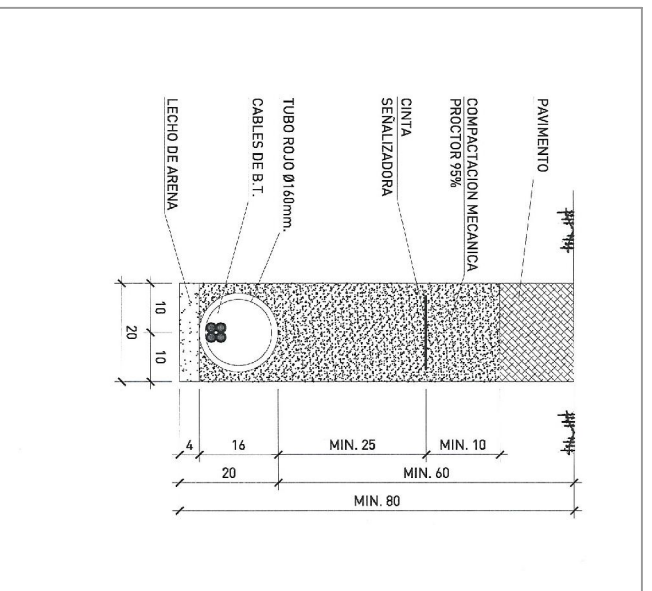
ESCALA:  
**S/E**  
 ESALA: 1:500

TÍTULO DEL PLANO:  
**DETALLES CONSTRUCTIVOS URBANIZACIÓN**

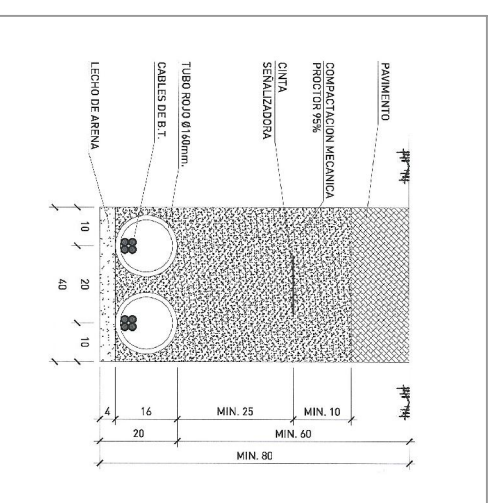
PLANO:  
**2.12**  
 HOJA 3 DE 7



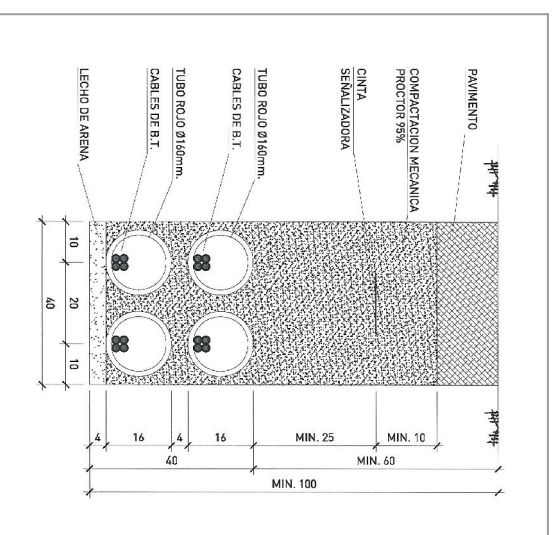




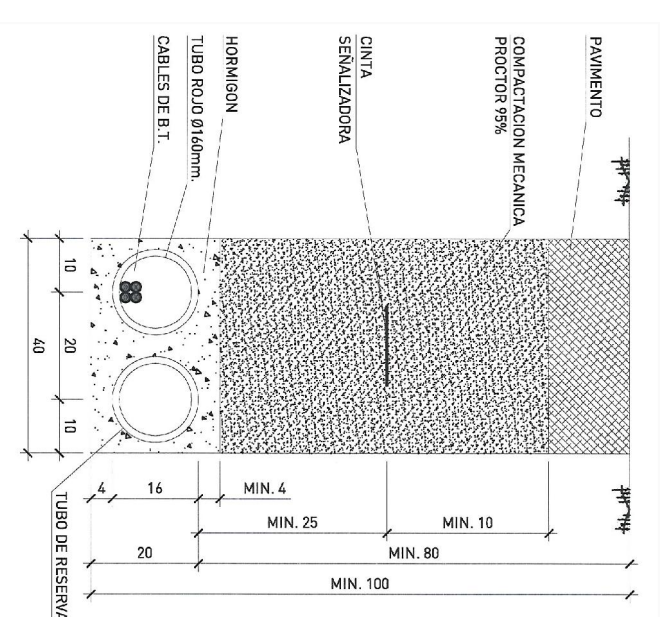
04-00000



04-00000



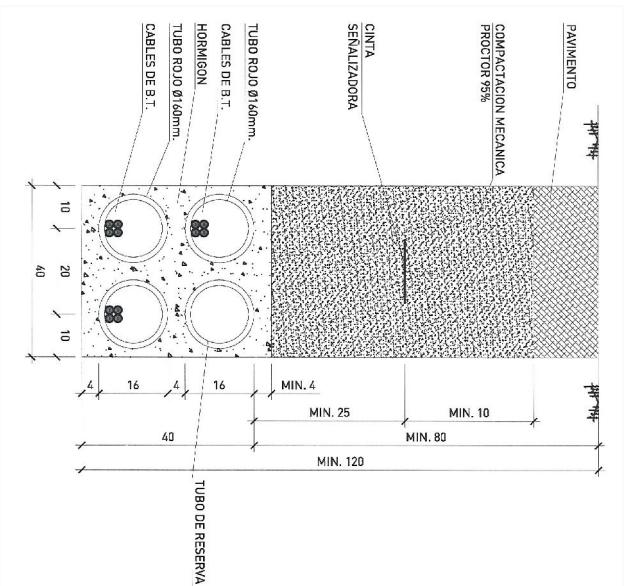
04-00000



04-00000

CANALIZACIÓN ENTUBADA CRUZAMIENTO CON CALZADA (3+R) LINEAS

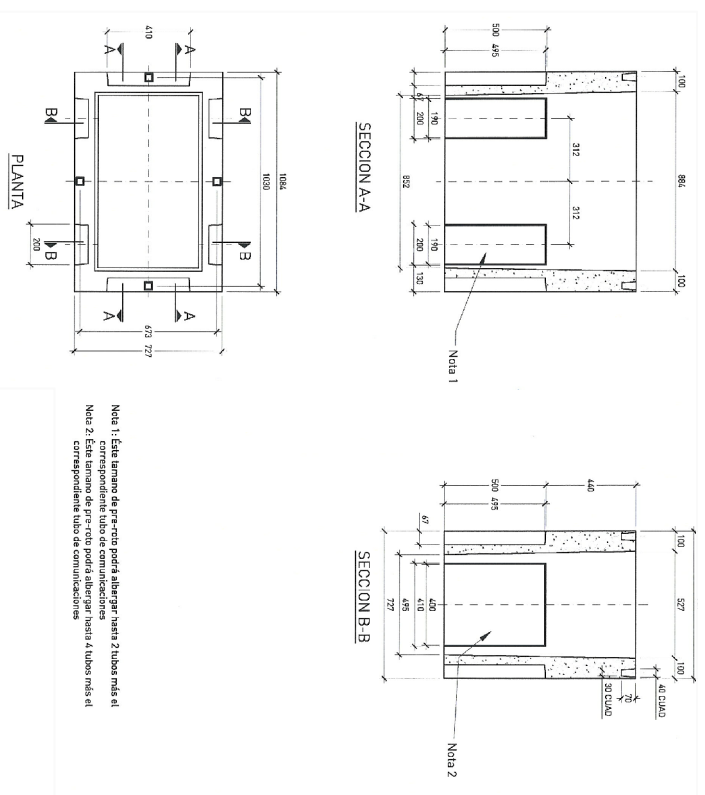
04-00000



04-00000

PUNTO DE ACCESO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE DOS TAPAS

04-00000

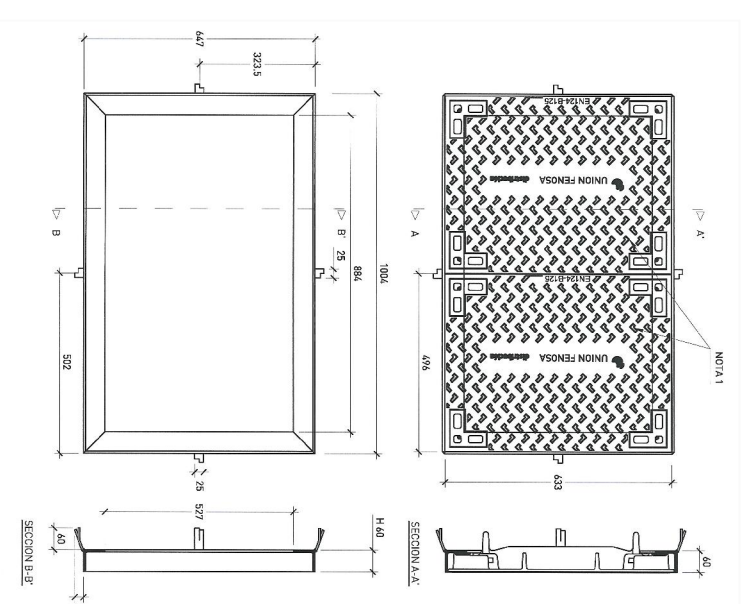


04-00000

Nota 1: Este elemento de prefabrico podrá albergar hasta 2 tubos más el  
 Nota 2: Este elemento de prefabrico podrá albergar hasta 4 tubos más el  
 correspondiente tubo de comunicaciones

MARCO RECTO DOS TAPAS

04-00000

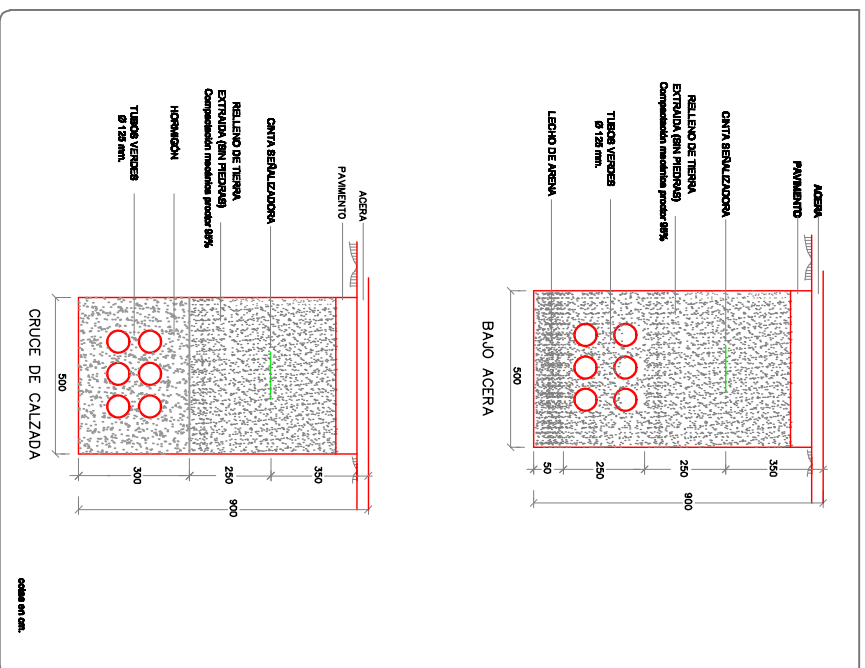


04-00000

# TELECOMUNICACIONES

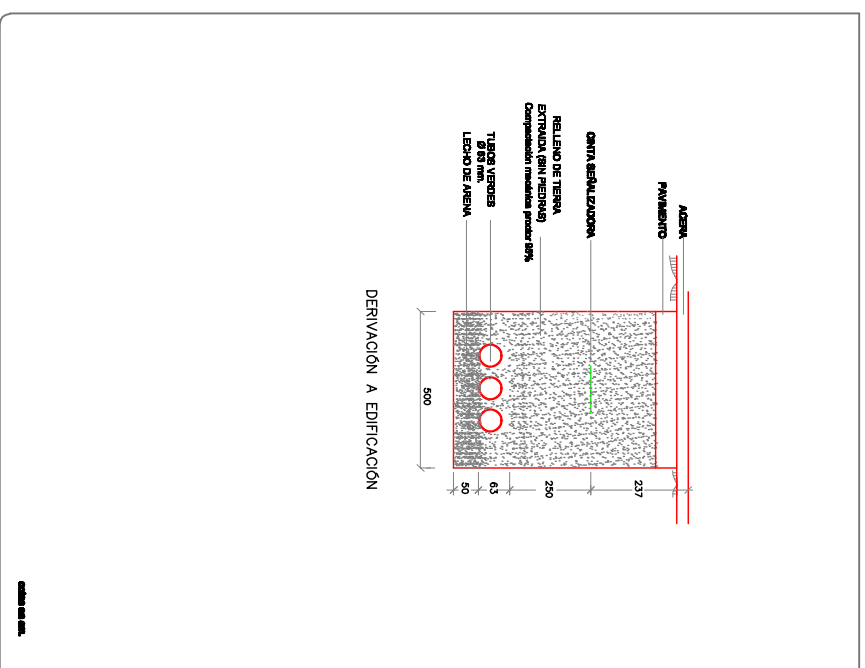
CANALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES (VARIOS OPERADORES)

del estudio



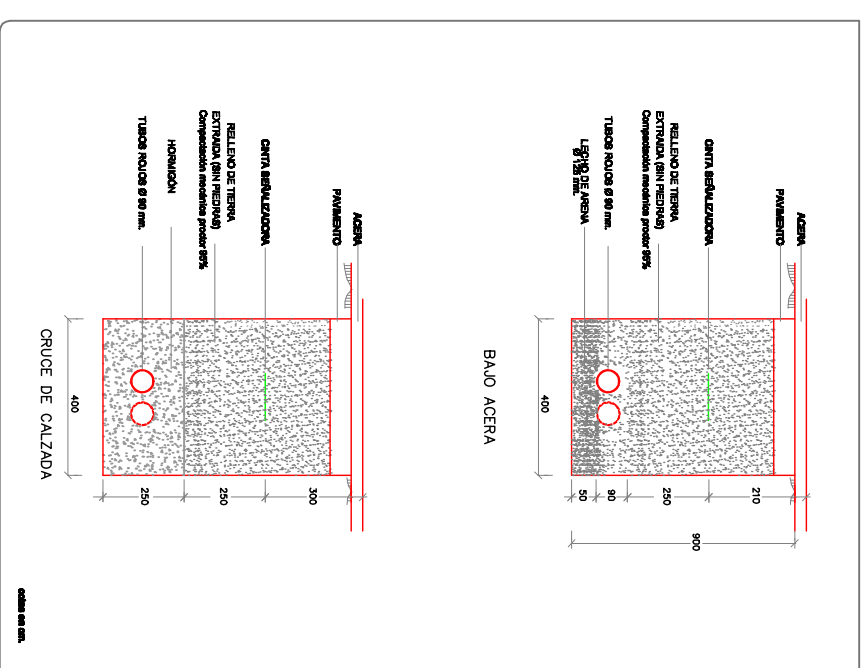
CANALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES (VARIOS OPERADORES)

del estudio



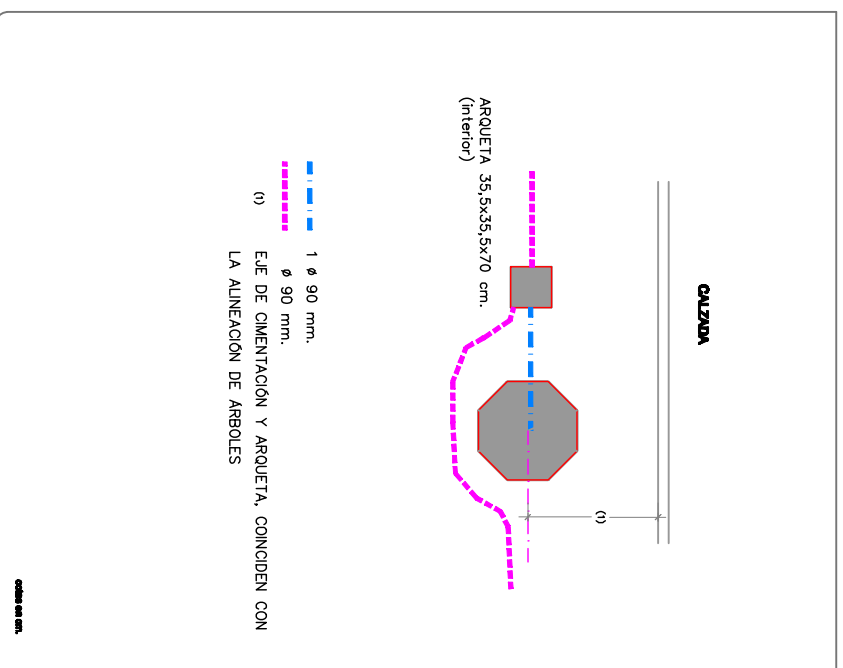
CANALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES (VARIOS OPERADORES)

del estudio



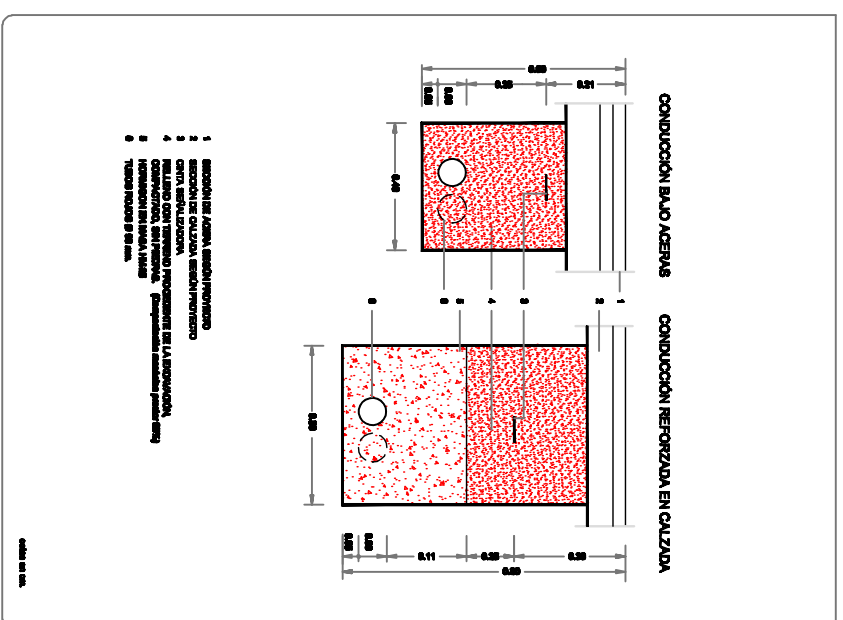
CANALIZACIÓN DE DERIVACIÓN A PUNTO DE LUZ

del estudio



CANALIZACIONES DE ALUMBRADO

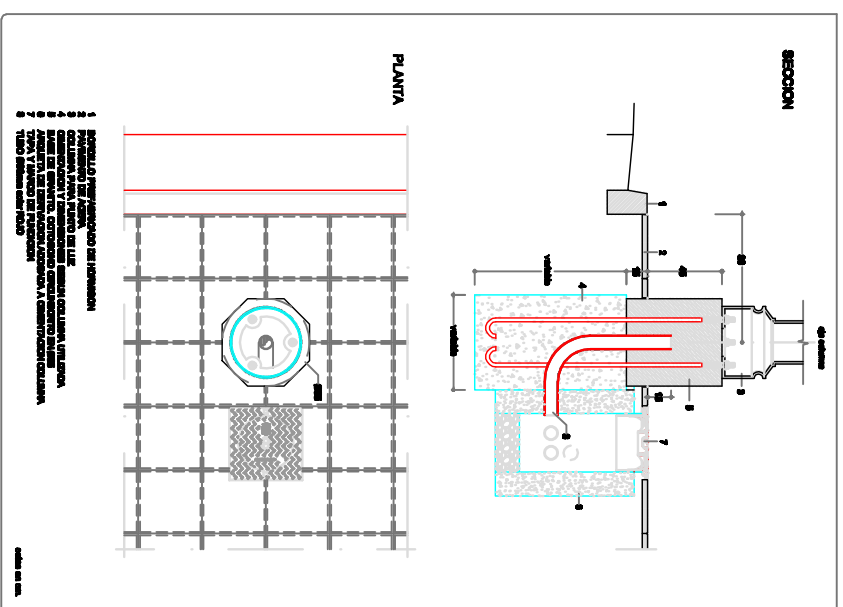
del estudio



# ALUMBRADO PÚBLICO

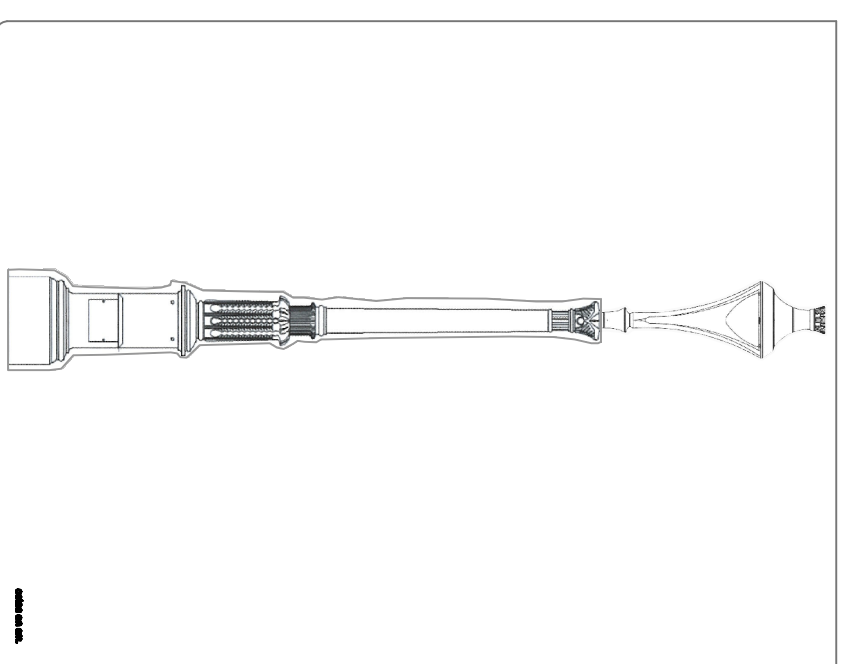
BASE DE GRANITO PARA COLUMNA

del estudio



FAROLA MODELO 'TERVADO VIF'

del estudio



ALUMBRADO PROYECTOS  
**ING. DIEGO PARRA SALAZAR**  
 Ingeniero de Estudios O&T y/o Asesor

DIRECCIÓN TÉCNICA  
**INGENIERO MARCELO PÉREZ**  
 Ingeniero de Estudios O&T y/o Asesor

TÍTULO DEL PROYECTO:

**PROYECTO DE REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO (ENTRE LA PLAZA DE JULIO LAZURTEGUI Y LA PLAZA REPÚBLICA ARGENTINA)**

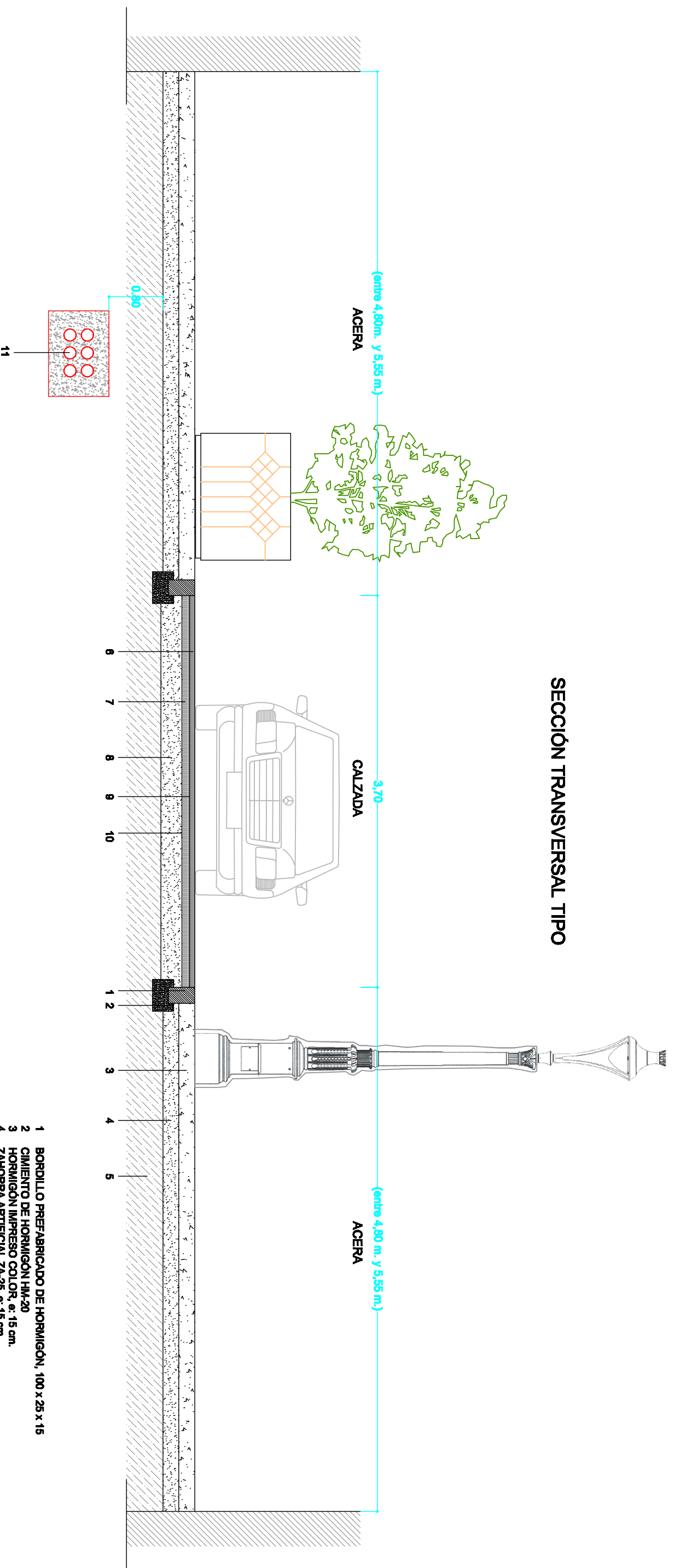
FECHA:  
 AGOSTO 2017

ESCALA:  
 S/E  
 ESQUILA 1:500

TÍTULO DEL PLANO:  
**DETALLES CONSTRUCTIVOS  
 Telecomunicaciones y Alumbrado Público**

PLANO Nº:  
**2.12**  
 HOJA 6 de 7

## SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO



- 1 BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN, 100 x 25 x 15
- 2 CEMENTO DE HORMIGÓN HM-20
- 3 HORMIGÓN IMPRESO COLOR, e: 15 cm.
- 4 ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25, e: 15 cm.
- 5 BASE COMPACTADA
- 6 MBC AGL OMERADO IMPRESO (dibujo adoquín), e: 5 cm.
- 7 MBC MEZCLA BITUMINOSA INTERMEDIA, e: 7 cm.
- 8 ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-40, e: 20 cm.
- 9 RIEGO DE ADHERENCIA
- 10 RIEGO DE IMPRIMACION
- 11 CANALIZACIONES REDES TECNOLÓGICAS



**3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

PROYECTO DE :

***“ REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO  
(ENTRE LA PLAZA JULIO LAZÚRTEGUI Y LA PLAZA REPUBLICA ARGENTINA)***

INDICE

**3.1. - DISPOSICIONES GENERALES**

- 3.1.1. OBJETO DEL PLIEGO**
- 3.1.2. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LA OBRA**
- 3.1.3. COMPATIBILIDAD Y RELACION ENTRE DOCUMENTOS**
- 3.1.4. NORMAS Y DISPOSICIONES APLICABLES**
- 3.1.5. CONDICIONES FACULTATIVAS**
  - 3.1.5.1. CLASIFICACION DEL CONTRATISTA
  - 3.1.5.2. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA
  - 3.1.5.3. DIRECCION DE OBRA
  - 3.1.5.4. ORGANIZACIÓN, REPRESENTACIÓN Y PERSONAL DEL CONTRATISTA
  - 3.1.5.5. GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA
  - 3.1.5.6. PRECIOS Y GASTOS
  - 3.1.5.7. .OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA
  - 3.1.5.8. ALTERACIONES INTRODUCIDAS POR EL CONTRATISTA
  - 3.1.5.9. ORDENES AL CONTRATISTA
- 3.1.6. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**
  - 3.1.6.1. DOCUMENTOS A ENTREGAR AL CONTRATISTA
  - 3.1.6.2. OMISIONES O ERRORES EN LA DOCUMENTACIÓN
  - 3.1.6.3. DEFINICIÓN DE LAS OBRAS
- 3.1.7. INICIACIÓN DE LAS OBRAS**
  - 3.1.7.1. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO
  - 3.1.7.2. PLAZO DE EJECUCIÓN
  - 3.1.7.3. PROGRAMA DE TRABAJOS
  - 3.1.7.4. CARTEL DE OBRAS
  - 3.1.7.5. ORDEN DE INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS
  - 3.1.7.6. INSTALACIONES EXISTENTES
- 3.1.8. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS**
  - 3.1.8.1. REPLANTEO
  - 3.1.8.2. EQUIPOS, MAQUINARIA Y MATERIALES
  - 3.1.8.3. INSTALACIONES, MEDIOS Y OBRAS AUXILIARES
  - 3.1.8.4. REPOSICIÓN DE SERVICIOS, ESTRUCTURAS E INSTALACIONES AFECTADAS
  - 3.1.8.5. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS
  - 3.1.8.6. CONTROL DE CALIDAD



## Ayuntamiento de Ponferrada

- 3.1.8.7. TRABAJOS DEFECTUOSOS O MAL EJECUTADOS
- 3.1.8.8. INSPECCION Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS
- 3.1.8.9. CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS
- 3.1.8.10. LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS
- 3.1.8.11. ACOPIO Y RECONOCIMIENTO DE MATERIALES
- 3.1.8.12. PRUEBAS DE RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS
- 3.1.9. MEDICION, VALORACION Y ABONO DE LAS OBRAS**
  - 3.1.9.1. MEDICION DE LAS OBRAS
  - 3.1.9.2. VALORACION DE LAS OBRAS
  - 3.1.9.3. ABONO DE LAS OBRAS
- 3.1.10. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE OBRAS**
  - 3.1.10.1. RECEPCION DE LAS OBRAS
  - 3.1.10.2. PLAZO DE GARANTIA

### **3.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES**

- 3.2.1. CEMENTO
- 3.2.2. AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES
- 3.2.3. ARIDOS
- 3.2.4. ADITIVOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES
- 3.2.5. ADICIONES A EMPLEAR EN LOS HORMIGONES
- 3.2.6. MORTEROS DE CEMENTO
- 3.2.7. BETUNES ASFALTICOS
- 3.2.8. EMULSIONES BITUMINOSAS
- 3.2.9. CABLES

### **3.3. DESCRIPCIÓN, MEDICION, EJECUCIÓN, CONTROL DE CALIDAD Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA**

- 3.3.1. DESBROCE DEL TERRENO
- 3.3.2. ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACION DEL FIRME EXISTENTE
- 3.3.3. EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN
- 3.3.4. EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS
- 3.3.5. RELLENOS LOCALIZADOS
- 3.3.6. TERMINACIÓN Y REFINO DE LA EXPLANADA
- 3.3.7. ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO
- 3.3.8. ZAHORRAS
- 3.3.9. RIEGOS DE IMPRIMACION
- 3.3.10. RIEGOS DE ADHERENCIA
- 3.3.11. MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE
- 3.3.12. HORMIGONES
- 3.3.13. TUBERÍA DE POLIETILENO
- 3.3.14. TUBERÍA DE P.V.C.
- 3.3.15. OBRAS DE FABRICA

---

DOCUMENTO Nº 3 : PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

PROYECTO DE REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA C/ CAMINO DE SANTIAGO  
( entre la Plaza Julio Lazurtegui y la Plaza Argentina ) – AGOSTO 2017



## Ayuntamiento de Ponferrada

- 3.3.16. CAJAS GENERALES DE PROTECCIÓN
- 3.3.17. CAJAS DE PROTECCIÓN Y MEDIDA
- 3.3.18. CUADROS DE MEDIDA
- 3.3.19. SOPORTES DE LUMINARIAS
- 3.3.20. LUMINARIAS
- 3.3.21. LAMPARAS
- 3.3.22. PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS
- 3.3.23. PUESTAS A TIERRA
- 3.3.24. CANALIZACIONES ELECTRICAS
- 3.3.25. CABLEADO

### 3.4. VALIDEZ DEL PLIEGO

#### 3.1. DISPOSICIONES GENERALES

##### 3.1.1. OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de especificaciones, prescripciones, criterios y normas que, juntamente con las establecidas en los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales y lo señalado en los Planos, definen todos los requisitos técnicos de las obras que son objeto del proyecto.

El conjunto de ambos Pliegos contiene además, la descripción general de las obras, las condiciones que han de cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución, medición y abono de las unidades de obra y son las normas guía que han de seguir el Contratista y la Dirección de Obra.

Será de aplicación a la construcción, control, dirección e inspección de las obras correspondientes al Proyecto de “ **PROYECTO DE REGENERACIÓN URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO ( Entre la Plaza Julio Lazúrtegui y La Plaza República Argentina) . ”**

##### 3.1.2. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LA OBRA

Son los que forman parte de este Proyecto:

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS.

DOCUMENTO N 3.-PLIEGO PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES.

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTOS.

---

DOCUMENTO Nº 3 : PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

PROYECTO DE REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA C/ CAMINO DE SANTIAGO  
( entre la Plaza Julio Lazurtegui y la Plaza Argentina ) – AGOSTO 2017



## Ayuntamiento de Ponferrada

Se consideran Documentos Contractuales el Documento nº 2 (Planos), el Documento nº 3 (Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares) y el Documento nº 4 (Presupuesto).

La Memoria se consideran informativa y debe aceptarse como complementaria a la información que el contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, establece la definición de las obras en cuanto a su naturaleza intrínseca. Los Planos constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

### 3.1.3. COMPATIBILIDAD Y RELACION ENTRE DOCUMENTOS

En caso de incompatibilidad o contradicción entre los Plano y el Pliego, prevalecerá lo escrito en este último documento. En cualquier caso, ambos documentos tienen preferencia sobre los Pliegos de Prescripciones Generales. 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.

### 3.1.4. NORMAS Y DISPOSICIONES APLICABLES

En la ejecución de las unidades de obra descritas en este Pliego se cumplirá lo especificado en la siguiente documentación:

- Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público
- Reglamento general de la ley de contratos de las administraciones públicas
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado (Decreto 3854 / 1970, de 31 de diciembre)
- Reglamento de accesibilidad y supresión de barreras (Decreto 217 / 2001, de 30 de agosto)
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31 1995, de 8 de noviembre)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (R.D. 1627 / 1997, de 24 de octubre)
- Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (R.D. 614 / 2001, de 08 de junio)
- Normas UNE de obligado cumplimiento
- Instrucción 3.1-IC sobre características geométricas y trazado
- Recomendaciones sobre glorietas
- Instrucción 4.1-IC sobre pequeñas obras de fábrica
- Colección de pequeñas obras de paso 4.2-IC
- Instrucción 5.2-IC sobre drenaje superficial
- Instrucción 6.1 y 2-IC sobre secciones de firmes
- Orden del FOM 3460 / 03, de 28 de noviembre Norma 6.1-IC "Secciones de firmes"
- Orden del FOM 891 / 04, de 01 de marzo. Actualización de determinados artículos del PPTG para obras de carretera y puentes, relativos a firmes y pavimentos
- Instrucción de hormigón estructural ( EHE) ( R.D.2661 / 1999)
- Instrucción 8.1-IC Señalización vertical
- Norma 8.2-IC sobre marcas viales

---

DOCUMENTO Nº 3 : PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

PROYECTO DE REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA C/ CAMINO DE SANTIAGO  
( entre la Plaza Julio Lazurtegui y la Plaza Argentina ) – AGOSTO 2017





## Ayuntamiento de Ponferrada

- Recomendaciones para la señalización informativa urbana
- Reglamento electrotécnico de baja tensión e instrucciones técnicas complementarias ( Decreto 842 / 2002 y ITC / BT 01 a BT 51)
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las obras de Carreteras y Puentes (PG-3)
- Normas para la redacción de proyectos de Abastecimiento de aguas y Saneamiento de Poblaciones
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de agua de poblaciones.
- Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos (R.D. 919 / 2006, de 28 de julio de 2006 )
- Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos ( Orden del M de I y E, 29 de mayo de 1998)
- Instrucción para la recepción de cementos ( RC-03) ( RD 1797 / 2003 )
- Directiva 89/336/CEE del Consejo de Europa de 3 de mayo de 1989, relativa a la compatibilidad electromagnética
- Directiva 92/31/CEE del Consejo de Europa de 28 de abril de 1992, por la que se modifica la Directiva 89/336/CEE
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Normas e instrucciones par alumbrado urbano del Ministerio de la Vivienda de 1965
- Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978 "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior"
- Real Decreto 2642/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico) y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.
- Real Decreto 401/1989, de 14 de abril, que modifica el Real Decreto 2642/1985 y lo adapta al derecho comunitario.
- Orden de 12 de junio de 1989, por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los candelabros metálicos.
- Real Decreto 444/1994, de 11 de marzo, por el que se establecen los procedimientos de evaluación de la conformidad y los requisitos de protección, relativos a compatibilidad electromagnética de los equipos, sistemas e instalaciones.
- Recomendaciones para la Iluminación de Carreteras y Túneles del Ministerio de Fomento de 1999.
- Guía para la reducción del Resplandor Luminoso Nocturno del Comité Español de Iluminación (CEI) de 1999.
- Publicaciones del Comité Español de Iluminación (CEI).
- Estudios, informes técnicos, recomendaciones, publicaciones, etc elaborados por la Comisión Internacional de Iluminación (CIE).
- Normativa de la Compañía Suministradora y todo tipo de Reglamento en vigor que le afecte durante el transcurso de la obra.
- Normas para proyectos de canalizaciones de comunicaciones en urbanizaciones (Telefónica)
- Condiciones de protección contra incendios.

---

DOCUMENTO Nº 3 : PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

PROYECTO DE REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA C/ CAMINO DE SANTIAGO  
( entre la Plaza Julio Lazurtegui y la Plaza Argentina ) – AGOSTO 2017



## Ayuntamiento de Pongerrada

- Reglamento general de servicio público de gases y combustibles.
- Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones MIG.

### 3.1.5. CONDICIONES FACULTATIVAS

#### 3.1.5.1. CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

De acuerdo con la ordenación llevada a cabo por el Ministerio de Hacienda, y siendo requisito indispensable para poder licitar a una obra, el contratista adjudicatario deberá estar clasificado en los grupos o en los subgrupos correspondientes a las obras de un proyecto dentro de los citados grupo.

La clasificación exigida será la que figure en el pliego de cláusulas administrativas.

#### 3.1.5.2. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

En la ejecución de las obras que se hayan contratado, el contratista será el único responsable, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio que pudiera costarle, ni por las erradas maniobras que cometiese durante la construcción, siendo de su cuenta y riesgo e independientemente de la inspección del Ingeniero.

Asimismo será responsable ante los Tribunales de los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran en la construcción ateniéndose en todo a las disposiciones de Policía Urbana y leyes comunes sobre la materia.

El Contratista deberá obtener a su costa, los permisos o licencias necesarios para la ejecución de las obras, con excepción de los correspondientes a la expropiación de las zonas definidas en el proyecto.

El contratista contratará un seguro " a todo riesgo " que cubra cualquier daño o indemnización que se pudiera producir como consecuencia de la realización de los trabajos.

Todas las reclamaciones por daños que reciba el Contratista serán notificadas por escrito y sin demora a la Dirección de Obra.

Un intercambio de información similar se efectuará de las quejas recibidas por escrito.

El Contratista notificará al Director de Obra por escrito y sin demora cualquier accidente o daño que se produzca durante la ejecución de los trabajos.

El Contratista tomará las precauciones necesarias para evitar cualquier clase de daños a terceros y atenderá a la mayor brevedad, las reclamaciones de propietarios afectados que sean aceptadas por el Director de Obra.

En el caso de que se produjesen daños a terceros, el Contratista informará de ellos al Director de Obra y a los afectados. El Contratista repondrá el bien a su situación original con la máxima rapidez, especialmente si se trata de un servicio público fundamental o si hay riesgos importantes.

#### 3.1.5.3. DIRECCIÓN DE OBRA

El Director de obra es la persona con la titulación adecuada y suficiente, directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de las obras contratadas.

Las atribuciones asignadas en el presente Pliego al Director de Obra y las que la asigne la legislación vigente, podrán ser delegadas a su personal colaborador, de acuerdo con las prescripciones establecidas, pudiendo exigir el Contratista que dichas atribuciones delegadas se emitan explícitamente en orden que conste en el correspondiente " Libro de Ordenes " de la obra.



## Ayuntamiento de Pongerrada

Cualquier miembro del equipo colaborador del Director de Obra, incluido explícitamente el órgano de Dirección de Obra, podrá dar en caso de emergencia, a juicio del mismo, las instrucciones que estime pertinentes dentro de las atribuciones legales, que serán de obligado cumplimiento por el Contratista.

La inclusión en el presente Pliego de las expresiones Director de Obra y Dirección de Obra son prácticamente ambivalentes, teniendo en cuenta lo antes enunciado, si bien debe entenderse aquí que al indicar Dirección de Obra las funciones o tareas a que se refiera dicha expresión son presumiblemente delegables.

La Dirección, Fiscalización y Vigilancia de las obras será ejercida por los Servicios Técnicos Municipales de este Ayuntamiento.

Las funciones del Director, en orden a la dirección, control y vigilancia de las obras, que fundamentalmente afecten a sus relaciones con el Contratista, son las indicadas en el apartado 101.3 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3/75).

### 3.1.5.4. ORGANIZACIÓN, REPRESENTACIÓN Y PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Contratista en su oferta incluirá un Organigrama designando para las distintas funciones el personal que compromete en la realización de los trabajos, incluyendo como mínimo las funciones que más adelante se indican con independencia de que en función del tamaño de la obra puedan ser asumidas varias de ellas por una misma persona.

El Contratista antes de que se inicie la obra comunicará por escrito el nombre de la persona que haya de estar por su parte al frente de las obras para representarle como "Delegado de Obra", según lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado y Pliegos de Licitación.

Este representante con plena dedicación a la obra tendrá la titulación adecuada y la experiencia profesional suficiente a juicio de la Dirección de Obra y no podrá ser sustituido sin previo conocimiento y aceptación por parte de aquella.

Antes de iniciarse los trabajos, la representación del Contratista y la Dirección de Obra, acordarán los detalles de sus relaciones estableciéndose modelos y procedimientos para comunicación escrita entre ambos, transmisión de órdenes, así como la periodicidad y nivel de reuniones para control de la marcha de las obras.

La Dirección de Obra podrá suspender los trabajos, sin que de ello se deduzca alteración alguna de los términos y plazos contratados, cuando no se realicen bajo la dirección del personal facultativo designado para los mismos y en tanto no se cumpla este requisito.

La Dirección de Obra podrá exigir al Contratista la designación de nuevo personal facultativo, cuando la marcha de los trabajos respecto al Plan de Trabajos así lo requiera a juicio de la Dirección de Obra. Se presumirá que existe siempre dicho requisito en los casos de incumplimiento de las órdenes recibidas o de negativa a suscribir, con su conformidad o reparos, los documentos que reflejen el desarrollo de las obras, como partes de situación, datos de medición de elementos a ocultar, resultados de ensayos, órdenes de la Dirección y análogos definidos por las disposiciones del contrato o convenientes para un mejor desarrollo del mismo.

### 3.1.5.5. GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA



## Ayuntamiento de Ponferrada

Serán por cuenta del contratista, siempre que en el Contrato no se prevea explícitamente lo contrario, los siguientes gastos, a título indicativo:

- CUALQUIER IMPREVISTO QUE SURJA EN LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES DE LA OBRA, EN SU NUEVA EJECUCIÓN SEGÚN PROYECTO DEBERA SER ASUMIDO INTEGRAMENTE POR EL ADJUDICATARIO SIN NINGUN TIPO DE COMPENSACIÓN ECONÓMICA, POR PARTE DEL PROMOTOR.”

- Los gastos de anuncios, escrituras y otros que originen la subasta o concurso y la formalización del contrato, igualmente las diversas cargas fiscales derivadas de las disposiciones legales vigentes.
- Los gastos de construcción, remoción y retirada de toda clase de construcciones materiales.
- Los gastos de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales.
- Los gastos de protección de acopios y de la propia obra contra deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes.
- Los gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basura.
- Los gastos de conservación de desagües.
- Los gastos de suministro, colocación y conservación de señales de tráfico y demás recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras.
- Los gastos de remoción de las instalaciones, herramientas, materiales y limpieza general de la obra a su terminación.
- Los gastos de montaje, conservación y retirada de instalaciones para el suministro del agua y energía eléctrica necesarias para las obras.
- Los gastos de demolición de las instalaciones provisionales.
- Los gastos de retirada de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.
- Los daños a terceros, con las excepciones que señala el Artículo 134 del RGC.
- Los gastos derivados de la ejecución de las unidades de obra en simultaneidad con otras empresas constructoras o compañías de servicios privados.
- Los gastos necesarios para llevar a cabo los ensayos de calidad fijados según la normativa y el proyecto.
- En caso de rescisión de contrato serán por cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de retirada de los medios auxiliares empleados o no en la ejecución de las obras.

### 3.1.5.6. PRECIOS Y GASTOS

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de precios.

Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a cualquiera de los que, bajo título genérico de costes indirectos se mencionan en el artículo 130.3 del Reglamento General de la Ley de contratos de las administraciones públicas, se considerarán siempre incluidos en los precios de las unidades de obra del proyecto cuando no figuren en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas.

### 3.1.5.7. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Serán obligación del Contratista:

---

DOCUMENTO Nº 3 : PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

PROYECTO DE REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA C/ CAMINO DE SANTIAGO  
( entre la Plaza Julio Lazurtegui y la Plaza Argentina ) – AGOSTO 2017



“ CUALQUIER IMPREVISTO QUE SURJA EN LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES DE LA OBRA, DEBERA SER ASUMIDO POR EL ADJUDICATARIO SIN NINGUN TIPO DE COMPENSACIÓN ECONÓMICA, POR PARTE DEL PROMOTOR.”

- Limpiar todos los espacios interiores y exteriores de la obra de escombros, materiales sobrantes, restos de materiales, desperdicios, basura y todo aquello que impida el perfecto estado de la obra y sus inmediaciones.
- Proyectar, construir, equipar, operar, mantener, desmontar y retirar de la zona de la obra las instalaciones necesarias para la recogida, tratamiento y evacuación de las aguas residuales de sus instalaciones, así como para el drenaje de las áreas donde están ubicadas y de las vías de acceso.
- En caso de heladas o de nevadas, adoptar las medidas necesarias para asegurar el tránsito de vehículos y peatones en las zonas de afección de la obra que no hayan sido cerradas.
- Retirar de la obra instalaciones provisionales, equipos y medios auxiliares en el momento en que no sean necesarios.
- Adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos necesarios para que la obra, durante su ejecución, y sobre todo, una vez terminada, ofrezca un buen aspecto, a juicio de la Dirección.
- Establecer y mantener las medidas precisas, por medio de agentes y señales, para indicar el acceso a la obra y ordenar el tráfico en la zona de obras, especialmente en los puntos de posible peligro, tanto en dicha zona como en sus inmediaciones.
- Llevar a cabo la señalización en estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia, bajo su responsabilidad, y sin perjuicio de lo que sobre el particular ordene la Dirección.
- El Contratista comunicará de forma oficial, al inicio de las obras, un teléfono de contacto a la concesionaria de aguas municipal, para casos de avería en la obra fuera del horario laboral. En este supuesto, cuando no se presente en obra el fontanero de la empresa en el plazo de 15 minutos, la empresa de aguas municipal actuará en la reparación, confeccionando un parte detallado de horas de mano de obra y materiales empleados en la avería, el día siguiente laborable dicho parte será firmado por el jefe de obra y la dirección de obra; el coste de la reparación será abonado por la empresa adjudicataria a la empresa concesionaria según los precios oficiales vigentes en el plazo de 30 días.
- El Contratista está obligado al cumplimiento de la legislación vigente que, por cualquier concepto, durante el desarrollo de los trabajos, le sea de aplicación, aunque no se encuentre expresamente indicada en este Pliego o en cualquier otro documento de carácter contractual.
- Finalizada la obra, el Contratista entregará a la Dirección de Obra una colección de planos definitivos que recojan las modificaciones habidas en el transcurso de las obras.

Todos los gastos que origine el cumplimiento de estas obligaciones serán de cuenta del Contratista, por lo que no serán de abono directo, se consideran incluidos en los precios del contrato.

### 3.1.5.8. ALTERACIONES INTRODUCIDAS POR EL CONTRATISTA

El contratista no podrá hacer por sí, alteración en ninguna de las partes de Proyecto aprobado sin autorización por escrito de la Dirección Facultativa.

El contratista estará obligado, a su cargo, a sustituir los materiales indebidamente empleados, y a la demolición y reconstrucción de las obras ejecutadas en desacuerdo con las órdenes o los planos autorizados.



## Ayuntamiento de Ponferrada

Si la Dirección Facultativa estimase que ciertas modificaciones hechas bajo la iniciativa del Contratista son aceptables las nuevas disposiciones, podrán ser mantenidas, pero entonces el Contratista no tendrá derecho a ningún aumento de precio, tanto por dimensiones mayores, como por un mayor valor de los materiales empleados. Si por el contrario, las dimensiones son menores o el valor de los materiales es inferior, los precios se reducirán proporcionalmente.

### 3.1.5.9. ORDENES AL CONTRATISTA

Las órdenes emanadas de la Superioridad jerárquica del Director, salvo casos de reconocida urgencia, se comunicarán al contratista por intermedio de la Dirección. De darse la excepción antes mencionada, la Autoridad promotora de la orden la comunicará a la Dirección con análoga urgencia.

Todas las órdenes al Contratista se darán a través del Libro de Ordenes, el cual será diligenciado previamente por la Sección Técnicas de este Ayuntamiento, se abrirá en la fecha de Comprobación del Replanteo y se cerrará en la de Recepción.

Se hará constar en el Libro de Ordenes al iniciarse las obras o, en caso de modificaciones, durante el curso de la misma, con el carácter de orden al Contratista, la relación de personas que, por el cargo que ostentan o la delegación que ejercen, tienen facultades para acceder a dicho libro y transcribir en él las que consideren necesario comunicar al Contratista.

La Dirección de obra anotará en el Libro de Ordenes las instrucciones y comunicaciones que estime oportunas autorizándolas con su firma.

### **3.1.6. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

#### 3.1.6.1. DOCUMENTACIÓN ENTREGADA AL CONTRATISTA

Los documentos, tanto de proyecto como otros complementarios que la Dirección de Obra entregue al Contratista, pueden tener un valor contractual o meramente informativo, como se detalla a continuación:

##### 1.- DOCUMENTOS CONTRACTUALES

Será documento contractual el programa de trabajo, cuando sea obligatorio, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 132 del Reglamento General de la Ley de contratos de las administraciones públicas o, en su defecto, cuando lo disponga expresamente el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Obligatoriamente tendrán carácter contractual: los Planos, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y los Cuadros de Precios

Asimismo podrá tener carácter contractual el Acta de Comprobación de Replanteo, los plazos parciales que puedan haberse fijado al aprobar el Programa de Trabajos. Para ello será necesario que dichos documentos sean aprobados por el Ayuntamiento.

##### 2.- DOCUMENTOS INFORMATIVOS

Los datos sobre sondeos, procedencia de materiales, ensayos, condiciones locales, diagramas de movimiento de tierras, estudios de maquinaria, de programación, de justificación de precios, y en general, todos los que se incluyen habitualmente en la Memoria del proyecto.

Dichos documentos representan una opinión fundada de la Administración. Sin embargo ello no supone que se responsabilice de la certeza de los datos que se suministran; y, en consecuencia, deben aceptarse tan sólo como complementos de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.



### 3.1.6.2. OMISIONES O ERRORES EN LA DOCUMENTACIÓN

Lo mencionado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos; siempre que, a juicio del Director, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente, y ésta tenga precio en el Contrato.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos por el Director, o por el Contratista, deberán reflejarse en el Acta de Comprobación del Replanteo.

### 3.1.6.3. DEFINICION DE LA OBRA.

La definición de la obra "**PROYECTO DE REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA C/ CAMINO DE SANTIAGO ( entre la Plaza Julio Lazurtegui y la Plaza Argentina )**" , viene contemplada y detallada en la memoria del proyecto con sus respectivos anejos a la memoria.

### **3.1.7. INICIACIÓN DE LAS OBRAS**

#### 3.1.7.1. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

La ejecución del Contrato de Obras comenzará con el acto de Comprobación del Replanteo, que se sujetará a lo dispuesto en los artículos 139 y 140 del Reglamento General de la Ley de contratos de las administraciones públicas y en las Cláusulas 24, 25 y 26 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. Se incluirán las contradicciones, errores u omisiones que se hubieran observado en los documentos contractuales del Proyecto.

El Contratista transcribirá, y el Director autorizará con su firma, el texto del Acta en el Libro de Ordenes.

La comprobación del replanteo deberá incluir, como mínimo, el eje principal de los diversos tramos de obra y los ejes principales de las obras de fábrica; así como los puntos fijos o auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle.

Las bases de replanteo se marcarán mediante hitos o pilares de carácter permanente.

Los datos, cotas y puntos fijados se anotarán en un anejo del Acta de Comprobación del Replanteo, al cual se unirá el expediente de la obra, entregándose una copia al Contratista.

#### 3.1.7.2. PLAZO DE EJECUCIÓN

Las obras a que se refiere el presente Pliego de Prescripciones Técnicas deberán quedar terminadas en el plazo que se señala en las condiciones de la licitación para la ejecución por contrata, o en el plazo que el contratista hubiese ofertado con ocasión de dicha licitación y fuese aceptado por el contrato subsiguiente. Lo anteriormente indicado en asimismo aplicable para los plazos parciales si así se hubieran hecho constar.

Todo plazo comienza a partir del día siguiente de la firma del acta de comprobación del replanteo.

#### 3.1.7.3. PROGRAMA DE TRABAJOS

Será de aplicación lo dispuesto en el artículo 144 de Reglamento General de la Ley de contratos de las administraciones públicas y en la Cláusula 27 del Pliego Cláusulas Administrativas Generales.

El Contratista estará obligado a presentar un programa de trabajo en el plazo máximo de treinta días, contados desde la formalización del contrato.



## Ayuntamiento de Ponferrada

El órgano de contratación resolverá sobre el programa de trabajo dentro de los quince días siguientes a su presentación, pudiéndose imponer la introducción de modificaciones o el cumplimiento de determinadas prescripciones, siempre que no contravengan las cláusulas del contrato.

El programa de trabajo a presentar, en su caso, por el contratista deberá incluir los siguientes datos:

- Ordenación en partes o clases de obra de las unidades que integran el proyecto, con expresión de sus mediciones.
- Determinación de los medios necesarios, tales como personal, instalaciones, equipo y materiales, con expresión de sus rendimientos medios.
- Estimación en días de los plazos de ejecución de las diversas obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y de los plazos de ejecución de las diversas partes o unidades de obra.
- Valoración mensual y acumulada de la obra programada, sobre la base de las obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y partes o unidades de obra a precios unitarios.
- Diagrama de las diversas actividades o trabajos.

El Director de la obra podrá acordar no dar curso a las certificaciones hasta que el contratista haya presentado en debida forma el programa de trabajo cuando éste sea obligatorio.

### 3.1.7.4. CARTEL DE OBRAS

El cartel de obra se ajustará al modelo municipal.

Será colocado por la empresa adjudicataria de las obras 15 después de la notificación de la adjudicación del contrato y retirado 10 días después de la firma del acta de recepción de las obras.

Los gastos de cimentación, mantenimiento, responsabilidad civil y reposición final del pavimento serán por cuenta del contratista.

### 3.1.7.5. ORDEN DE INICIACIÓN DE LAS OBRAS

Será de aplicación lo dispuesto en el artículo 139 del Reglamento General de la Ley de contratos de las administraciones públicas y en la Cláusula 24 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

El Contratista iniciará las obras tan pronto como reciba la orden del Director y comenzará los trabajos en los puntos que se señalen, para lo cual será preceptivo que se haya firmado el acta de comprobación del replanteo y se haya aprobado el programa de trabajo por el Director de Obra.

### 3.1.7.6. INSTALACIONES EXISTENTES

El contratista adjudicatario, antes del inicio de las obras, estará obligado a conseguir de las distintas compañías suministradoras de servicios: agua, gas, electricidad, comunicaciones, etc., la información relativa a la posible existencia de conductos enterrados en la zona afectada por las obras, así como las condiciones de trabajo en la proximidad de las mismas, siendo enteramente responsable de las averías que por falta de cuidado o ignorancia pueda causar en los mismos. Además se consideran por cuenta del contratista-adjudicatario los gastos de pequeñas obras de refuerzo o modificación exigidas por las normas de compatibilidad entre las distintas conducciones.

Quedan obviamente excluidas de lo dicho anteriormente, las obras de modificación de conductos enterrados que en el proyecto se consideren incompatibles con las obras proyectadas y cuyo nuevo trazado aparecerá por tanto en los planos, mediciones y presupuesto general de las obras contempladas en el mismo.





## Ayuntamiento de Ponferrada

Queda obligado, el contratista, a permitir a las distintas Compañías, las modificaciones en sus instalaciones existentes o nuevas realizaciones canalizaciones a realizar paralelas a la obra principal con el consentimiento del Ayuntamiento o en su caso a pactar los correspondientes precios con las mismas y ejecutarlas la Empresa Adjudicataria de la obra principal, sin que dichas obras afecten al plazo de ejecución fijado en el proyecto de la obra principal.

### Canalizaciones subterráneas correspondientes a compañías distribuidoras de diferentes servicios.

Deberán aportarse planos de la compañía distribuidora a efectos de verificar la concordancia de datos entre los reflejados en los planos presentados por el promotor y las necesidades de infraestructuras manifestadas por la compañía.

En caso de no existir información por parte de la Compañía, en el momento de presentar la documentación correspondiente a la Licencia, para verificar la viabilidad de la solución propuesta, el peticionario deberá presentar, antes de la realización de las correspondientes obras, nueva documentación, de la solución por él propuesta y de la solicitada por la Compañía Distribuidora.

En el caso de no coincidir con la aportada en el documento inicial, la nueva solución deberá disponer de Licencia Municipal de Obras específica. El peticionario seguirá el oportuno procedimiento.

En el caso de realización de obra civil para uso de cualquier Compañía Distribuidora de servicios, sin la aprobación de ésta a la solución ejecutada, el peticionario de la licencia deberá realizar las modificaciones y correcciones necesarias que aquella, con el visto bueno de los Servicios Técnicos Municipales proponga.

### CONDICIONES DE LAS OBRAS EN PROXIMIDAD A TUBERÍAS DE GAS NATURAL:

- Los datos contenidos en los planos que se acompañan, son válidos para una pre localización puntual de las tuberías de gas, que deberán ser comprobados posteriormente por medio de la apertura de catas realizadas con útiles manuales.
- Las empresas que han de realizar trabajos en la vía pública tendrán la obligación de solicitar, con una anterioridad de al menos 30 días, la información necesaria a cerca de las instalaciones de distribución de gas en la zona, y a avisar a la empresa distribuidora, con al menos 24 horas y por escrito, del inicio de sus obras.
- Serán de su responsabilidad los hechos que puedan derivarse del incumplimiento de estas normas, o de las que en su momento sea preciso establecer, a la vista del desarrollo de los trabajos, y que vayan encaminadas a garantizar la seguridad de nuestras instalaciones.
- En caso de producirse alguna avería provocada en la canalización, será reparada por GAS CASTILLA LEON, corriendo por cuenta del contratista adjudicatario cuantos gastos ocasione la reparación, debiendo proporcionar toda la ayuda que se le requiera para la restitución del servicio interrumpido.
- Las tuberías de gas deberán quedar una vez finalizadas las obras, a cota de instalación reglamentaria. De producirse modificaciones en la cota de recubrimiento actual de las tuberías, deberán ser comunicadas a los Servicios Técnicos de la compañía con antelación suficiente para que sean adoptadas las medidas correctoras necesarias.
- Todas las arquetas de válvulas, tanto de línea y derivación, como acometidas que sean afectadas durante la realización de las obras, deberán ser repuestas a su estado original. Así mismo, en los elementos mencionados, no podrán depositarse materiales que dificulten el acceso en caso de emergencia.



## Ayuntamiento de Ponferrada

- Durante el desarrollo de los trabajos en las inmediaciones de las tuberías de gas, se prohíbe fumar, hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas.
- Cuando se detecte una fuga, o se perciba olor a gas, deben suspenderse todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y muy especialmente aquellos que supongan la posibilidad de chispas o fuego. De inmediato se avisará a GAS NATURAL CASTILLA Y LEON, comunicando esta circunstancia.
- Siempre y cuando por terceros pretendan efectuarse en las inmediaciones de una canalización de gas trabajos que puedan afectar a la misma, al modificar el entorno que le sirve de apoyo y/o protección, lo pondrá en conocimiento de la Compañía Distribuidora, según lo dispuesto en la Legislación vigente en materia de gas.
- Una vez concluidas las obras, se realizará una prueba de estanqueidad en toda la red con un detector de ionización de llama u otro sistema igualmente eficaz; A tal efecto, en el momento de la recepción de la obra, el contratista adjudicatario presentará el certificado de la prueba, conformado por la empresa suministradora de gas natural (GAS NATURAL CASTILLA Y LEON).

### **3.1.8. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS**

#### **3.1.8.1. REPLANTEO**

El Director de las obras aprobará los replanteos de detalle necesarios para la ejecución de las obras, y suministrará al Contratista toda la información de que disponga para que aquellos puedan ser realizados.

#### **3.1.8.2. EQUIPOS, MAQUINARIA Y MATERIALES**

Los equipos y maquinaria necesarios para la ejecución de todas las unidades de obra deberán ser justificados previamente por el Contratista, de acuerdo con el volumen de obra a realizar y con el programa de trabajos de las obras, y presentado a la Dirección para su aprobación.

Dicha aprobación de la Dirección de Obra se referirá exclusivamente a la comprobación de que el equipo mencionado cumple con las condiciones ofertadas por el Contratista y no eximirá en absoluto a este de ser el único responsable de la calidad y del plazo de ejecución de las obras.

El equipo habrá de mantenerse en todo momento, en condiciones de trabajo satisfactorias y exclusivamente dedicado a las obras del contrato, no pudiendo ser retirado sin autorización escrita de la Dirección de Obra, previa justificación de que se han terminado las unidades de obra para cuya ejecución se había previsto.

Los materiales se almacenarán en forma tal, que se asegure la preservación de su calidad para utilización en la obra, requisito que deberá ser comprobado en el momento de su utilización.

Las superficies empleadas como zonas de acopios deberán acondicionarse, una vez terminada la utilización de los materiales acumulados en ella, de forma que puedan recuperar su aspecto original.

Todos los gastos requeridos para ello serán de cuenta del Contratista.

#### **3.1.8.3. INSTALACIONES, MEDIOS Y OBRAS AUXILIARES**

El Contratista está obligado a realizar por su cuenta y riesgo las obras auxiliares necesarias para la ejecución de la obra contratada y a aportar el equipo necesario para las instalaciones previstas.

Las instalaciones y obras auxiliares se ubicarán en lugares donde no interfieran la ejecución de las obras principales ni la puesta en servicio de todas estas, que por su proximidad a instalaciones de obra pudieran quedar afectadas.



## Ayuntamiento de Ponferrada

Los gastos provocados por la retirada de las instalaciones y demolición de obras auxiliares y acondicionamiento y limpieza de las superficies ocupadas, para que puedan recuperar su aspecto original, será de cuenta del Contratista.

Durante la vigencia del Contrato serán de cuenta y riesgo del Contratista el funcionamiento, la conservación y mantenimiento de todas las instalaciones auxiliares de obra y obras auxiliares.

Como instalaciones auxiliares el Contratista deberá instalar antes del comienzo de las obras y mantener durante la ejecución del contrato, una " oficina de obra " en el lugar que considere más apropiado. Deberá conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del proyecto y el libro de ordenes, tal y como indica la Cláusula 7 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

### 3.1.8.4. REPOSICIÓN DE SERVICIOS, ESTRUCTURAS E INSTALACIONES AFECTADAS

Todos los árboles, torres de tendido eléctrico, vallas, pavimentos, conducciones de agua, gas o alcantarillado, cable eléctrico o telefónico, cunetas, drenajes y otras estructuras, servicios o propiedades existentes a lo largo del trazado de las obras a realizar y fuera de los perfiles transversales de excavación, serán sostenidos y protegidos de todo daño o desperfecto por el Contratista por su cuenta y riesgo, hasta que las obras queden finalizadas y recibidas.

La reposición de servicios o estructuras afectadas se hará a medida que se vayan completando las obras en los distintos tramos. Si, transcurridos 30 días desde la terminación de las obras correspondientes, el Contratista no ha iniciado la reposición de los servicios y propiedades afectadas, la Dirección Facultativa podrá realizarlos por terceros, pasándole al Contratista el cargo correspondiente.

### 3.1.8.5. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS

La señalización de las obras durante su ejecución se hará de acuerdo con la Orden Ministerial del 31 de Agosto de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.3.I.C. de la Dirección General de Carreteras, y demás disposiciones al respecto que pudiesen entrar en vigor antes de la terminación de las obras.

El Director de la obra, ratificará o rectificará el tipo de señal a emplear conforme a las normas vigentes en el momento de la construcción, siendo de su cuenta y responsabilidad del Contratista el establecimiento, vigilancia y conservación de las señales que sean necesarias.

El Contratista señalará la existencia de zanjas abiertas, impedirá el acceso a ellas a todas las personas ajenas a la obra y vallará toda la zona peligrosa, debiendo establecer la vigilancia necesaria, en especial por la noche, para evitar daños al tráfico y a las personas que hayan de atravesar la zona de las obras.

En el caso de que la Dirección de la Obra lo estime oportuno, cualquier tipo de obra que implique una interrupción en el suministro de abastecimiento o alcantarillado se realizará por la noche, de forma que la interrupción esté comprendida entre las 23 horas y 6 horas del día siguiente, siendo por cuenta de la contrata los equipos necesarios a tal efecto y entendiéndose que no significaría este condicionante coste alguno sobre los precios fijados por el proyecto para las partidas correspondientes.

### 3.1.8.6. CONTROL DE CALIDAD

Tanto los materiales como la ejecución de los trabajos, las unidades de obra y la propia obra terminada deberán ser de la calidad exigida en el contrato, cumplirán las instrucciones del Director y estarán sometidos, en cualquier momento, a los ensayos y pruebas que se dispongan.



## Ayuntamiento de Ponferrada

Previamente a la firma del Acta de Comprobación del Replanteo deberá desarrollarse el Programa de Control de Calidad.

La inspección de la calidad de los materiales, de la ejecución de las unidades de obra y de las obras terminadas corresponde a la Dirección, la cual utilizará los servicios de control de calidad contratados por este Ayuntamiento.

El Contratista deberá dar las facilidades necesarias para la toma de muestras y la realización de ensayos y pruebas "in situ", e interrumpir cualquier actividad que pudiera impedir la correcta realización de estas operaciones.

El Contratista se responsabilizará de la correcta conservación en obra de las muestras extraídas por el laboratorio de Control de Calidad, previamente a su traslado a los Laboratorios.

Ninguna parte de la obra puede cubrirse u ocultarse sin la aprobación del Director.

El Contratista deberá avisar, con suficiente antelación, al Director de la Obra para que pueda asistir a los ensayos que se realicen en los puntos de suministro o a pie de obra si lo estima conveniente. Si no se cursara este aviso, la Dirección Facultativa puede dar como nulo o no realizado este ensayo.

En el caso de los ensayos cuyo resultado sea "no apto" a juicio del Director de Obra, y por tanto deban ser repetidos, su coste correrá a cargo del Contratista.

El Contratista destinará al menos un 1% del Presupuesto de Ejecución Material al Control de Calidad de los materiales y unidades de obra.

### 3.1.8.7. TRABAJOS DEFECTUOSOS O MAL EJECUTADOS

Si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen ocultos en la obra ejecutada, la Dirección ordenará durante el curso de la ejecución y siempre antes de la recepción, la demolición y reconstrucción de las unidades de obra en que se den aquellas circunstancias o las acciones precisas para comprobar la existencia de tales defectos ocultos.

Si la Dirección ordenara la demolición y reconstrucción por advertir vicios o defectos patentes en la construcción, los gastos de estas operaciones serán de cuenta del Contratista.

Si la Dirección estima que las unidades de obra defectuosas y que no cumplen estrictamente las condiciones del contrato son, sin embargo, admisibles, puede proponer al Ayuntamiento la aceptación de las mismas, con la consiguiente rebaja de precios. El Contratista quedará obligado a aceptar los precios rebajados fijados por el Ayuntamiento, a no ser que prefiera demoler y reconstruir las unidades defectuosas por su cuenta y con arreglo a las condiciones del contrato.

La Dirección, en el caso de que se decidiese la demolición y reconstrucción de cualquier obra defectuosa, podrá exigir al Contratista la propuesta de las pertinentes modificaciones en el Programa de Trabajos, maquinaria, equipo y personal facultativo que garantice el cumplimiento de los plazos o la recuperación, en su caso, del retraso padecido.

### 3.1.8.8. INSPECCION Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS

El Contratista proporcionará al Director o sus Delegados toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, mediciones y pruebas de los materiales, así como para la inspección de todos los materiales con objeto de comprobar las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a todas las partes de la obra e incluso a los talleres y fabricas donde se produzcan los materiales o se realicen trabajos para las obras.



### 3.1.8.9. CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista está obligado a conservar durante la ejecución de las obras y hasta su recepción todas las obras objeto del Contrato.

Los trabajos de conservación durante la ejecución y hasta la recepción, serán por cuenta del contratista.

Los trabajos de conservación no obstaculizarán el uso público de la obra.

Inmediatamente antes de la Recepción de las obras, el Contratista habrá realizado la limpieza general de la obra, retirado las instalaciones auxiliares, demolido, removido y efectuado el acondicionamiento del terreno de las obras auxiliares que hayan de ser utilizadas.

Asimismo, queda obligado a la conservación de las obras durante el plazo de garantía de las obras.

### 3.1.8.10. LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS

Una vez que las obras se hayan terminado, todas las instalaciones, depósitos y edificios construidos con carácter temporal para el servicio de la obra, deberán ser removidos y los lugares de su emplazamiento restaurados a su forma original.

De análoga manera deberán tratarse los caminos provisionales, incluso los accesos a préstamos y canteras, los cuales se abonarán tan pronto como deje de ser necesaria su utilización.

Todo ello se ejecutará de forma que las zonas afectadas queden completamente limpias y en condiciones estéticas acordes con el paisaje circundante.

Estos trabajos se consideran incluidos en el contrato y, por tanto, no serán objeto de abonos directos por su realización.

### 3.1.8.11. ACOPIO Y RECONOCIMIENTO DE LOS MATERIALES

El adjudicatario se abstendrá de hacer acopio alguno de materiales sin contar con la debida autorización escrita; tal autorización le será expedida una vez vistas y aceptadas las muestras de cada uno de los materiales a acopiar, que el adjudicatario queda obligado a presentar. Los acopios de tuberías deberán cumplir las indicaciones de los respectivos fabricantes. Concretamente en el caso de las tuberías de PVC se evitarán durante el transporte y descarga:

- Golpes violentos.
- Flechas importantes.
- Tramos colgantes en las cajas de los camiones.
- Colocación de objetos pesados o cortantes sobre los tubos.

Los acopios se harán en pilas de metro y medio (1,50 m) de altura máxima, que deberán protegerse de forma adecuada, tanto de la acción directa del sol, como de las temperaturas inferiores a 0°C.

### 3.1.8.12. PRUEBAS DE RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS

#### 1.- INSTALACIÓN DE BAJA TENSION

Una vez hecha la revisión detallada de la instalación por personal de la Contrata y de la Dirección Facultativa y encontrada conforme se procederá a poner en tensión. En caso de encontrarse algún defecto se procederá a la separación por sí misma, siendo los gastos por cuenta del Contratista.

#### 2.- INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO

Con objeto de asegurar la calidad de la instalación de alumbrado público, antes de su recepción, se realizarán las siguientes mediciones y comprobaciones:



## Ayuntamiento de Ponferrada

- Caída de tensión desde el centro de mando a los extremos de los diversos ramales.
- Medida del aislamiento de la instalación.
- Comprobación de las protecciones contra sobre-tensiones y cortocircuitos.
- Comprobación de las conexiones.
- Identificación de fases y, en su caso, del neutro.
- Medida de iluminancia.
- Determinación del coeficiente de uniformidad.
- Comprobación del ángulo de emisión del flujo luminoso.

Caída de tensión: Con todos los puntos de luz conectados se medirá la tensión en la acometida del centro de mando y en los extremos de los diversos ramales. La caída de tensión, en cada ramal, no será superior al tres por ciento (3%) de la existente en el centro de mando si en éste se alcanza su valor nominal.

Aislamiento: El ensayo de aislamiento se realizará para cada uno de los conductores activos en relación con el neutro a tierra o entre los conductores activos aislados. La medida del aislamiento se efectuará según lo indicado en el artículo correspondiente del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Protecciones: Se comprobará que la tensión nominal de los diversos fusibles sea igual o inferior al valor de la intensidad máxima de servicio del conductor protegido.

Equilibrio entre fases: Se medirán las intensidades en cada una de las fases debiendo existir el máximo equilibrio posible entre ellas.

Identificación de fases: Se debe comprobar que en el cuadro de mando y en todos aquellos en que se realizan conexiones, los conductores de diversas fases y el neutro, si lo hay, sean fácilmente identificables por su color.

Medida de iluminancia: La medida de iluminancia media y el coeficiente de uniformidad constituye el índice práctico fundamental de la calidad de una instalación de alumbrado y de ahí que será totalmente inadmisibles el recibirla sin haber comprobado previamente que la iluminación alcanza los niveles y uniformidad que se exigen.

La comprobación del nivel medio de alumbrado será verificada pasados treinta días de funcionamiento de las instalaciones. Se tomará una zona de la calzada comprendida entre dos puntos de luz consecutivos de una misma banda si éstos están situados al tresbolillo, y entre tres en caso de estar pareados o dispuestos unilateralmente. Los puntos de luz que se escojan estarán separados una distancia que sea lo más cercana posible a la separación media.

En las horas de menor tráfico e incluso cerrando este, se dividirá la zona en rectángulos de dos a tres metros de largo, midiéndose la iluminación horizontal en cada uno de los vértices. Los valores obtenidos multiplicados por el factor de conservación, se indicarán en el plano, el cual se incluirá como anexo al acta de pruebas.

Las mediciones durante las cuales la tensión existente en el centro del mando debe ser la nominal, se realizarán a ras del suelo y, en ningún caso, a una altura superior a 50 cm, debiéndose tomar las medidas necesarias para que no se interfiera la luz procedente de las diversas luminarias.

El luxómetro que se utilice debe haber sido contrastado como máximo 18 meses antes de las mediciones. La célula fotoeléctrica del luxómetro se mantendrá perfectamente horizontal durante la lectura de la calzada en ángulo comprendido entre 60 grados y 70 grados con la vertical, se tendrá en cuenta el "error de coseno". Si la adaptación de la escala del luxómetro se efectúa mediante filtro, se considerará dicho error a partir de los 50 grados. A los doce meses de la recepción provisional se



## Ayuntamiento de Ponferrada

medirá de nuevo el nivel medio del alumbrado que, en ningún caso, podrá ser inferior a un 30% al obtenido en la medición efectuada a los 30 días de la instalación. Antes de proceder a esta medición se autorizará al adjudicatario a que efectúe una limpieza del polvo que se hubiera podido depositar entre los reflectores y aparatos, así como a que se sustituyan las lámparas por otras nuevas, esta sustitución deberá realizarse por lo menos 30 días antes de la medición. Se entiende que toda preparación va a cargo del adjudicatario.

Iluminación media es el valor hallado al dividirse la zona de calles estudiada y sacarse la media aritmética de los valores alcanzados en el centro de cada cuadrícula.

Coefficiente de uniformidad es la relación por coeficiente entre la iluminación mínima y la iluminación media medida en una zona determinada.

### **3.1.9. MEDICION, VALORACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS**

#### **3.1.9.1. MEDICION DE LAS OBRAS**

Será de aplicación lo dispuesto en la Cláusula 45 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

Las obras se medirán en las unidades que figuran en el Proyecto en el momento de su ejecución, no computándose los excesos debidos a falta de cuidado o conveniencia del Contratista, salvo que sean necesarias a juicio de la Dirección de la Obra y previa aprobación.

#### **3.1.9.2. VALORACIÓN DE LAS OBRAS**

La valoración se hará aplicando a las Mediciones los Precios del Cuadro N° 1.

En los precios están incluidos los materiales, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares necesarios para ejecutar todas las unidades de acuerdo con el Proyecto, incluso entibaciones y agotamientos si fuesen necesarios.

En el Presupuesto General se incluyen los gastos ocasionados por ensayo y control de calidad de la obra. Será por cuenta del Contratista la limpieza de la obra una vez terminada y la retirada de materiales sobrantes, maquinaria y medios auxiliares así como la necesaria durante la ejecución de acuerdo con la Norma de Carreteras.

#### **3.1.9.3. ABONO DE LAS OBRAS**

El abono se hará mediante certificación mensual por la obra realmente ejecutada durante el mes, aplicando a la valoración material el porcentaje de Contrata y la Baja de adjudicación si la hubiere. Se abonará del precio del contrato el 1% de la Ejecución Material, en concepto de gastos derivados del Control de Calidad, según el programa previsto para cada obra, que se adjuntará al contratista en el momento de la realización del Acta de Comprobación de Replanteo; En el caso de los ensayos cuyo resultado sea "no apto", a criterio de la Dirección de Obra, y por tanto den lugar a su repetición, su coste se incrementará sobre el 1% estipulado. Este Control de Calidad será realizado por la empresa designada, en su día, por el Ayuntamiento. Así como los gastos derivados por Coordinación de Seguridad y Salud en el porcentaje fijado el Pliego de Cláusulas Administrativas del contrato.

Para que pueda procederse a certificar una determinada unidad de obra, esta deberá estar completamente terminada según las definiciones de obra completa dadas en este Pliego.

Las partidas alzadas de abono íntegro se abonarán al Contratista en su totalidad, una vez terminados los trabajos y las obras a que se refieran, de acuerdo con las condiciones del contrato.



## Ayuntamiento de Pongerrada

Las partidas alzadas a justificar se abonarán a los precios de la contrata, con arreglo a las condiciones de la misma y al resultado de las mediciones correspondientes. No serán abonadas sin la previa justificación de las obras y trabajos que con cargo a ellas hayan sido ejecutadas y siempre y cuando hayan sido ordenadas por el Director de las Obras.

### **3.1.10. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE OBRAS**

#### **3.1.10.1. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS**

Serán de aplicación los artículos 164 y 165 del Reglamento General de la Ley de contratos de las administraciones públicas.

Finalizadas las obras, se procederá por la Dirección Facultativa a una inspección general de las mismas. Si de las comprobaciones efectuadas, los resultados no fueran satisfactorios, la Administración, si lo cree oportuno, dará por recibida provisionalmente la obra recogiendo en el Acta las incidencias y figurando la forma en que deben subsanarse las deficiencias, o por el contrario retrasará la Recepción hasta tanto el Contratista acondicione debidamente las obras, dejándolas en perfectas condiciones de funcionamiento. En el primero de los casos, cuando se efectúe la Recepción será obligado comprobar aquellas obras o deficiencias que por distintas causas figuren en el Acta de Recepción Provisional, como pendiente de ejecución o reparación durante el plazo de garantía.

#### **3.1.10.2. PLAZO DE GARANTIA**

Será de UN AÑO desde la Recepción de la obra.

Durante dicho plazo el contratista cuidará de la conservación y policía de las obras. Si descuidase la conservación y diere lugar a que peligre la obra se ejecutará por la Administración y a costa del Contratista los trabajos necesarios para evitar el daño.

### **3.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES**

#### **3.2.1. CEMENTO**

Las definiciones, denominaciones y especificaciones de los cementos de uso en obras de carreteras y sus componentes serán las que figuran en las siguientes normas:

- UNE 80301 Cementos. Cementos comunes. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
- UNE 80305 Cementos blancos
- UNE 80306 Cementos de bajo calor de hidratación
- UNE 80307 Cementos para usos especiales
- UNE 80310 Cementos de aluminato de calcio

Los cementos a utilizar para la fabricación de hormigón y morteros serán del tipo CEM I clase 42,5 R, según clasificación de la Instrucción para la recepción de cementos ( RC-03), cuyas prescripciones técnicas habrá de cumplir; independientemente de esto, será capaz de proporcionar al mortero y hormigón las condiciones exigidas en los apartados correspondientes a estos materiales.

Las condiciones de envasado, transporte y almacenamiento serán las que determinen los Artículos 202.3 y 202.4 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3) y el 5.2 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).





## Ayuntamiento de Ponferrada

Cuando el cemento haya estado almacenado, en condiciones atmosféricas normales en un plazo superior a un mes (1), se procederá a comprobar que sus características continúan siendo adecuadas.

El cemento empleado en las distintas unidades de obra se abonará por Toneladas

### **3.2.2. AGUA A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES**

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 en que no se posean antecedentes de uso, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial de que su empleo no altera de forma importante las propiedades de los morteros u hormigones con ellas fabricados, se rechazarán todas las que tengan un pH inferior a cinco (5); las que posean un total de sustancias disueltas superior a los quince (15) gramos por litro (15.000 p.p.m.); aquellas cuyo contenido en sulfatos expresado en SO rebase un (1) gramo por litro (1.000 p.p.m.); las que contengan ión cloro en proporción superior a seis (6) gramos por litro (6.000 p.p.m.); las aguas en las que se aprecie la presencia de hidratos de carbono, y finalmente, las que contengan sustancias orgánicas solubles en éter, en cantidad igual o superior a quince (15) gramos por litro (15.000 p.p.m.).

Las tomas de muestras y los análisis anteriormente prescritos deberán realizarse de acuerdo con los métodos de ensayo UNE 7130, UNE 7131, UNE 7132, UNE 7178, UNE 7234, UNE 7235, UNE 7236.

### **3.2.3. ARIDOS**

Los áridos a emplear en la fabricación de hormigones y morteros podrán ser calizos procedentes de cantera o silíceos procedentes de graveras. Estarán debidamente clasificados y limpios y habrán de garantizar la adecuada durabilidad y las resistencias características que en el presente Pliego se exija a los hormigones y morteros.

Cualquier otro material que se pretenda utilizar deberá contar con la expresada autorización del Director de las obras.

Respecto a las limitaciones de tamaño, prescripciones y ensayos previos se estará a lo dispuesto en el artículo 28 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

Los áridos deberán almacenarse de tal forma que queden protegidos de una posible contaminación, bien por el ambiente o a través del terreno y, apilarse por tamaños de forma que no puedan mezclarse unos con otros, con las debidas precauciones para evitar su segregación.

### **3.2.4. ADITIVOS A EMPLEAR EN MORTEROS Y HORMIGONES**

Son productos que, incorporados al mortero u hormigón en pequeña proporción, antes del amasado, durante el mismo y/o posteriormente en el transcurso de un amasado suplementario, produce las modificaciones deseadas de sus propiedades habituales, de sus características, o de su comportamiento, en estado fresco y/o endurecido.

No se podrá autorizar ningún tipo de aditivo modificador de las propiedades de morteros y hormigones, sin la aprobación previa y expresa del Director de las Obras.

El aditivo dispondrá de una consistencia tal que su mezcla sea uniforme y homogénea en la masa del mortero y/o hormigón.

En el caso de aditivos que modifican el contenido de aire o de otros gases, se cumplirán las condiciones de ejecución siguientes:



## Ayuntamiento de Ponferrada

- La proporción de aireante no excederá del cuatro por ciento (4%) del peso del cemento utilizado en el hormigón.
- No se emplearán agentes aireantes con hormigones muy fluidos
- No podrán utilizarse aditivos que tengan carácter de aireantes en elementos pretensados mediante armaduras ancladas por adherencia.

Las partidas de aditivo para morteros y hormigones deberán poseer un certificado de conformidad o distintivo reconocido de acuerdo con lo establecido en el apartado 1.1 de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)" o normativa que la sustituya.

### MEDICION Y ABONO:

La medición y abono de este material se realizará de acuerdo con lo indicado en la unidad de obra de la que forme parte.

### **3.2.5. ADICIONES A EMPLEAR EN HORMIGONES**

Son aquellos materiales inorgánicos puzolánicos o con hidraulicidad latente que, finamente divididos, pueden ser añadidos al hormigón con el fin de mejorar algunas de sus propiedades o conferirle propiedades especiales. Sólo podrán utilizarse como adiciones al hormigón, en el momento de su fabricación, el humo de sílice y las cenizas volantes, estando estas últimas prohibidas en el caso de hormigón pretensado.

Las características que debe cumplir el humo de sílice, respecto a sus características físicas y químicas son las contenidas en el apartado 29.2.2 de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)" o normativa que la sustituya.

Por lo que se refiere a las cenizas volantes las especificaciones que debe cumplir están recogidas en el apartado 29.2.1 de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)" o normativa que la sustituya.

No podrá incorporarse a los hormigones ningún tipo de adición, sin la autorización previa y expresa de Director de las Obras.

### MEDICION Y ABONO:

La medición y abono de este material se realizará de acuerdo con lo indicado en la unidad de obra de la que forme parte.

### **3.2.6. MORTEROS DE CEMENTO**

Son las mezclas de cemento, arena, agua y eventualmente algún producto de adición que mejore algunas propiedades. Se definen los siguientes tipos según su uso:

- M 250 para fábricas de ladrillo y mampostería: doscientos cincuenta kilogramos de cemento tipo II-C, clase 35 por metro cúbico de mortero (250 kg/m<sup>3</sup>).
- M 450 para fábricas de ladrillo especiales y capa de asiento de piezas prefabricadas, adoquinados y bordillos: cuatrocientos cincuenta kilogramos de cemento tipo II-C, clase 35, por metro cúbico de mortero (450 Kg/m<sup>3</sup>).
- M 600 para enfoscados, enlucidos, corrido de cornisas e impostas: seiscientos kilogramos de cemento tipo II-C, clase 35, por metro cúbico de mortero (600 Kg/m<sup>3</sup>).
- M 700 para enfoscados exteriores: setecientos kilogramos de cemento PA-350 por metro cúbico de mortero (700 kg/m<sup>3</sup>).



## Ayuntamiento de Ponferrada

El Director podrá modificar la dosificación en más o menos, cuando las circunstancias de la obra lo aconsejen. La mezcla podrá realizarse a mano o mecánicamente. Se mezclarán el cemento y la arena en seco hasta conseguir un producto homogéneo y de color uniforme añadiendo a continuación el agua estrictamente necesaria para su aplicación en obra. Se rechazará todo aquel mortero de más de cuarenta y cinco minutos (45 min) amasado.

### MEDICION Y ABONO:

El mortero no será de abono directo, ya que se considera incluido en el precio de la unidad correspondiente.

### **3.2.7. BETUNES ASFALTICOS**

Deberán presentar un aspecto homogéneo y estar prácticamente exentos de agua, de modo que no formen espuma cuando se calienten a la temperatura de empleo.

Las características de los betunes asfálticos deberán cumplir las especificaciones de la tabla 211.1. del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3)

### MEDICION Y ABONO:

Se realizará según lo indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para la unidad de obra de la que forme parte

### **3.2.8. EMULSIONES BITUMINOSAS**

Las emulsiones asfálticas se fabricarán a base de betún asfáltico, agua, emulsiones adecuadas y en su caso fluidificantes.

Las emulsiones asfálticas deberán presentar un aspecto homogéneo y una adecuada dispersión del betún en la fase acuosa.

De acuerdo con su tipo y designación, cumplirán las exigencias que se señalan en las tablas 213.1 y 213.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

### MEDICION Y ABONO:

Se realizará según lo indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para la unidad de obra de la que forme parte

### **3.2.9. CABLES**

Los cables serán multipolares o unipolares con conductores de cobre y tensiones nominales de 0,6/1 Kv.

El conductor neutro de cada circuito que parte del cuadro, no podrá ser utilizado por ningún otro circuito.

### REDES AEREAS

Se emplearán los sistemas y materiales adecuados para las redes aéreas aisladas descritas en la ITC-BT-06.

Podrán estar constituidas por cables posados sobre fachadas o tensados sobre apoyos. En este último caso, los cables serán autoportantes con neutro fiador o con fiador de acero.



## Ayuntamiento de Ponferrada

La sección mínima a emplear, para todos los conductores incluido el neutro, será de 4 mm<sup>2</sup>. En distribuciones trifásicas tetrapolares con conductores de fase de sección superior a 10 mm<sup>2</sup>, la sección del neutro será como mínimo la mitad de la sección de fase. En caso de ir sobre apoyos comunes con los de una red de distribución, el tendido de los cables de alumbrado será independiente de aquel.

### REDES SUBTERRANEAS

Se emplearán sistemas y materiales análogos a los de las redes subterráneas de distribución reguladas en la ITC-BT-07. Los cables serán de las características especificadas en la UNE 21123, e irán entubados.

La sección mínima a emplear en los conductores de los cables, incluido el neutro, será de 6 mm<sup>2</sup>. En distribuciones trifásicas tetrapolares, para conductores de fase de sección superior a 6 mm<sup>2</sup>, la sección del neutro será conforme a lo indicado en la tabla 1 de la ITC-BT-07.

Los empalmes y derivaciones deberán realizarse en cajas de bornes adecuadas, situadas dentro de los soportes de las luminarias, y a una altura mínima de 0,3 m sobre el nivel del suelo o en una arqueta registrable, que garanticen, en ambos casos, la continuidad, el aislamiento y la estanqueidad del conductor.

### REDES DE CONTROL Y AUXILIARES

Se emplearán sistemas y materiales similares a los indicados para los circuitos de alimentación, la sección mínima de los conductores será 2,5 mm<sup>2</sup>.

## **3.3. DESCRIPCIÓN, MEDICIÓN, EJECUCIÓN, CONTROL DE CALIDAD Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA**

### **3.3.1. DESBROCE DEL TERRENO**

Consiste en extraer y retirar de las zonas designadas todos los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basura o cualquier otro material indeseable a juicio del Director de Obra.

La ejecución de esta operación incluye las operaciones siguientes:

- Remoción de los materiales objeto de desbroce
- Retirada y extendido de los mismos en su emplazamiento definitivo

La tierra vegetal será siempre retirada, excepto cuando vaya a ser mantenida según lo indicado en el proyecto o por el Director de Obra.

### EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

#### 1.- REMOCIÓN DE LOS MATERIALES DE DESBROCE:

Debe retirarse la tierra vegetal de las superficies de terreno afectadas por excavaciones o terraplenes, según las profundidades definidas en el Proyecto o definidas durante la obra.

En las zonas muy blandas o pantanosas la retirada de la capa de tierra vegetal puede ser inadecuada, por poder constituir una costra más resistente y menos deformable que el terreno subyacente. En estos casos y en todos aquellos en que, a juicio del Proyecto o del Director de Obra, el mantenimiento de dicha capa sea beneficioso, esta no se retirará.

Las operaciones de remoción se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas existentes.



## Ayuntamiento de Ponferrada

El Contratista deberá disponer de las medidas de protección adecuadas para evitar que la vegetación, objetos y servicios considerados como permanentes, resulten dañados. Cuando dichos elementos resulten dañados por el Contratista este deberá reemplazarlos, con la aprobación del Director de Obra, sin costo para la propiedad.

Todos los tocones o raíces mayores de diez centímetros (10 cm) de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a cincuenta centímetros (50 cm), por debajo de la rasante de la explanación. Fuera de la explanación los tocones de la vegetación que a juicio del Director de obra sea necesario retirar, en función de las necesidades impuestas por la seguridad de la circulación y de la incidencia del posterior desarrollo radicular, podrán dejarse cortados a ras de suelo.

Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material análogo al suelo que ha quedado al descubierto al hacer el desbroce, y se compactarán hasta que la superficie se ajuste a la del terreno existente.

Todos los pozos y agujeros que queden dentro de la explanación se rellenarán conforme a las instrucciones de Director de Obra.

### 2.- RETIRADA Y DISPOSICIÓN DE LOS MATERIALES OBJETO DEL DESBROCE:

Todos los productos o subproductos forestales, no susceptibles de aprovechamiento, serán eliminados de acuerdo con lo que ordene el Director de obra.

Los restantes materiales serán utilizados por el Contratista, en la forma y los lugares que señale el Director de obra.

La tierra vegetal procedente del desbroce debe ser dispuesta en su emplazamiento definitivo en el menor intervalo de tiempo posible. En caso de que no sea posible utilizarla directamente, debe guardarse en montones de altura no superior a dos metros (2 m). Debe evitarse que sea sometida al paso de vehículos o sobrecargas, ni antes de su remoción ni durante su almacenamiento, y los traslados entre puntos deben reducirse al mínimo.

Si el vertido se efectúa fuera de la zona afectada por el proyecto, el Contratista deberá conseguir por sus medios, emplazamientos adecuados para este fin, no visibles desde la calzada, que deberán ser aprobados por el Director de obra.

### MEDICION Y ABONO:

Se medirá y abonará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) realmente ejecutados, medidos sobre el plano que conforma el terreno.

### **3.3.2. ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACION DEL FIRME EXISTENTE**

Consiste en la disgregación del firme existente, efectuada por medios mecánicos, eventual retirada o adición de materiales y posterior compactación de la capa así obtenida.

### EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

La esscarificación se llevará a cabo en las zonas y con la profundidad que se estipule en el Proyecto, no debiendo en ningún caso afectar esta operación a una profundidad menor de quince centímetros (15 cm), ni mayor de treinta centímetros (30 cm)

Los productos removidos no aprovechables se transportarán a vertedero.

El material de regularización de la zona esscarificada tendrá las mismas características que la capa inmediata del nuevo firme.



### MEDICION Y ABONO:

Se medirá y abonará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) realmente ejecutados, medidos sobre el terreno.

#### **3.3.3. EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN**

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar y nivelar las zonas donde ha de asentarse la urbanización o carretera, incluyendo la plataforma, taludes y cunetas, y el consiguiente transporte de los productos removidos al depósito o lugar de empleo.

### EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavación, ajustándose a las alineaciones, pendientes, dimensiones y demás información contenida en el Proyecto, y a lo que sobre el particular ordene el Director de las Obras. 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.

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán, en cualquier caso, las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia o estabilidad del terreno no excavado.

Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje y las cunetas, bordillos, y demás elementos de desagüe, se dispondrán de modo que no se produzca erosión de los taludes.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, y que no se hubiera extraído en el desbroce, se removerá de acuerdo con lo que, al respecto, señale en el Proyecto. Se mantendrá separada del resto de los productos de la excavación y se acopiará para su utilización posterior.

Siempre que sea posible, los materiales que se obtengan de la excavación se utilizarán en la formación de rellenos y se transportarán directamente a las zonas previstas en el Proyecto. No se desechará ningún material excavado sin la previa autorización del Director de las Obras. Los fragmentos de roca y bolos de piedra que se obtengan de la excavación y que no vayan a ser utilizados directamente en las obras se acopiarán y se emplearán en cualquier uso que señale la Dirección de las Obras. Las rocas o bolos de piedra que aparezcan en la explanada, en zonas de desmonte de tierras, deberán eliminarse. Los materiales excavados no aprovechables se transportarán a vertedero autorizado, sin que ello de derecho a abono independiente.

La excavación de los taludes se realizará adecuadamente para no dañar la superficie final, evitar la decompresión prematura o excesiva de su pie e impedir cualquier otra causa que pueda comprometer la estabilidad de la excavación final.

### MEDICION Y ABONO:

Se abonará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) medidos sobre los perfiles transversales, una vez comprobado que dichos perfiles son correctos.

No serán de abono los excesos de excavación sobre las secciones definidas en Proyecto, o las órdenes escritas del Director de las Obras, ni los rellenos compactados que fueran precisos para reconstruir la sección ordenada o proyectada.

#### **3.3.4. EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS**



## Ayuntamiento de Ponferrada

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos.

### EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

#### 1.- EXCAVACIÓN:

El Contratista notificará al Director de las Obras, con antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que éste pueda realizar 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.

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. El Director de las Obras podrá modificar la profundidad si, a la vista de las condiciones del terreno, lo estima necesario.

Para la excavación de tierra vegetal se seguirá lo indicado en el apartado 320.3.3 del PG-3.

Se estará, en todo caso, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

#### 2.- ENTIBACIÓN:

En aquellos casos en que se haya previsto excavaciones con entibación, el Contratista podrá proponer al Director de las Obras efectuarlas sin ella, explicando y justificando de manera exhaustiva las razones que apoyen su propuesta. El Director de las Obras podrá autorizar tal modificación, sin que ello suponga responsabilidad subsidiaria alguna. Si en el Contrato no figurasen excavaciones con entibación y el Director de las Obras, por razones de seguridad, estimase conveniente que las excavaciones se ejecuten con ella, podrá ordenar al Contratista la utilización de entibaciones, sin considerar esta operación de abono independiente.

#### 3.- DRENAJE:

Cuando aparezca agua en las zanjas o pozos que se están excavando, se utilizarán los medios e instalaciones necesarias para agotarla. El agotamiento deberá ser hecho de forma que no provoque la segregación de los materiales que han de componer el hormigón de cimentación, y en ningún caso se efectuará desde el interior del encofrado antes de transcurridas veinticuatro horas (24 h) desde el hormigonado.

#### 4.- TALUDES:

En el caso de que los taludes de las zanjas o pozos, ejecutados de acuerdo con los planos y órdenes del Director de las Obras, resulten inestables y, por tanto, den origen a desprendimientos antes de la recepción definitiva de las obras, el Contratista eliminará los materiales desprendidos.

#### 5.- 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. Se eliminarán las rocas sueltas o desintegradas y los estratos excesivamente delgados. Cuando los cimientos se 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.

#### 6.- EMPLEO DE PRODUCTOS DE LA EXCAVACION:

Serán aplicables las Prescripciones del apartado 320.3.4 del PG-3

#### 7.- EXCESOS INEVITABLES:

Los sobrecargos de excavación necesarios para la ejecución de la obra deberán estar contemplados en el proyecto o, en su defecto, aprobados, por el Director de las Obras.



### 8.- TOLERANCIAS SUPERFICIES ACABADAS:

El fondo y las paredes laterales de la zanja y pozos terminados tendrán la forma y dimensiones exigidas en los Planos 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.

### MEDICION Y ABONO:

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 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.

### **3.3.5. RELLENOS LOCALIZADOS**

Consiste en la extensión y compactación de suelos, procedentes de excavaciones o préstamos, en relleno de zanjas, trasdós de obras de fábrica, cimentación o cualquier otra zona, que por su reducida extensión, compromiso estructural y otra causa no permita la utilización de los mismos equipos de maquinaria con que se lleva a cabo la ejecución del resto del relleno, o bien exija unos cuidados especiales en su construcción.

Se utilizarán solamente suelos adecuados y seleccionados.

### EJECUCION :

#### 1.- PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO:

En las zonas de ensanche o recrecimiento de antiguos rellenos se prepararán estos a fin de conseguir su unión con el nuevo relleno.

Si el material procedente del antiguo talud, cuya remoción sea necesaria, es del mismo tipo que el nuevo y cumple las condiciones exigidas para la zona de relleno de que se trate, se mezclará con el del nuevo relleno para su compactación simultánea.

Cuando el relleno haya de asentarse sobre un terreno en el que existan corrientes de agua superficial se desviarán fuera del área donde vaya a construirse el relleno antes de comenzar la ejecución.

#### 2.- EXTENSIÓN Y COMPACTACION:

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la explanada. El espesor de estas tongadas será lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido. El espesor de las tongadas medio después de la compactación no será superior a veinticinco centímetros (25 cm).

El relleno junto a obras de fábrica o entibaciones se efectuará de manera que las tongadas situadas a uno y otro lado de la misma se hallen al mismo nivel. En el caso de obras de fábrica con relleno asimétrico, los materiales del lado más alto no podrán extenderse ni compactarse antes de que hayan transcurrido siete (7) días desde la terminación de la fábrica contigua y previa comprobación del grado de resistencia alcanzado por la obra de fábrica.

El drenaje de los rellenos contiguos a las obras de fábrica se ejecutará simultáneamente a dicho relleno.





## Ayuntamiento de Ponferrada

Los materiales de cada tongada serán de características uniformes; y si no lo fueran, se conseguirá esta uniformidad mezclándolos convenientemente con los medios adecuados.

Durante la ejecución de las obras, la superficie de las tongadas deberá tener la pendiente transversal necesaria para asegurar la evacuación de las aguas sin peligro de erosión.

Una vez extendida la tongada, se procederá a su humectación, si es necesario.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva, se tomarán las medidas adecuadas, para conseguir la compactación prevista, pudiéndose proceder a la desecación por oreo, o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas.

Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada. Se exigirá una densidad después de la compactación, en coronación, no inferior al cien por cien (100%) de la máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado y, en el resto de las zonas, no inferior al noventa y cinco por ciento (95%) de la misma. En todo caso la densidad obtenida habrá de ser igual o mayor que la de las zonas contiguas al relleno.

### 3.- RELLENO DE ZANJAS PARA INSTALACIÓN DE TUBERIAS:

En el caso de zanjas serán de aplicación los apartados anteriores en tanto en cuanto no contraríen a lo expuesto en este apartado, en otro caso será de aplicación lo aquí expuesto.

La decisión sobre la cama de apoyo de la tubería en el terreno, granular o de hormigón, y su espesor, dependerá del tipo de tubo y sus dimensiones, la clase de juntas y la naturaleza del terreno.

Una vez realizadas las pruebas de la tubería instalada, para lo cual se habrá hecho un relleno parcial de la zanja dejando visibles las juntas, se procederá al relleno definitivo de la misma.

El relleno de la zanja se subdividirá en dos zonas: la zona baja que alcanzará una altura de unos treinta centímetros (30 cm) por encima de la generatriz superior del tubo y la zona alta que corresponde al resto del relleno de la zanja.

En la zona baja el relleno será de material no plástico, preferentemente granular y sin materia orgánica. El tamaño máximo admisible de las partículas será de cinco centímetros (5 cm), y se dispondrán en capas de quince a veinte centímetros (15 a 20 cm) de espesor, compactadas mecánicamente hasta alcanzar un grado de compactación no menor del noventa y cinco por ciento (95%) del Próctor Modificado.

Se prestará especial cuidado durante la compactación de los rellenos, de modo que no se produzcan movimientos ni daños en la tubería, a cuyo efecto se reducirá si fuera necesario, el espesor de las tongadas y la potencia de la maquinaria de compactación.

### LIMITACIONES DE LA EJECUCION:

Los rellenos tipo terraplén se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos grados Celsius (2°C), debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación.

### MEDICION Y ABONO:

Los rellenos localizados se abonarán por metros cúbicos (m<sup>3</sup>), medidos sobre los Planos de perfiles transversales.



## Ayuntamiento de Ponferrada

### 3.3.6. TERMINACIÓN Y REFINO DE LA EXPLANADA

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir el acabado geométrico de la explanada.

#### EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

Las obras de terminación y refino de la explanada, se ejecutarán con posterioridad a la explanación y construcción de drenes y obras de fábrica, e inmediatamente antes de iniciar la construcción del firme, pavimentación u otras obras de superestructura.

Cuando haya de procederse a un recrecido de espesor inferior a un medio (1/2) de la tongada compactada, se procederá previamente aun escarificado de todo el espesor de la misma, con objeto de asegurar la trabazón entre el recrecido y su asiento.

No se extenderá ninguna capa de firme sobre la explanada sin que se comprueben las condiciones de calidad y características geométricas de ésta.

Una vez terminada la explanada, deberá conservarse con sus características y condiciones hasta la colocación de la primera capa de firme o hasta la recepción de la obra cuando no se disponga de otras capas sobre ella. Las cunetas deberán estar en todo momento limpias y en perfecto estado de funcionamiento.

#### TOLERANCIAS DE ACABADO:

La superficie acabada no deberá variar en más de quince milímetros (15 mm), cuando se compruebe con una regla de tres metros, aplicada tanto paralela como normalmente al eje de la carretera. Tampoco podrá haber zonas capaces de retener agua.

Las irregularidades que excedan de las admitidas serán corregidas por el Contratista a su cargo.

#### MEDICION Y ABONO:

La terminación y refino de la explanada se considera incluida dentro de las unidades de excavación o terraplén.

### 3.3.7. ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO

#### FORMA Y DIMENSIONES:

La forma y dimensiones de las arquetas y pozos de registro, así como los materiales a utilizar, serán los definidos en el proyecto.

Las tapas o rejillas ajustarán al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara exterior quede al mismo nivel que las superficies adyacentes. Se diseñará para que pueda soportar el paso del tráfico y se tomarán precauciones para evitar su robo o desplazamiento.

Tanto las arquetas como los pozos de registro deberán de ser fácilmente limpiables, proscribiéndose las arquetas no registrables.

El fondo deberá adaptarse a las necesidades hidráulicas y, en su caso, de visitabilidad. Se deberá asegurar la continuidad, de la corriente de agua. Se dispondrán de areneros donde sea necesario, y en caso de no existir, se deberá asegurar que las aguas arrastren los sedimentos.

#### MATERIALES :



## Ayuntamiento de Ponferrada

Todos los materiales utilizados en la construcción de las arquetas y pozos de registro cumplirán con lo especificado en las instrucciones y normas vigentes que les afecten. En todo caso, se estará, a lo dispuesto en la legislación vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud, y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Habrán de cumplirse además las siguientes prescripciones específicas.

### Hormigón :

- Artículo 630 del PG-3: Obras de hormigón en masa y armado
- Instrucción de Hormigón estructural
- Resistencia característica mínima a compresión: veinte megapascales (20 Mpa), a veintiocho días.

Los hormigones de limpieza y relleno podrán tener resistencia característica Fundición para tapas y cercos:

La fundición a emplear en tapas de registro, rejillas, marcos y otros elementos será de "Fundición dúctil", según la norma ISO 1083

. Conforme con las prescripciones de la Norma UNE EN-124 Clase D-400. La fractura presentará un grano fino y homogéneo. Deberá ser tenaz y dura. No tendrá bolsas de aire o huecos, manchas, pelos u otros defectos que perjudiquen su resistencia, continuidad o el buen estado de la superficie. Las tapas para pozos de alcantarillado, abastecimiento de agua, y arquetas de todos los servicios serán de fundición dúctil, llevarán fundida la marca del escudo y nombre del Ayuntamiento Ponferrada así como la del servicio de que se trate, salvo indicación expresa de otra rotulación por la Dirección de la Obra, según el modelo municipal en el que se fijan las resistencias mínimas de carga a rotura y previamente será sometido a su aprobación un modelo de cada tapa completa. El diámetro definido en los Planos y presupuesto para tapas de pozo de registro (60 cm) se refiere a dimensiones del hueco libre que deja el marco. El marco será de altura 100 mm. Øexterno 850 mm y cota de paso 600 mm, estará provisto de una junta de insonorización de polietileno.

- de doce megapascales y medio (12,5 Mpa)

El revestimiento del marco y la tapa será de pintura bituminosa negra totalmente inoxidable.

### EJECUCION :

Las tolerancias no serán superiores a diez milímetros (10 mm).

Las conexiones de tubos y cunetas se efectuarán a las cotas indicadas en los planos de proyecto, de forma que los extremos de los conductos queden enrasados con las caras interiores de los muros.

La parte superior de la obra se dispondrá de tal manera que se eviten los derrames del terreno circundante sobre ella o a su interior.

Las tapas o rejillas ajustarán al cuerpo de la obra, y se colocarán de forma que su cara exterior quede al mismo nivel que las superficies adyacentes. Se diseñarán para que puedan soportar el paso del tráfico y se tomarán precauciones para evitar su desplazamiento o robo.

### MEDICION Y ABONO:

Las arquetas y pozos de registro se abonarán por unidades realmente ejecutadas.



## Ayuntamiento de Ponferrada

El precio de la unidad incluirá la unidad de obra completa y terminada incluyendo excavación, relleno del trasdos y elementos complementarios (tapa, cerco, pates, etc.).

### 3.3.8. ZAHORRAS

Se define como zahorra el material granular, de granulometría continua, utilizado como capa de firme.

#### TIPOS :

ZAHORRA NATURAL: Es el material formado básicamente por partículas no trituradas.

ZAHORRA ARTIFICIAL: Material constituido por partículas total o parcialmente trituradas, en la proporción mínima que se especifique en cada caso-

#### MATERIALES :

Los materiales para las zahorras artificiales procederán de la trituración, total o parcial, de piedra de cantera o de grava natural. Para la zahorra natural procederán de graveras o depósitos naturales, suelos naturales o una mezcla de ambos.

Los materiales para las capas de zahorra no serán susceptibles de ningún tipo de meteorización o de alteración física o química apreciable bajo las condiciones más desfavorables que, presumiblemente, puedan darse en el lugar de empleo. Tampoco podrán dar origen, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras o a otras capas del firme, o contaminar el suelo o corrientes de agua.

#### 1.- COMPOSICIÓN QUÍMICA:

El contenido ponderal de compuestos de azufre totales ( $SO_3$ ) será inferior al cinco por mil (0,5%) donde los materiales estén en contacto con capas tratadas con cemento, e inferior al uno por ciento (1%) en los demás casos.

#### 2.- LIMPIEZA:

Los materiales estarán exentos de terrones de arcilla, marga, materia orgánica, o cualquier otra que pueda afectar a la dureza de la capa. En las zahorras artificiales el coeficiente de limpieza deberá ser inferior a dos (<2). El equivalente de arena del material de la zahorra artificial deberá cumplir lo indicado en la tabla 510.1. De no cumplir esta condición, su valor de azul de metileno deberá ser inferior a diez (<10), y simultáneamente, el equivalente de arena no deberá ser inferior en más de cinco unidades a los valores indicados en la tabla 510.1.

En el caso de zahorras naturales podrá disminuir en cinco (5) unidades cada uno de los valores exigidos en la tabla 510.1.

#### 4.- PLASTICIDAD:

El material será no plástico para las zahorras artificiales en cualquier caso; así como para zahorras naturales en carreteras con categoría de tráfico pesado T00 a T3; en carreteras con categoría de tráfico pesado T4 el límite líquido de las zahorras naturales será inferior a veinticinco (<25) y su índice de Plasticidad será inferior a seis (<6)

En el caso de arcenes no pavimentados, de las categorías de tráfico pesado T32 y T4 (T41 y T42) se podrá admitir tanto para las zahorras naturales como para las artificiales que el índice de plasticidad sea inferior a diez (<10) y el límite líquido sea inferior a treinta (<30).

#### 5.- RESISTENCIA A LA FRAGMENTACION:

El coeficiente de Los Angeles de los áridos para la zahorra artificial no deberá ser superior a los valores indicados en la tabla 510.2.



## Ayuntamiento de Ponferrada

En el caso de áridos para zahorra natural, el coeficiente de Los Angeles será superior en cinco (5) unidades a los valores que se exigen en la tabla 510.2, cuando se trate de áridos naturales.

### 6.- FORMA:

En el caso de las zahorras artificiales, el índice de lajas de las distintas fracciones del árido grueso deberá ser inferior a treinta y cinco (<35)

### 7.- ANGULOSIDAD:

El porcentaje mínimo de partículas trituradas para las zahorras artificiales será del cien por cien (100%) para firmes de calzadas de carreteras con categoría de tráfico pesado T00 y T0, del setenta y cinco por ciento (75%) para firmes de calzada de carreteras con categoría de tráfico pesado T1 y T2 y arcenes de T00 y T0, y del cincuenta por ciento (50%) para los demás casos.

### 8.- TIPO Y COMPOSICIÓN DEL MATERIAL:

La granulometría del material, deberá estar comprendida dentro de alguno de los husos fijados en la tabla 510.3.1. para las zahorras artificiales y en la tabla 510.3.2. para las zahorras naturales.

### EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

#### 1.- ESTUDIO DEL MATERIAL Y OBTENCIÓN DE LA FORMULA DE TRABAJO:

La producción del material no se iniciará hasta que se haya aprobado por el Director de las Obras la correspondiente fórmula de trabajo, establecida a partir de los resultados de control y procedencia del material.

#### 2.- PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO:

Una capa de zahorra no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que haya de asentarse tenga las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Se comprobarán la regularidad y el estado de la superficie sobre la que se vaya a extender la zahorra.

#### 3.- PREPARACIÓN DEL MATERIAL:

Cuando las zahorras se fabriquen en central la adición del agua de compactación se realizará también en central. En los demás casos, antes de extender una tongada se procederá, si fuera necesario, a su homogeneización y humectación.

#### 4- EXTENSIÓN DE LA ZAHORRA:

Una vez aceptada la superficie de asiento se procederá a la extensión de la zahorra, en tongadas de espesor no superior a treinta centímetros (30 cm), tomando las precauciones necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones.

Todas las operaciones de aportación de agua deberán tener lugar antes de iniciar la compactación. Después, la única admisible será la destinada a lograr, en superficie, la humedad necesaria para la ejecución de la tongada siguiente.

#### 5- COMPACTACION DE LA ZAHORRA:

Conseguida la humedad más conveniente, se procederá a la compactación de la tongada, que se continuará hasta alcanzar una densidad del cien por cien (100%) de la máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado para las categorías de tráfico pesado T00 a T2 y del noventa y ocho por ciento (98%) de Próctor Modificado para la zahorra natural o cuando la zahorra artificial se vaya a emplear en calzadas de carreteras con categoría de tráfico pesado T3 y T4 o en arcenes.

La compactación se realizará de manera continuada y sistemática. Si la extensión de la zahorra se realiza por franjas, al compactar una de ellas se ampliará la zona de compactación para que incluya al menos quince centímetros (15 cm) de la anterior.



## Ayuntamiento de Ponferrada

Las zonas que, por su reducida extensión, pendiente o proximidad a obras de paso o de desagüe, muros o estructuras, no permita el empleo del equipo que normalmente se esté utilizando, se compactarán con medios adecuados, de forma que las densidades que se alcancen no resulten inferiores, en ningún caso, a las exigidas a la zahorra en el resto de la tongada.

### ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD TERMINADA:

#### 1- CAPACIDAD SOPORTE:

El valor del módulo de compresibilidad será superior al menor valor de los especificados en la tabla 510.5.

El valor exigido a la superficie sobre la que se apoya la capa de zahorra multiplicado por uno coma tres (1,3), cuando se trate de zahorras sobre coronación de explanada.

Además de lo anterior, el valor de la relación de módulos  $E_{v2}/E_{v1}$  será inferior a dos unidades y dos décimas (2,2).

#### 2- RASANTE, ESPESOR Y ANCHURA:

La rasante de la superficie terminada no deberá superar a la teórica en ningún punto ni quedar por debajo de ella en más de quince centímetros (15 cm) en calzadas de carreteras con categoría de tráfico pesado T00 a T2, ni en más de veinte milímetros (20 mm) en el resto de los casos. La anchura de la capa extendida en ningún caso deberá ser inferior a la establecida en los planos de secciones tipo. El espesor de la capa no deberá ser inferior en ningún punto al previsto para ella en los planos de las secciones tipo.

#### 3- REGULARIDAD SUPERFICIAL:

El índice de regularidad internacional (IRI) deberá cumplir lo fijado en la siguiente tabla, en función del espesor total de las capas que se vayan a extender.

Porcentaje de hectómetros	Espesor total de las capas superiores (cm)		
	$e \geq 20$	$10 < e < 20$	$e \leq 10$
50	<3,0	<2,5	<2,5
80	<4,0	<3,5	<3,5
100	<5,0	<4,5	<4,0

Se comprobará que no existen zonas que retengan agua sobre la superficie, las cuales, deberán corregirse por el Contratista a su cargo.

### LIMITACIONES DE EJECUCION:

Las zahorras se podrán poner en obra siempre que las condiciones meteorológicas no hubieran producido alteraciones en la humedad del material, tales que se superasen las tolerancias especificadas en la tabla 510.4.

Sobre las capas recién ejecutadas se procurará evitar la acción de todo tipo de tráfico. Si esto no fuera posible, sobre las zahorras artificiales se dispondrá un riego de imprimación con una protección mediante la extensión de una capa de árido de cobertura. Dicha protección se barrerá antes de ejecutar otra unidad de obra sobre las zahorras. En cualquier circunstancia, se procurará una distribución uniforme del tráfico de obra en toda la anchura de la traza. El Contratista será responsable de los daños originados, debiendo proceder a su reparación con arreglo a las instrucciones del Director de las obras.



## Ayuntamiento de Ponferrada

### MEDICION Y ABONO:

Las zahorras se abonarán por metros cúbicos (m<sup>3</sup>), medidos sobre los planos del proyecto.

No serán de abono las creces laterales, ni las consecuentes de la aplicación de la compensación de la merma de espesores de capas subyacentes.

### **3.3.9. RIEGOS DE IMPRIMACION**

Consiste en la aplicación de un ligante hidrocarbonado sobre una capa granular, previa a la colocación sobre ésta de una capa o de un tratamiento bituminoso.

### MATERIALES :

#### 1.- LIGANTE HIDROCARBONADO:

El ligante hidrocarbonado deberá cumplir las especificaciones establecidas en los artículos 212 y 213 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3), según el tipo a emplear.

#### 2.- ARIDOS DE COBERTURA:

Será arena natural, arena de machaqueo o una mezcla de ambas.

La totalidad el árido deberá pasar por el tamiz 4mm y no contener más de un quince por ciento (15%) de partículas inferiores al tamiz 0,063 mm.

El árido deberá estar exento de polvo, suciedad, terrones de arcilla, materia vegetal, marga u otras materias extrañas.

El equivalente de arena del árido deberá ser superior a cuarenta (>40).

El material deberá ser no plástico.

### DOTACIÓN DE LOS MATERIALES:

La dotación del ligante quedará definida por la cantidad que sea capaz de absorber la capa que se imprima en un periodo de veinticuatro horas (24 h). Dicha dotación no será inferior a quinientos gramos por metro cuadrado (500 g/m<sup>2</sup>) de ligante residual.

La dotación de árido de cobertura será la mínima necesaria para la absorción de un exceso de ligante, o para garantizar la protección de la imprimación bajo la acción de la eventual circulación durante la obra sobre dicha capa. Dicha dotación, en ningún caso, será superior a seis litros por metro cuadrado (6 l/m<sup>2</sup>), ni inferior a cuatro litros por metro cuadrado (4 l/m<sup>2</sup>).

### EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

#### 1.- PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE EXISTENTE

Se comprobará que la superficie sobre la que se vaya a efectuar el riego de imprimación, cumpla las condiciones especificadas y no se halle reblandecida por exceso de humedad.

Inmediatamente antes de proceder a la aplicación del ligante hidrocarbonado, la superficie a imprimir se limpiará de polvo, suciedad, barro y materiales sueltos o perjudiciales. Se cuidará especialmente de limpiar los bordes de la zona a imprimir. Una vez limpia la superficie, se regará ligeramente con agua, sin saturarla.

#### 2.- APLICACIÓN DEL LIGANTE HIDROCARBONADO

Cuando la superficie a imprimir mantenga aún cierta humedad, se aplicará el ligante hidrocarbonado con la dotación y a la temperatura aprobadas por el Director de obra.



## Ayuntamiento de Ponferrada

La extensión del ligante hidrocarbonado se efectuará de manera uniforme, evitando duplicarla en las juntas transversales de trabajo. Donde fuera preciso regar por franjas, se procurará una ligera superposición del riego en la unión de dos contiguas.

Se protegerán, para evitar mancharlos de ligante, cuantos elementos (bordillos, vallas, señales, árboles etc) estén expuestos a ello.

### 3.- EXTENSIÓN DEL ÁRIDO DE COBERTURA

La eventual extensión del árido de cobertura se realizará, por orden del Director de las Obras, cuando sea preciso hacer circular vehículos sobre la imprimación o donde se observe que, parte de ella, está sin absorber veinticuatro horas (24 h) después de extendido el ligante.

Se realizará por medios mecánicos y de manera uniforme. En el momento de su extensión, el árido no deberá contener más de un dos por ciento (2%) de agua libre, este límite podrá elevarse al cuatro por ciento (4%), si se emplea emulsión bituminosa.

#### LIMITACIONES DE LA EJECUCION:

El riego de imprimación se podrá aplicar sólo cuando la temperatura ambiente sea superior a los diez grados centígrados (10°C), y no exista fundado temor de precipitaciones atmosféricas. Dicho límite se podrá rebajar a cinco grados centígrados (5°C), si la temperatura ambiente tiende a aumentar.

La aplicación de riego de imprimación se coordinará con la puesta en obra de la capa bituminosa a aquel superpuesta, de manera que el ligante hidrocarbonado no haya perdido su efectividad como elemento de unión.

Se prohibirá todo tipo de circulación sobre el riego de imprimación, mientras no se haya absorbido todo el ligante o, si se hubiese extendido árido de cobertura, durante las cuatro horas (4 h) siguientes a la extensión de dicho árido. En todo caso la velocidad de los vehículos no podrá sobrepasar los cuarenta kilómetros por hora (40 Km/h)

#### MEDICION Y ABONO:

El riego de imprimación se abonará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) realmente imprimados, medidos sobre el terreno.

El árido, eventualmente empleado en riegos de imprimación, se abonará por toneladas (t) realmente empleadas y pesadas directamente en una báscula contrastada. El abono incluirá la extensión del árido.

### **3.3.10. RIEGOS DE ADHERENCIA**

Consiste en la aplicación de un ligante hidrocarbonado sobre una capa tratada con ligantes hidrocarbonados o conglomerantes hidráulicos, previa colocación sobre este de cualquier tipo de capa bituminosa que no sea tratamiento superficial con gravilla, o una lechada bituminosa.

#### MATERIALES :

La emulsión bituminosa deberá cumplir las especificaciones establecidas en los artículos 213 y 216 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3), según el tipo a emplear.

En los riegos de adherencia para capas de rodadura con espesores iguales o inferiores a cuatro centímetros, para carreteras con categorías de tráfico pesado T00 y T0, será preceptivo el empleo de emulsiones del artículo 216 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).





## Ayuntamiento de Ponferrada

### DOTACIÓN DE LIGANTE:

La dotación de la emulsión bituminosa no será inferior en ningún caso a doscientos gramos por metro cuadrado (200 gr/m<sup>2</sup>) de ligante residual, ni a doscientos cincuenta gramos por metro cuadrado (250 gr/m<sup>2</sup>) cuando la capa superior sea una mezcla bituminosa discontinua en caliente, o una capa de rodadura drenante, o una capa de mezcla bituminosa en caliente tipo D o S empleada como rehabilitación superficial de una carretera en servicio.

### EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

#### 1.- PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE EXISTENTE

Se comprobará que la superficie sobre la que se vaya a efectuar el riego de adherencia cumple las condiciones especificadas para la unidad de obra correspondiente.

Inmediatamente antes de proceder a la aplicación emulsión bituminosa, la superficie a tratar se limpiará de polvo, suciedad, barro y materiales sueltos o perjudiciales. Se cuidará especialmente de limpiar los bordes de la zona a imprimir.

Si la superficie fuera un pavimento bituminoso en servicio, se eliminará, mediante fresado, los excesos de emulsión bituminosa que hubiesen, y se repararán los desperfectos que pudieran impedir una correcta adherencia.

Si la superficie tuviera riego de curado, transcurrido el plazo de curado, se eliminará este por barrido energético seguido de soplo con aire comprimido.

#### 2.- APLICACIÓN DE LA EMULSION BITUMINOSA

La emulsión bituminosa se aplicará con la dotación y temperatura aprobadas por el Director de las Obras. La temperatura de aplicación de la emulsión será tal que su viscosidad esté comprendida entre diez y cuarenta segundos Saybolt Furol (10 a 40 sSF).

Su extensión se efectuará de manera uniforme, evitando duplicarla en las juntas transversales de trabajo. Donde fuera necesario regar por franjas, se procurará una ligera superposición del riego en la unión de dos contiguas.

Se protegerán, para evitar mancharlos de ligante, cuantos elementos (bordillos, vallas, señales, árboles etc.) estén expuestos a ello.

### LIMITACIONES DE LA EJECUCION:

El riego de adherencia se podrá aplicar sólo cuando la temperatura ambiente sea superior a los diez grados Celsius (10°C), y no exista fundado temor de precipitaciones atmosféricas. Dicho límite se podrá rebajar a cinco grados Celsius (5°C), si la temperatura ambiente tiende a aumentar.

La aplicación de riego de adherencia se coordinará con la puesta en obra de la capa bituminosa a aquel superpuesta, de manera que la emulsión bituminosa haya curado o roto, pero sin que haya perdido su efectividad como elemento de unión.

Se prohibirá todo tipo de circulación sobre el riego de adherencia, hasta que haya terminado la rotura de la emulsión.

### CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO:

La dotación media de ligante residual no deberá diferir de la prevista en más de un quince por ciento (15 %).



# Ayuntamiento de Ponferrada

## MEDICION Y ABONO:

El riego de adherencia se abonará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) realmente imprimados, medidos sobre el terreno. El abono incluirá la preparación de la superficie existente y la aplicación de la emulsión.

### 3.3.11. MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

Es la combinación de un ligante hidrocarbonado, áridos (incluido el polvo mineral) y, eventualmente aditivos, de manera, que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante. Su proceso de fabricación implica calentar el ligante y los áridos y su puesta en obra debe realizarse a una temperatura muy superior a la del ambiente.

## MATERIALES :

### 1.- LIGANTES HIDROCARBONADOS:

Los tipo a emplear serán los siguientes:

#### A) En capa de rodadura y siguiente:

Zona térmica estival	Categoría de tráfico pesado					
	T00	T0	T1	T2	T3 y arcenes	T4
Cálida			B 40/50		B 60/70	B 60/70
	B 40/50	B 60/70	B 40/50			
	BM-2	BM-2	B 60/70			
	BM-3c	BM-3b	BM-3b			
		BM-3c				
Media	B 40/50	B 60/70	BM-3b	B 60/70	B 60/70	B 80/100
	B 60/70					
	BM-3b					
	BM-3c					
Templada	B 40/50	B 60/70	B 80/100	B 60/70	B 80/100	B 80/100
	B 60/70					
	BM-3b					
	BM-3c					

#### B) En capa de base, bajo otras dos:

Zona térmica estival	Categoría de tráfico pesado			
	T00	T0	T1	T2
Cálida	B 40/50	B 60/70	B 40/50	B 60/70
Media			B 60/70	B 60/70
			BM-2	B 60/70
Templada	B 40/50			B 80/100
	B 60/70			
	B 80/100			



## Ayuntamiento de Ponferrada

### 2.- ARIDOS:

Los áridos a emplear podrán ser naturales o artificiales. Podrán emplearse como áridos, el material procedente del reciclado de mezclas bituminosas en caliente en proporciones inferiores al diez por ciento (10%) de la masa total de mezcla.

Los áridos no serán susceptibles de ningún tipo de meteorización o alteración físico-química apreciable bajo las condiciones más desfavorables que, presumiblemente, puedan darse en la zona de empleo. Tampoco podrán dar origen con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras u otras capas del firme, o contaminar corrientes de agua.

El árido procedente del reciclado de mezclas bituminosas se obtendrá de la disgregación por fresado o trituración de capas de mezclas bituminosas. En ningún caso se admitirán áridos procedentes del reciclado de mezclas bituminosas que presenten deformaciones plásticas (roderas).

#### ARIDO GRUESO:

Estará formado por la parte del árido total retenida en el tamiz 2 mm de la UNE.

La proporción de partículas trituradas del árido grueso deberá cumplir lo fijado en la tabla 542.2.

El índice de lajas deberá cumplir lo fijado en la tabla 542.3.

El coeficiente de desgaste de los ángeles deberá cumplir lo fijado en la tabla 542.4.

El coeficiente de pulimento acelerado del árido grueso a emplear en capas de rodadura deberá cumplir lo fijado en la tabla 542.5.

Deberá estar exento de terrones de arcilla, materia vegetal, marga u otras materias extrañas que puedan afectar la durabilidad de la capa. El contenido de impurezas deberá ser inferior al cinco por mil (0,5%) en masa.

#### ARIDO FINO:

Fracción de árido que pasa por el tamiz 2 mm UNE y que queda retenido en el tamiz 0,063 mm UNE.

Procederá de la trituración de piedra de cantera o grava natural en su totalidad, o en parte de yacimientos naturales. La proporción de árido fino no triturado e emplear en la mezcla deberá cumplir lo fijado en la tabla 542.6.

El árido fino deberá estar exento de terrones de arcilla, materia vegetal, marga y otras materias extrañas.

Se podrá emplear árido fino de otra naturaleza que mejore alguna característica, en especial la adhesividad, pero en cualquier caso procederá de árido grueso con coeficiente de desgaste de Los Angeles inferior a veinticinco (<25) para capas de rodadura e intermedias y a treinta (<30) para capas de base.

#### POLVO MINERAL:

Es la parte del árido total cernida por el tamiz 0,063 mm UNE.

Podrá proceder de los áridos, separándose de ellos por medio de los ciclones de la central de fabricación, o aportarse a la mezcla por separado de aquellos como un producto comercial o especialmente preparado. La proporción de polvo mineral de aportación a emplear deberá cumplir lo fijado en la tabla 542.7.

El polvo mineral que inevitablemente quede adherido a los áridos tras su paso por el secador en ningún caso podrá rebasar el dos por ciento (2%) de la masa de la mezcla.

La densidad aparente del polvo mineral deberá estar comprendida entre cinco y ocho decigramos por centímetro cúbico (0,5-0,8 g/cm<sup>3</sup>).

#### ADITIVOS:



## Ayuntamiento de Ponferrada

El Director de la obra fijará los aditivos que puedan utilizarse así como la dosificación.

### TIPO Y COMPOSICIÓN DE LA MEZCLA:

El tipo y características de la mezcla bituminosa en caliente a emplear en función del tipo y del espesor de la capa de firme estarán definidos en la tabla 542.9 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3)

### EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

#### 1.- ESTUDIO DE LA MEZCLA Y OBTENCIÓN DE LA FORMULA DE TRABAJO:

La fabricación y puesta en obra de la mezcla no se iniciará hasta que se haya estudiado y aprobado por el Director de las Obras la correspondiente fórmula de trabajo.

#### 2.- PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE EXISTENTE:

Se comprobará la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que se vaya a extender la mezcla bituminosa en caliente.

Se comprobará que transcurrido el plazo de rotura del ligante de los tratamientos aplicados, no quedan restos de agua en la superficie, asimismo, si ha transcurrido mucho tiempo desde su aplicación, se comprobará que la capacidad de unión con la mezcla bituminosa no haya disminuido en forma perjudicial; en caso contrario se podrá ordenar la ejecución de un riego adicional de adherencia.

#### 3.- APROVISIONAMIENTO DE ARIDOS:

Los áridos se producirán o suministrarán en fracciones granulométricas diferenciadas, que se acopiarán y manejarán por separado hasta su introducción en las tolvas en frío. Cada fracción será suficientemente homogénea y se podrá acopiar y manejar sin peligro de segregaciones.

#### 4.- TRANSPORTE DE LA MEZCLA:

La mezcla bituminosa en caliente se transportará de la central de fabricación a la extendedora en camiones. Para evitar su enfriamiento superficial, deberá protegerse durante el transporte mediante lonas u otros cobertores adecuados. En el momento de descargarla en la extendedora, su temperatura no podrá ser inferior a la especificada en la fórmula de trabajo.

#### 5.- EXTENSIÓN DE LA MEZCLA:

La extensión comenzará por el borde inferior, y se realizará por franjas longitudinales. La anchura de estas franjas se fijará de manera que se realice el menor número de juntas posible y se consiga la mayor continuidad de la extensión.

La extendedora se regulará de forma que la superficie de la capa extendida resulte lisa y uniforme, sin segregaciones ni arrastres, y con un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en los Planos.

La extensión se realizará con la mayor continuidad posible, ajustando la velocidad de la extendedora a la producción de la central de fabricación de modo que aquella no se detenga. En caso de detención, se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin extender, en la tolva de la extendedora y debajo de ésta, no baje de la prescrita en la fórmula de trabajo para el inicio de la compactación; de lo contrario, se ejecutará una junta transversal.

#### 6.- COMPACTACION DE LA MEZCLA:

Se deberá hacer a la mayor temperatura posible, sin rebasar la máxima prescrita en la fórmula de trabajo y sin que se produzca desplazamiento de la mezcla extendida; y se continuará mientras la



## Ayuntamiento de Ponferrada

temperatura de la mezcla no baje de la mínima prescrita en la fórmula de trabajo y la mezcla se halle en condiciones de ser compactada, hasta que alcance la densidad necesaria.

La compactación se realizará longitudinalmente, de manera continua y sistemática. Si la extensión de la mezcla bituminosa se realizara por franjas, al compactar una de ellas se ampliará la zona de compactación para que incluya al menos quince centímetros (15 cm) de la anterior.

Los elementos de compactación deberán estar siempre limpios, y si fuera preciso, húmedos.

### 7.- JUNTAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES:

Siempre que sea inevitable, se procurará que las juntas de capas superpuestas guarden una separación mínima de cinco metros (5 m) las transversales y quince centímetros (15 cm) las longitudinales.

Las juntas transversales en capas de rodadura se compactarán transversalmente.

### ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD TERMINADA:

La densidad no deberá ser inferior al noventa y ocho por ciento (98%) en capas de espesor igual o superior a seis centímetros, ni a noventa y siete por ciento (97%) en capas de espesor no superior a seis centímetros.

La superficie acabada no deberá diferir de la teórica en más de diez milímetros (10 mm) en capas de rodadura, ni de quince centímetros (15 cm) en las demás capas.

El espesor de la capa no deberá ser inferior al previsto para ella en la sección tipo de los Planos.

La superficie de la capa deberá presentar una textura homogénea, uniforme y exenta de segregaciones.

### LIMITACIONES DE EJECUCION:

Cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a cinco grados centígrados (5°C), salvo si el espesor de la capa a extender fuera inferior a cinco centímetros (5 cm), en cuyo caso el límite será de ocho grados Celsius (8°C).

Cuando se produzcan precipitaciones atmosféricas.

Terminada su compactación, se podrá abrir a la circulación la capa ejecutada, tan pronto como alcance la temperatura ambiente en todo su espesor.

### MEDICION Y ABONO:

La fabricación y puesta en obra de las mezclas bituminosas en caliente se abonará por toneladas (t), medidas multiplicando las anchuras señaladas para cada capa por los espesores medios y densidades medias deducidas de los ensayos de control de cada lote.

### **3.3.12 HORMIGONES**

Producto formado por mezcla de cemento, agua, árido fino, árido grueso y eventualmente productos de adición, que al fraguar y endurecer adquieren una notable resistencia.

### DOSIFICACION:

La dosificación de los diferentes materiales destinados a la fabricación del hormigón se hará siempre por peso, con la única excepción de los áridos en el hormigón tipo HM-15 N/mm<sup>2</sup>, cuya dosificación se podrá hacer por volumen aparente con medidas de doble altura que lado, el cemento se podrá dosificar con sacos enteros, o medios sacos, si lo autoriza el Director de la obra. Si el volumen de hormigón a



## Ayuntamiento de Ponferrada

fabricar fuera inferior a quince metros cúbicos (15 m<sup>3</sup>), el Director podrá permitir la dosificación por volumen aparente, sea cual fuere el tipo de hormigón.

Para su empleo en las distintas clases de obras y de acuerdo con su resistencia característica a compresión a veintiocho (28) días se establecen los siguientes tipos de hormigón:

TIPO	RESISTENCIA CARACTERISTICA fck (N/mm <sup>2</sup> )
HM-15	15
HM-20	20
HM-25	25
HM-30	30
HM-35	35
HM-40	40
HM-45	45
HM-50	50

### ESTUDIO DE LA MEZCLA Y OBTENCIÓN DE LA FORMULA DE TRABAJO:

La puesta en obra del hormigón no deberá iniciarse hasta que se haya estudiado y aprobado su correspondiente fórmula de trabajo; la cual será fijada por el Director para cada tipo de hormigón establecido. En ella se señalará:

- Granulometría de los áridos combinados
- Dosificaciones de cemento, agua libre y eventualmente adiciones, por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de hormigón fresco
- La consistencia del hormigón, cuyos valores límites de los asientos correspondientes en el cono de Abrams y sus tolerancias serán:

CONSISTENCIA	ASIENTO (cm)	TOLERANCIA (cm)
SECA	0-2	± 1
PLASTICA	3-5	± 2
BLANDA	6-9	Hasta 7cm ± 2 8 y 9 cm ± 3
FLUIDA	10-15	± 3

La consistencia fluida sólo podrá utilizarse con autorización expresa del Director de las Obras.

### FABRICACIÓN:

Será de aplicación el artículo 610.6 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

### TRANSPORTE:

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible, empleando métodos que impidan toda segregación, exudación, evaporación de agua o intrusión de cuerpos extraños en la masa.

La máxima caída libre vertical de las masas, en cualquier punto de su recorrido, no excederá de un metro y medio (1,5 m), procurándose que la descarga del hormigón en la obra se realice la más cerca posible del lugar de su ubicación definitiva, para reducir al mínimo las posteriores manipulaciones.



## Ayuntamiento de Ponferrada

En el hormigonado en tiempo caluroso, se cuidará especialmente de que no se produzca desecación de los amasijos durante el transporte. A tal fin, si éste dura más de treinta minutos (30 min), se adoptarán las medidas oportunas para conseguir una consistencia adecuada en obra sin necesidad de aumentar la cantidad de agua, o si se aumenta ésta, controlar que las características del hormigón en el momento del vertido sean las requeridas.

### VERTIDO:

Será de aplicación el artículo 610.8 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

### COMPACTACION:

La compactación del hormigón se ejecutará en general mediante vibración, empleándose vibradores cuya frecuencia no sea inferior a seis mil (6.000) ciclos por minuto.

El espesor de las tongadas de hormigón, la secuencia, distancia y forma de introducción y retirada de vibradores, se fijará por Director a la vista del equipo previsto.

Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones locales ni fugas importantes de lechada por las juntas de los encofrados. La compactación será más cuidadosa e intensa junto a los paramentos y rincones del encofrado y en las zonas de fuerte densidad de armaduras, hasta conseguir que la pasta refluya la superficie.

En ningún caso se emplearán los vibradores como elemento para repartir horizontalmente el hormigón.

Antes de comenzar el hormigonado, se comprobará que existe un número de vibradores suficiente para que, en caso de que se averíe alguno de ellos, pueda continuarse el hormigonado hasta la próxima junta prevista.

### HORMIGONADO EN CONDICIONES ESPECIALES:

El hormigonado se suspenderá, como norma general, siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas (48 h) siguientes, la temperatura ambiente pueda descender por debajo de los cero grados centígrados (0°C).

Cuando el hormigonado se realice en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar una evaporación sensible del agua de amasado, tanto durante el transporte como durante la colocación del hormigón.

Una vez efectuada la colocación del hormigón, se protegerá éste del sol y especialmente del viento, para evitar que se deseque.

En todo caso, se suspenderá el hormigonado si la temperatura ambiente es superior a cuarenta grados centígrados (40°C), salvo que se adopten las medidas oportunas y con autorización expresa del Director.

Si se prevé la posibilidad de lluvia, el Contratista dispondrá de toldos u otros medios que protejan del hormigón fresco. En todo caso, el hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvia; adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de agua a las masas de hormigón fresco.

Cuando se trate de poner en contacto masa de hormigón ejecutadas con diferentes tipos de cemento, se requerirá la previa aprobación escrita del Director, que indicará si es necesario tomar alguna precaución y en su caso el tratamiento a dar a la junta.



## Ayuntamiento de Ponferrada

### JUNTAS:

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción y/o dilatación. Las de dilatación vendrán definidas en los Planos. Las de contracción y hormigonado se fijarán de acuerdo con el plan de obra y las condiciones climatológicas, pero siempre con antelación al hormigonado y previa autorización del Director.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones del hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, y donde sus efectos sean menos perjudiciales. Si son muy tendidas se vigilará especialmente la segregación de la masa durante el vibrado de las zonas próximas, y si resulta necesario, se encofrarán.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán las juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar el hormigonado, se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido suelto, y si hubiera sido encofrada se picará convenientemente. A continuación, y con la suficiente antelación al hormigonado, se cepillará y humedecerá la superficie del hormigón endurecido, saturándolo sin encharcarlo. A continuación se reanudará el hormigonado, cuidando especialmente la compactación en las proximidades de la junta.

### CURADO:

Durante el primer periodo de endurecimiento, se someterá al hormigón a un proceso de curado, que se prolongará según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

Deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas externas, como sobrecargas o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez endurecido el hormigón, se mantendrán húmedas sus superficies durante los tres (3) días si el cemento empleado fuera Portland. Este plazo deberá aumentarse en un cincuenta por ciento (50%) en tiempo seco, o cuando las superficies de las piezas hayan de estar en contacto con aguas o infiltraciones agresivas.

### TOLERANCIAS:

La máxima flecha o irregularidad que deben presentar los paramentos planos en superficies vistas será de seis milímetros (6 mm), en superficies ocultas será de veinticinco milímetros (25 mm).

Las tolerancias en paramentos curvos serán las mismas.

### REPARACIÓN DE DEFECTOS:

Los defectos que hayan podido producirse al hormigonar deberán ser reparados, previa autorización del Director, tan pronto como sea posible, saneando y limpiando las zonas defectuosas.

Para evitar el color más oscuro de las zonas reparadas, podrá emplearse para la ejecución del hormigón o mortero de preparación una mezcla adecuada del cemento empleado con cemento portland blanco.

Las zonas reparadas deberán curarse rápidamente.

### MEDICION Y ABONO:

El hormigón se abonará por metros cúbicos (m<sup>3</sup>) realmente colocados en obra.

El cemento, áridos, agua y adicciones, así como la fabricación y transporte y vertido del hormigón, quedan incluidos en el precio unitario, así como su compactación, ejecución de juntas, curado y acabado.





## Ayuntamiento de Ponferrada

No se abonarán las operaciones que sea preciso efectuar para limpiar, enlucir y reparar las superficies de hormigón en las que se acusen irregularidades de los encofrados superiores a las toleradas o que presenten defectos.

### 3.3.13 TUBERÍA DE POLIETILENO

El polietileno se obtiene por polimerización de gas etileno ( $C_2H_4$ ), será de tipo denominado Alta Densidad, con un peso específico igual o superior a noventa y cuatro centésimas de gramo por metro cúbico ( $0.94 \text{ grs/cm}^3$ ).

Las características en lo relativo a coeficiente de dilatación lineal, temperatura de reblandecimiento, índice de fluidez, módulo de elasticidad y tensión de rotura serán las recogidas en la norma UNE 53.133 para las de alta densidad y en la norma UNE 53.131 para las de baja densidad.

La unión de los diferentes tubos se realizará mediante soldadura por electrofusión o por termofusión.

#### EJECUCION:

Los tubos se revisarán antes de su puesta en obra, si no cumpliera las características exigidas podrá ser rechazado por el Director de la obra.

Se limpiarán de todo tipo de cuerpos extraños y se mantendrán así hasta la recepción definitiva de las obras.

Se adoptarán las precauciones necesarias en los terrenos susceptibles de asentamiento para garantizar las cotas teóricas y evitar la rotura de los tubos

La tubería se colocará primeramente al borde de la zanja en el lado opuesto al de los productos de excavación, efectuándose la soldadura de los distintos tramos. Simultáneamente se preparará el fondo de la zanja uniformándolo y retirando las piedras que puedan existir, extendiendo una capa de asiento de ocho centímetros (8 cm) de espesor sobre la que posteriormente se asentará la tubería.

Colocada la tubería, en sentido ascendente, se rellenará con material seleccionado por capas bien apisonadas contra los tubos y las paredes de la zanja hasta la altura de quince centímetros (15 cm) por encima de los tubos, excepto en las uniones, que se dejarán vistas hasta efectuar las pruebas. La tubería así colocada se probará por tramos de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento. Como mínimo se realizará la prueba de presión interior sometiendo cada tramo a una presión de 1,4 veces la del trabajo.

Se cuidará la inmovilidad de los tubos durante las operaciones de relleno.

Cuando se interrumpa la colocación de la tubería, se taponarán los extremos libres para impedir la entrada de agua o cuerpos extraños.

No se colocarán más de cien (100) metros de tubería sin proceder al relleno, al menos parcial, para evitar la posible flotación de los tubos en caso de inundación de la zanja y también para protegerlos, en lo posible, de los golpes.

En los cruces bajo zona de tráfico, la tubería se introducirá en el interior de los tubos de hormigón centrifugado, quedando protegidos completamente estos tubos de hormigón hasta una altura de veinte centímetros por encima de su generatriz superior. En general a fin de prever posibles tracciones, las tuberías se colocarán serpenteando, aprovechando al máximo la anchura disponible en el fondo de las zanjas

#### MEDICION Y ABONO:

---

DOCUMENTO Nº 3 : PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

PROYECTO DE REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA C/ CAMINO DE SANTIAGO  
( entre la Plaza Julio Lazurtegui y la Plaza Argentina ) – AGOSTO 2017



## Ayuntamiento de Ponferrada

La tubería de polietileno se abonará por metros lineales (m), realmente colocados, medidos en el terreno. Estarán incluidas las piezas especiales necesarias.

### 3.3.14 TUBERÍA DE P.V.C.

Los tubos a emplear en conducciones serán de cloruro de polivinilo (PVC) duro, fabricados por extrusión a partir de resinas de este producto exentas de plastificaciones y cargas, cumplirán las exigencias de la Norma UNE vigentes y habrán de presentar la Marca de Calidad de Plásticos Españoles. Las uniones entre los distintos tubos serán por medio de junta de anillo elástico o cualquier otro tipo que apruebe el Director de las Obras. En el caso de tuberías de abastecimiento se presentará el correspondiente certificado de aptitud para el transporte de agua destinada al consumo humano.

- Tuberías de abastecimiento. UNE 53.112

Presión de trabajo mínimo 10 atm.

DIAMETRO TUBO	ESPESOR MINIMO (mm)
63	3,0
75	3,6
90	4,3
110	4,2
125	4,8
140	5,4
160	6,2
200	7,7
250	9,6
315	12,1
400	15,3

Los cambios de dirección se realizarán con curvas de junta elástica incluidas en los precios del metro lineal de tubería y los entronques serán "T" de fundición con bridas y tornillería de acero inoxidable.

- Tuberías de saneamiento. "Perfil compacto"

Los tubos cumplirán la normativa UNE EN 1401, unión por junta elástica y actos para soportar cualquier sollicitación exterior correspondiendo a la Clase 41 Serie 5 "13.500 Kg/m<sup>2</sup>".

DIAMETRO TUBO	ESPESOR MINIMO (mm )
110	3,0
125	3,1
160	3,9
200	4,9
250	6,1
315	7,7
355	8,7
DIAMETRO TUBO	ESPESOR MINIMO (mm )
400	9,8
500	12,2

### MATERIALES:

DOCUMENTO Nº 3 : PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

PROYECTO DE REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA C/ CAMINO DE SANTIAGO  
( entre la Plaza Julio Lazurtegui y la Plaza Argentina ) – AGOSTO 2017



## Ayuntamiento de Ponferrada

El material para la fabricación de los tubos de P.V.C. será resina de policloruro de vinilo técnicamente pura, es decir con menos del uno por ciento (1%) de sustancias extrañas.

Al material básico no se le podrá añadir ninguna sustancia plastificante.

Se podrán añadir otros ingredientes o aditivos en una proporción tal que, en su conjunto, no supere el cuatro por ciento (4%) del material que constituye la pared del tubo acabado. Estos ingredientes o aditivos podrán ser lubricantes, estabilizadores, modificadores de las propiedades finales del producto y colorantes.

El material que forma la pared del tubo tendrá las características que a continuación se expresan:

Densidad.....	1,35 – 1,46 Kg/dm <sup>3</sup>
Coefficiente dilatación térmica.....	60 - 80
Temperatura reblandecimiento VICAT mínima.....	79°C
Módulo elasticidad lineal.....	28.000 Kp/cm <sup>2</sup>
Resistencia tracción simple mínima.....	500 Kp/cm <sup>2</sup>
Alargamiento en la rotura a tracción.....	80 %
Absorción de agua máxima.....	40 g/m <sup>2</sup>
Opacidad máxima.....	0,2 %

### EJECUCION:

Los tubos se revisarán antes de su puesta en obra, si no cumpliera las características exigidas podrá ser rechazado por el Director de la obra.

Se limpiarán de todo tipo de cuerpos extraños y se mantendrán así hasta la recepción definitiva de las obras.

Se adoptarán las precauciones necesarias en los terrenos susceptibles de asentamiento para garantizar las cotas teóricas y evitar la rotura de los tubos.

Una vez preparada la cama de los tubos se procederá a la colocación de los mismos.

La colocación de tuberías de PVC se efectuará siempre en sentido ascendente. se comenzará uniformando el fondo de la zanja y eliminando las piedras. A continuación se extenderá una capa de asiento de material seleccionado de ocho centímetros (8 cm), colocando seguidamente la tubería. Para realizar las uniones, previamente al enchufe, se limpiarán perfectamente las superficies de tubos a unir.

Colocada la tubería, se rellenará con material seleccionado por capas bien apisonadas contra los tubos y las paredes de la zanja hasta la altura de quince centímetros (15 cm) por encima de los tubos, excepto en las uniones, que se dejarán vistas para efectuar las pruebas.

Cuando se interrumpa la colocación de la tubería, se taponarán los extremos libres para impedir la entrada de agua o cuerpos extraños.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua, agotando con bombas o dejando desagües en la excavación.

Generalmente no se colocarán más de cien (100) metros de tubería sin proceder al relleno, al menos parcial, para evitar la posible flotación de los tubos en caso de inundación de la zanja y también para protegerlos de los posibles golpes.

La tubería así colocada se probará por tramos de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento. Como mínimo se realizará la prueba de presión interior sometiendo cada tramo a una presión de 1,4 veces la del trabajo.

En los cruces bajo zona de tráfico, la tubería se introducirá en el interior de tubos de hormigón centrifugado, quedando protegidos completamente estos tubos de hormigón hasta una altura de veinte



## Ayuntamiento de Ponferrada

centímetros (20 cm) por encima de su generatriz superior. En general, a fin de prever posibles tracciones, las tuberías se colocarán serpenteando, aprovechando al máximo la anchura disponible en el fondo de las zanjas.

### MEDICION Y ABONO:

La tubería de P.V.C. se abonará por metros lineales (m), realmente colocados, medidos en el terreno.

### **3.3.15 OBRAS DE FABRICA**

Las obras de fábrica proyectadas se ejecutarán de acuerdo con los Planos correspondientes, donde se especifican los tipos de hormigón a utilizar.

Para su puesta en obra se estará a lo dispuesto en la Instrucción de hormigón estructural EHE, destacando por su importancia lo referente a hormigonado en tiempo frío y caluroso y al curado. El hormigón se colocará por tongadas no superiores a treinta centímetros y se compactará por vibrado con vibradores de alta frecuencia que deberán introducirse verticalmente hasta la tongada precedente para conseguir la perfecta trabazón en toda la fábrica de hormigón.

Al interrumpir el hormigonado, aunque sea por plazo no mayor de una hora, se dejará la superficie terminal lo más irregular posible, cubriéndola con sacos húmedos para protegerla de los agentes atmosféricos. Antes de reanudar el hormigonado, se limpiará la junta de toda la suciedad o árido que haya quedado suelto, se retirará la lechada superficial, dejando los áridos al descubierto; para ello se utilizará un chorro de arena o cepillo de alambre, según que el hormigonado se encuentre ya endurecido o esté fresco aún, pudiendo emplearse también, en este último caso un chorro de agua y aire.

Expresamente se prohíbe el uso de productos corrosivos en la limpieza de las juntas.

Realizada la operación de limpieza, se echará una capa fina de lechada antes de verter el nuevo hormigón.

Se pondrá especial cuidado en evitar el contacto entre masas frescas de hormigones ejecutados con diferentes tipos de cemento y en la limpieza de las herramientas y del material de transporte al hacer el cambio de conglomerantes. El agua que haya de utilizarse para las operaciones de curado, cumplirá las condiciones que se le exigen al agua de amasado (ver artículo 280 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes).

Las tuberías que se empleen para el riego del hormigón serán preferentemente mangueras de goma, proscribiéndose la tubería de hierro si no es galvanizada. Asimismo se prohíbe el uso de tuberías que puedan hacer que el agua contenga sustancias nocivas para el fraguado, resistencia y buen aspecto del hormigón. La temperatura del agua empleada en el riego no será inferior en más de veinte grados centígrados (20°C) a la del hormigón.

Como norma general, en tiempo frío, se prolongará el período normal de curado en tantos días como noches de heladas se hayan presentado en dicho período.

Las superficies de hormigón deberán quedar terminadas de forma que presenten buen aspecto, sin defectos o rugosidades que requieran la necesidad de un enlucido posterior, que en ningún caso, deberá aplicarse sin previa autorización del Director de las obras.

La máxima flecha o irregularidad que deben presentar los paramentos, medida con respecto de una regla de dos metros de longitud aplicada en cualquier dirección, será la siguiente:

- Superficies vistas: cinco milímetros (5 mm).
- Superficies ocultas: diez milímetros (10mm.)



## Ayuntamiento de Ponferrada

En los lugares indicados en los Planos o donde ordene el Director de las obras, se tratarán las superficies del hormigón por uno de los sistemas siguientes:

- Por chorro de arena a presión.
- Por abujardado.
- Por cincelado.

### **3.3.16 CAJAS GENERALES DE PROTECCIÓN**

#### EMPLAZAMIENTO E INSTALACION

Se instalarán preferentemente sobre las fachadas exteriores de los edificios, en lugares de libre y permanente acceso. Su situación se fijará de común acuerdo entre la propiedad y la empresa suministradora.

Cuando la acometida sea aérea podrán instalarse en montaje superficial a una altura sobre el suelo comprendida entre 3 m y 4 m. Cuando se trate de una zona en la que esté previsto el paso de la red aérea a red subterránea, la caja general de protección se situará como si se tratase de una acometida subterránea.

Cuando la acometida sea subterránea se instalará siempre en un nicho en pared, que se cerrará con una puerta preferentemente metálica, con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50.102, revestida exteriormente de acuerdo con las características del entorno y estará protegida contra la corrosión, disponiendo de una cerradura o candado normalizado por la empresa suministradora. La parte inferior de la puerta se encontrará a un mínimo de 30 cm del suelo.

En el nicho se dejarán previstos los orificios necesarios para alojar los conductos para la entrada de las acometidas subterráneas de la red general, conforme a lo establecido en la ITC-BT-21 para canalizaciones empotradas.

En todos los casos se procurará que la situación elegida, esté lo más próxima posible a la red de distribución pública y que quede alejada o en su defecto protegida adecuadamente, de otras instalaciones tales como de agua, gas, teléfono, etc., según se indica en ITC-BT-06 y ITC-BT-07.

Cuando la fachada no linde con la vía pública, la caja general de protección se situará en el límite entre las propiedades públicas y privadas.

#### TIPOS Y CARACTERISTICAS

Las cajas generales de protección a utilizar corresponderán a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente. Dentro de las mismas se instalarán cortacircuitos fusibles en todos los conductores de fase o polares, con poder de corte al menos igual a la corriente de cortocircuito prevista en el punto de su instalación. El neutro estará constituido por una conexión amovible situada a la izquierda de las fases, colocada la caja general de protección en posición de servicio, y dispondrá también de un borne de conexión para su puesta a tierra si procede.

El esquema de caja general de protección a utilizar estará en función de las necesidades del suministro solicitado, del tipo de red de alimentación y lo determinará la empresa suministradora. En el caso de alimentación subterránea, las cajas generales de protección podrán tener prevista la entrada y salida de la línea de distribución.

Las cajas generales de protección cumplirán todo lo que sobre el particular se indica en la Norma UNE-EN 60.439 -1, tendrán grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN 60.439 -



## Ayuntamiento de Ponferrada

3, una vez instaladas tendrán un grado de protección IP43 según UNE 20.324 e IK 08 según UNE-EN 50.102 y serán precintables.

### MEDICION Y ABONO:

Las cajas generales de protección se abonarán por unidad (ud) realmente montada y en servicio, medidas en obra.

#### **3.3.17 CAJAS DE PROTECCIÓN Y MEDIDA**

Al tratarse de un único abonado y, por tal motivo, no existir la línea general de alimentación, podrá simplificarse la instalación colocando en un único elemento, la caja general de protección y el equipo de medida; dicho elemento es la caja de protección y medida.

### EMPLAZAMIENTO E INSTALACION

Es aplicable lo indicado en el apartado 1.1 de esta instrucción, salvo que no se admitirá el montaje superficial. Además, los dispositivos de lectura de los equipos de medida deberán estar instalados a una altura comprendida entre 0,7 m y 1,80 m.

### TIPOS Y CARACTERISTICAS

Las cajas de protección y medida a utilizar corresponderán a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente, en función del número y naturaleza del suministro.

Las cajas de protección y medida cumplirán todo lo que sobre el particular se indica en la Norma UNE-EN 60.439 -1, tendrán grado de inflamabilidad según se indica en la UNE-EN 60.439 -3, una vez instaladas tendrán un grado de protección IP43 según UNE 20.324 e IK09 según UNE-EN 50.102 y serán precintables.

La envolvente deberá disponer de la ventilación interna necesaria que garantice la no formación de condensaciones. El material transparente para la lectura, será resistente a la acción de los rayos ultravioleta.

### MEDICION Y ABONO:

Las cajas de protección y medida se abonarán por unidad (ud) realmente montada y en servicio, medidas en obra.

#### **3.3.18 CUADROS DE MEDIDA**

### TIPOS

Los contadores y demás dispositivos para la medida de la energía eléctrica, podrán estar ubicados en módulos (cajas con tapas precintables) o armarios.

Todos ellos, constituirán conjuntos que deberán cumplir la norma UNE-EN 60.439 partes 1,2 y 3.

El grado de protección mínimo que deben cumplir estos conjuntos, de acuerdo con la norma UNE 20.324 y UNE-EN 50.102, es, para instalaciones de tipo exterior: IP43; IK 09

Deberán permitir de forma directa la lectura de los contadores e interruptores horarios, así como la del resto de dispositivos de medida, cuando así sea preciso. Las partes transparentes que permiten la lectura directa, deberán ser resistentes a los rayos ultravioleta.



## Ayuntamiento de Ponferrada

Cuando se utilicen módulos o armarios, éstos deberán disponer de ventilación interna para evitar condensaciones sin que disminuya su grado de protección.

Las dimensiones de los módulos, paneles y armarios, serán las adecuadas para el tipo y número de contadores así como del resto de dispositivos necesarios para la facturación de la energía, que según el tipo de suministro deban llevar.

La derivación individual debe llevar asociado en su origen su propia protección compuesta por fusibles de seguridad, con independencia de las protecciones correspondientes a la instalación interior de cada suministro. Estos fusibles se instalarán antes del contador y se colocarán en cada uno de los hilos de fase o polares que van al mismo, tendrán la adecuada capacidad de corte en función de la máxima intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en ese punto y estarán precintados por la empresa distribuidora.

Los cables serán de 6 mm<sup>2</sup> de sección, salvo cuando se incumplan las prescripciones reglamentarias en lo que afecta a previsión de cargas y caídas de tensión, en cuyo caso la sección será mayor.

Los cables serán de una tensión asignada de 450/750 V y los conductores de cobre, de clase 2 según norma UNE 21.022, con un aislamiento seco, extruido a base de mezclas termoestables o termoplásticas; y se identificarán según los colores prescritos en la ITC MIE-BT-26.

Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a la norma UNE 21.027 –9 (mezclas termoestables) o a la norma UNE 21.1002 (mezclas termoplásticas) cumplen con esta prescripción.

Las conexiones se efectuarán directamente y los conductores no requerirán preparación especial o terminales.

### INSTALACION

Se hará uso de la Caja de Protección y Medida, de los tipos y características indicados en el apartado 2 de ITC MIE-BT-13, que reúne bajo una misma envolvente, los fusibles generales de protección, el contador y el dispositivo para discriminación horaria. En este caso, los fusibles de seguridad coinciden con los generales de protección.

El emplazamiento de la Caja de Protección y Medida se efectuará de acuerdo a lo indicado en el apartado 2.1 de la ITC MIE-BT-13.

Se cumplirán los requisitos particulares de la empresa suministradora, partiendo de los siguientes principios:

- Fácil lectura del equipo de medida
- Acceso permanente a los fusibles generales de protección
- Garantías de seguridad y mantenimiento

### MEDICION Y ABONO:

Los cuadros de medida se abonarán por unidad (ud) realmente montada y en servicio, medidos en obra.

### **3.3.19 SOPORTE DE LUMINARIAS**

#### CARACTERISTICAS

Los soportes de las luminarias de alumbrado exterior, se ajustarán a la normativa vigente (en el caso de que sean de acero deberán cumplir el RD 2642/85, RD 401/89 y OM de 16/5/89). Serán de materiales resistentes a las acciones de la intemperie o estarán debidamente protegidas contra éstas, no debiendo



## Ayuntamiento de Ponferrada

permitir la entrada de agua de lluvia ni la acumulación del agua de condensación. Los soportes, sus anclajes y cimentaciones, se dimensionarán de forma que resistan las sollicitaciones mecánicas, particularmente teniendo en cuenta la acción del viento, con un coeficiente de seguridad no inferior a 2,5, considerando las luminarias completas instaladas en el soporte.

Los soportes que lo requieran, deberán poseer una abertura de dimensiones adecuadas al equipo eléctrico para acceder a los elementos de protección y maniobra; la parte inferior de dicha abertura estará situada, como mínimo, a 0,30 m de la rasante, y estará dotada de puerta o trampilla con grado de protección IP 44 según UNE 20.324 (EN 60529) e IK10 según UNE-EN 50.102. La puerta o trampilla solamente se podrá abrir mediante el empleo de útiles especiales y dispondrá de un borne de tierra cuando sea metálica.

Cuando por su situación o dimensiones, las columnas fijadas o incorporadas a obras de fábrica no permitan la instalación de los elementos de protección y maniobra en la base, podrán colocarse éstos en la parte superior, en lugar apropiado o en el interior de la obra de fábrica.

Podrán ser de tipo interior o exterior, y su instalación será la adecuada al tipo utilizado.

Los equipos eléctricos para montaje exterior poseerán un grado de protección mínima IP54, según UNE 20.324 e IK 8 según UNE-EN 50.102, e irán montados a una altura mínima de 2,5 m sobre el nivel del suelo, las entradas y salidas de cables serán por la parte inferior de la envolvente.

Cada punto de luz deberá tener compensado individualmente el factor de potencia para que sea igual o superior a 0,90; asimismo deberá estar protegido contra sobre intensidades.

### INSTALACIÓN ELECTRICA

En la instalación eléctrica en el interior de los soportes, se deberán respetar los siguientes aspectos:

Los conductores serán de cobre, de sección mínima  $2,5 \text{ mm}^2$ , y de tensión nominal de 0,6/1kV, como mínimo; no existirán empalmes en el interior de los soportes.

En los puntos de entrada de los cables al interior de los soportes, los cables tendrán una protección suplementaria de material aislante mediante la prolongación del tubo u otro sistema que lo garantice.

La conexión a los terminales, estará hecha de forma que no ejerza sobre los conductores ningún esfuerzo de tracción. Para las conexiones de los conductores de la red con los del soporte, se utilizarán elementos de derivación que contendrán los bornes apropiados, en número y tipo, así como los elementos de protección necesarios para el punto de luz.

### MEDICION Y ABONO:

Los soportes de las luminarias se abonarán por unidad (ud) realmente montados, medidos en obra.

#### **3.3.20 LUMINARIAS**

Las luminarias utilizadas en el alumbrado exterior serán conformes la norma UNE-EN 60.598 -2-3 y la UNE-EN 60.598 -2-5 en el caso de proyectores de exterior.

La conexión se realizará mediante cables flexibles, que penetren en la luminaria con la holgura suficiente para evitar que las oscilaciones de ésta provoquen esfuerzos perjudiciales en los cables y en los terminales de conexión, utilizándose dispositivos que no disminuyan el grado de protección de luminaria IP X3 según UNE 20.324.





## Ayuntamiento de Ponferrada

La suspensión de las luminarias se hará mediante cables de acero protegido contra la corrosión, de sección suficiente para que posea una resistencia mecánica con coeficiente de seguridad de no inferior a 3,5. La altura mínima sobre el nivel del suelo será de 6 m.

### MEDICION Y ABONO:

Las luminarias se abonarán por unidad (ud) realmente montadas y en servicio, medidas en obra.

#### **3.3.21 LAMPARAS**

Se utilizarán alguno de los tipos de lámpara que a continuación se indican:

##### LAMPARAS DE VAPOR DE MERCURIO DE ALTA PRESION (UNE-20.354)

TIPO	POTENCIA (W)	FLUJO (lm)	EFICACIA (lm/W)	TEMPERATURA DE COLOR	RENDIMIENTO DE COLOR	DURACIÓN (horas)
Estándar ovoide	50	1.800	36	4.000 K	47(3)	16.000
	80	3.750	41,7			
	125	6.250	50			
	250	12.850	51,4			

##### LAMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE BAJA PRESION (UNE-EN 60.192)

TIPO	POTENCIA (W)	FLUJO (lm)	EFICACIA (lm/W)	TEMPERATURA DE COLOR	RENDIMIENTO DE COLOR	DURACIÓN (horas)
Eficacia mejorada	36	3.700	137	1.700 K	_____	14.000
	66	5.800	165,7			
	91	10.700	164,6			

##### LAMPARAS DE VAPOR DE MERCURIO CON HALOGENUROS METALICOS (UNE-EN-61.167)

TIPO	POTENCIA (W)	FLUJO (lm)	EFICACIA (lm/W)	TEMPERATURA DE COLOR	RENDIMIENTO DE COLOR	DURACIÓN (horas)
Tubular clara	70	5.100	68	4.000 K 6.000 K	80	9.000
	150	11.000	74,8		95/65	
	250	19.500	79,6			
	400	32.500	83,3			

##### LAMPARAS DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESION (UNE-EN-60.662)

TIPO	POTENCIA (W)	FLUJO (lm)	EFICACIA (lm/W)	TEMPERATURA DE COLOR	RENDIMIENTO DE COLOR	DURACIÓN (horas)
Estándar tubular	70	6.650	95	1.950 K	23	16.000
	100	10.500	105			
	150	16.500	110			
	250	31.600	126,4			
	400	55.250	138,1			
Sodio blanco	50	2.300	43	2.200 K	80 (1B)	10.000
	100	4.700	48			

En general se prevé, para el alumbrado público viario, la utilización de lámparas de vapor de sodio alta presión por su gran rendimiento, elevada duración y agradable tonalidad.

Para iluminación decorativo, arquitectónico o de otras áreas se utilizarán, de entre estas lámparas, las que se indiquen en la memoria y/o presupuesto del proyecto técnico correspondiente.

### MEDICION Y ABONO:

Las lámparas se abonarán por unidad (ud) realmente montadas y en servicio, medidas en obra.

DOCUMENTO Nº 3 : PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

PROYECTO DE REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA C/ CAMINO DE SANTIAGO  
( entre la Plaza Julio Lazurtegui y la Plaza Argentina ) - AGOSTO 2017



### 3.3.22 PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

Las luminarias serán de Clase I o de Clase II.

Las partes metálicas accesibles de los soportes de luminarias estarán conectadas a tierra. Se excluyen de esta prescripción aquellas partes metálicas que, teniendo un doble aislamiento, no sean accesibles al público en general.

Para el acceso al interior de las luminarias que estén instaladas a una altura inferior a 3 m sobre el suelo o en un espacio accesible al público, se requerirá el empleo de útiles especiales. Todas las estructuras metálicas que estén a una distancia inferior a 2 m de las partes metálicas de la instalación de alumbrado exterior deberán estar unidas equipotencialmente entre sí. Será necesario comprobar si estos elementos metálicos pueden transferir tensiones peligrosas a puntos alejados (por ejemplo vallas metálicas), en cuyo caso deben tomarse las medidas adecuadas para evitarlo, mediante aislamiento de una de las partes simultáneamente accesible, mediante juntas aislantes, mediante puesta a tierra separada de las estructuras metálicas u otras medidas, si fuera necesario.

Cuando las luminarias sean de Clase I, deberán estar conectadas al punto de puesta a tierra del soporte, mediante cable unipolar aislado de tensión nominal 450/750V con cubierta de color verde-amarillo y sección mínima 2,5 mm<sup>2</sup> en cobre.

### 3.3.23 PUESTAS A TIERRA

La máxima resistencia de puesta a tierra será tal que, a lo largo de la vida de la instalación y en cualquier época del año, no se puedan producir tensiones de contacto mayores de 24 V, en las partes metálicas accesibles de la instalación (soportes, cuadros metálicos, etc.).

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

En las redes de tierra, se instalará como mínimo un electrodo de puesta a tierra cada 5 soportes de luminarias, y siempre en el primero y en el último soporte de cada línea.

Los conductores de la red de tierra que unen los electrodos deberán ser:

- Desnudos, de cobre, de 35 mm<sup>2</sup> de sección mínima, si forman parte de la propia red de tierra, en cuyo caso irán por fuera de las canalizaciones de los cables de alimentación.
- Aislados, mediante cables de tensión nominal 450/750V, con cubierta de color verde-amarillo, con conductores de cobre, de sección mínima 16 mm<sup>2</sup> para redes subterráneas, y de igual sección que los conductores de fase para las redes posadas, en cuyo caso irán por el interior de las canalizaciones de los cables de alimentación.

El conductor de protección que une de cada soporte con el electrodo, o con la red de tierra, será de cable unipolar aislado, de tensión asignada 450/750 V, con recubrimiento de color verde-amarillo, y sección mínima de 16 mm<sup>2</sup> de cobre.

Todas las conexiones de los circuitos de tierra, se realizarán mediante terminales, grapas, soldadura o elementos apropiados que garanticen un buen contacto permanente y protegido contra la corrosión.

#### MEDICION Y ABONO:

La puesta a tierra se abonará por unidad (ud) realmente colocada, medida en obra.

### 3.3.24 CANALIZACIONES ELECTRICAS



## Ayuntamiento de Ponferrada

Las canalizaciones se dispondrán por terrenos de dominio público, y en zonas perfectamente delimitadas, preferentemente bajo las aceras. El trazado será lo más rectilíneo posible y a poder ser paralelo a referencias fijas como líneas en fachada y bordillos. Asimismo, deberán tenerse en cuenta los radios de curvatura mínimos, fijados por los fabricantes (o en su defecto los indicados en las normas de la serie UNE 20.435), a respetar en los cambios de dirección.

Se consultará con las empresas de servicio público y con los posibles propietarios de servicios para conocer la posición de sus instalaciones en la zona afectada. Una vez conocida, antes de proceder a la apertura de las zanjas se abrirán calas de reconocimiento para confirmar o rectificar el trazado previsto en el proyecto.

Los tubos protectores serán conformes a lo establecido en la norma UNE-EN 50.086 2-4 y sus características mínimas serán, para las instalaciones ordinarias las indicadas en la siguiente tabla:

Característica	Código	Grado
Resistencia a la compresión	NA	250 N / 450 N / 750 N
Resistencia al impacto	NA	Ligero / Normal / Normal
Temperatura mínima de instalación y servicio	NA	NA
Temperatura máxima de instalación y servicio	NA	NA
Resistencia al curvado	1-2-3-4	Cualquiera de las especificadas
Propiedades eléctricas	0	No declaradas
Resistencia a la penetración de objetos sólidos	4	Protegido contra objetos D <sup>3</sup> 1 mm
Resistencia a la penetración del agua	3	Protegido contra el agua en forma de lluvia
Resistencia a la corrosión de tubos metálicos y compuestos	2	Protección interior y exterior media
Resistencia a la tracción	0	No declarada
Resistencia a la propagación de la llama	0	No declarada
Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada
Notas:		
NA : No aplicable		
(*) Para tubos embebidos en hormigón aplica 250 N y grado Ligero; para tubos en suelo ligero aplica 450 N y grado Normal; para tubos en suelos pesados aplica 750 N y grado Normal		

Se considera suelo ligero aquel suelo uniforme que no sea del tipo pedregoso y con cargas superiores ligeras, como por ejemplo, aceras, parques y jardines. Suelo pesado es aquel del tipo pedregoso y duro y con cargas superiores pesadas, como por ejemplo, calzadas y vías férreas.

La relación entre el diámetro interior del tubo y el diámetro aparente del circuito será superior a 2, pudiéndose aceptar excepcionalmente 1,5.

Los tubos deberán tener un diámetro tal que permitan un fácil alojamiento y extracción de los cables o conductores aislados. En la tabla que sigue figuran los diámetros exteriores mínimos de los tubos en función del número y la sección de los conductores o cables a conducir.

Sección nominal de los conductores unipolares (mm <sup>2</sup> )	Diámetro exterior de los tubos (mm)				
	Número de conductores				
	≤ 6	7	8	9	10



## Ayuntamiento de Ponferrada

1,5	25	32	32	32	32
2,5	32	32	40	40	40
4	40	40	40	40	50
6	50	50	50	63	63
10	63	63	63	75	75
16	75	75	75	75	90
25	90	90	90	110	110
35	90	110	110	110	125
50	110	110	125	125	140
70	125	125	140	160	160
95	140	140	160	160	180
120	160	160	180	180	200
150	180	180	200	200	225
185	180	200	225	225	250
240	225	225	250	250	--

Para más de 10 conductores por tubo o para conductores o cables de secciones diferentes a instalar en el mismo tubo, su sección interior será como mínimo, igual a 4 veces la sección ocupada por los conductores.

Los tubos podrán ir hormigonados en zanja o no. Cuando vayan hormigonados el grado de resistencia al impacto será ligero según UNE-EN 50.086 –2-4.

Los tubos irán enterrados a la profundidad indicada en planos. Esta en ningún caso es inferior a 0,4 m desde el nivel del suelo, medidos desde la cota inferior del tubo. Su diámetro será el indicado en estos mismos documentos. En ningún caso el diámetro elegido será inferior a 60 mm.

Se colocará una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado público, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,10 m y a 0,25 m por encima del tubo.

En los cruzamientos de calzadas, la canalización, además de entubada, irá hormigonada y se instalará como mínimo un tubo de reserva.

El radio de curvatura de los tubos, una vez en su asentamiento definitivo, no será superior a 45°. En el caso de que el cambio de dirección exigiera un radio de curvatura mayor, se establecerán las correspondientes arquetas.

La reposición del suelo en la parte afectada por las zanjas o en las proximidades de las arquetas se efectuará reponiendo el pavimento, acera, suelo de tierra o jardín, existente o proyectado.

La canalización se realizará de forma que, entre dos arquetas consecutivas, los tubos empleados no tengan ningún tipo de empalme. Las canalizaciones no serán en ningún caso horizontales, sino ligeramente convexas, de tal manera que el agua almacenada por condensación o filtrado circule hacia las arquetas.

El interior de las arquetas quedará perfectamente limpia de piedras o cualquier otro tipo de materiales.

Las zanjas seguirán un trazado tal que en sus proximidades no existan o este prevista la plantación de árboles.

### MEDICION Y ABONO:

La canalización eléctrica se abonará por metro lineal (ml) realmente ejecutada, medida en obra. Los excesos de obra respecto a lo establecido en los planos y no autorizados por el Director, serán a cuenta del contratista.

### **3.3.25 CABLEADO**

Deberá tenerse especial cuidado en el manejo de las bobinas de cables, evitando golpes en su traslado, para lo cual será imprescindible el uso de carretones para transporte de bobinas.



## Ayuntamiento de Ponferrada

No se admitirán cables que presenten desperfectos superficiales o que no vayan en las bobinas de origen.

Durante el desenrollado del cable se evitará la formación de cocas.

No se permitirá el empleo de materiales de procedencia distinta en el mismo circuito.

### RED AEREA TENSADA

Los cables con neutro fiador, podrán ir tensados entre piezas especiales colocadas sobre apoyos, fachadas o muros, con una tensión mecánica adecuada, sin considerar a éstos efectos el aislamiento como elemento resistente. Para el resto de los cables tensados se utilizarán cables fiadores de acero galvanizado, cuya resistencia a la rotura será, como mínimo, de 800 daN, y a los que se fijarán mediante abrazaderas u otros dispositivos apropiados los conductores aislados.

La distancia al suelo no será menor de 4 m. En cruzamientos se atenderá a lo especificado en el vigente RBT o por organismos competentes .

Se evitará que los conductores pasen por delante de cualquier abertura existente en las fachadas o muros.

En edificaciones de interés histórico o artístico, o declaradas como tal, no realizarán amarre redes eléctricas aéreas tensadas.

### RED AEREA POSADA

Los conductores que han de ir colocados en las fachadas desde la salida del subterráneo, o caja de derivación, deberán ir acoplados a las fachadas siguiendo las molduraciones o salientes de las mismas, de modo que se vean lo menos posible, y se sujetarán por medio de grapas resistentes a las acciones de la intemperie y que no deterioren la cubierta del conductor, ancladas en las fachadas a base de tacos de plástico con taladro o empleando tacos sin plástico, de longitud adecuada para cada tipo de paramento, y sólo en casos imprescindibles se empleará tiro con pistola. Los conductores se protegerán adecuadamente en aquellos lugares en los que puedan sufrir deterioros mecánicos de cualquier índole, no dándose a los mismos curvaturas superiores a las admisibles para cada tipo de conductor.

Para llevar a efecto los taladros en las fachadas se hará uso de una cuerda atirantada que marque la alineación, buscando ésta en la zona de fachada que menos curvas sea preciso efectuar y más se aproxime a la base de los brazos. En alineaciones rectas, la separación máxima entre dos puntos de fijación consecutivos será de 0,3 m. Los conductores se fijarán de una parte a otra de los cambios de dirección y en la proximidad de su entrada a cajas de derivación o en otros dispositivos.

Si por cualquier causa se hubiesen originado averías en las fachadas, tales como rotura de piedras, ladrillos, cara vista, etc., deberán ser reparadas por cuenta del instalador a entera satisfacción del dueño del inmueble.

En los espacios vacíos (cables no posados en fachada o muro) los conductores tendrán la condición de tensados y se regirán por lo indicado en el apartado correspondiente.

En general deberá respetarse una altura mínima al suelo de 2,5 metros. Lógicamente, si se produce una circunstancia particular como la señalada en el párrafo anterior, la altura mínima deberá ser la señalada para los conductores tensados.

Los tramos en que la acometida o red de alumbrado público quede a una altura sobre el suelo inferior a 2,5 m, deberán protegerse con tubos o canales rígidos de las características indicadas en la tabla



## Ayuntamiento de Ponferrada

siguiente y se tomarán las medidas adecuadas para evitar el almacenamiento de agua en estos tubos o canales de protección.

Característica	Grado (canales)	Código (tubos)
Resistencia al impacto	Fuerte (6 julios)	4
Temperatura mínima de instalación y servicio	-5 °C	4
Temperatura máxima de instalación y servicio	+60 °C	1
Propiedades eléctricas	Continuidad eléctrica/aislante	1 / 2
Resistencia a la penetración de objetos sólidos	$\varnothing \geq 1 \text{ mm}$	4
Resistencia a la corrosión (conductos metálicos)	Protección interior media, exterior alta	3
Resistencia a la propagación de la llama	No propagador	1

El cumplimiento de estas características se verificará según los ensayos indicados en las normas UNE-EN 50086-2-1 para tubos rígidos y UNE-EN 50085-1 para canales.

En edificaciones de interés histórico o artístico, o declaradas como tal, no se instalarán redes eléctricas aéreas posadas.

En las proximidades de aberturas en fachadas deben respetarse las siguientes distancias mínimas:

Ventanas: 0,30 metros al borde superior de la abertura y 0,50 metros al borde inferior y bordes laterales de la abertura.

Balcones: 0,30 metros al borde superior de la abertura y 1,00 metros a los bordes laterales del balcón.

Se tendrán en cuenta la existencia de salientes o marquesinas que puedan facilitar el posado de los conductores, pudiendo admitir, en éstos casos, una disminución de las distancias antes indicadas.

Así mismo se respetará una distancia mínima de 0,05 metros a los elementos metálicos presentes en las fachadas, tales como escaleras, a no ser que el cable disponga de una protección conforme a lo indicado en párrafos anteriores.

### RED SUBTERRANEA

Los cables subterráneos, cuando estén entubados en el terreno, deberán cumplir, además de los requisitos reseñados en el presente punto, las condiciones que pudieran imponer otros Organismos Competentes, como consecuencia de disposiciones legales, cuando sus instalaciones fueran afectadas por tendidos de cables subterráneos de baja tensión.

En el lugar donde vaya a tenderse el cable deberán colocarse rodillos a distancias interiores a 5 m. con el fin de que el cable deslice sobre ellos, manteniéndose frenada la bobina para que el cable no se desenrolle ligeramente. Al empezar un nuevo tramo se procurará que la sucesión de colores de los conductores sea la misma con el fin de no tener que efectuar cruces al hacer la unión. Si hubiera que dejar algún tiempo un extremo del cable sin hacer la correspondiente caja de empalme o de extremidad, se protegerá de la humedad mediante la conveniente preparación.

Los empalmes se realizarán siempre por personal que pueda acreditar su especialización ante la Dirección Facultativa.

Se acomodará mediante lecho de arena la entrada y la salida del cable del tubo de forma que aquél no pueda ser dañado por presión contra el borde.

Los empalmes y derivaciones deberán realizarse en cajas de bornes adecuadas, situadas dentro de los soportes de las luminarias, y a una altura mínima de 0,3 m sobre el nivel del suelo o en una arqueta registrable, que garanticen, en ambos casos, la continuidad, el aislamiento y la estanqueidad del conductor.



## Ayuntamiento de Ponferrada

Se evitarán, en lo posible, los cambios de dirección de los tubos. En los puntos donde se produzcan y para facilitar la manipulación de los cables, se dispondrán arquetas con tapa registrables. Para facilitar el tendido de los cables, en los tramos rectos se instalarán arquetas intermedias, registrables, ciegas o simplemente calas de tiro, como máximo cada 40 m. Esta distancia podrá variarse de forma razonable, en función de derivaciones, cruces u otros condicionantes viarios. A la entrada en las arquetas, los tubos deberán quedar debidamente sellados en sus extremos para evitar la entrada de roedores.

El tendido de los conductores se hará con sumo cuidado, evitando la formación de cocas y torceduras, así como los roces perjudiciales y las tracciones exageradas, no dándose a los conductores curvaturas superiores a las admisibles para cada tipo. En las arquetas de cruce, dada su profundidad, y en aquellos casos en los que previsiblemente los conductores puedan sufrir tensiones excesivas o roces que dañen su cubierta, se dispondrán rodillos para tender y tirar el conductor adecuadamente.

### PASO DE RED SUBTERRÁNEA A RED AEREA

En la salida de los conductores del subterráneo a fachadas o postes de hormigón se colocará un tubo de acero galvanizado, adosado a las mismas(os), de un diámetro interior mínimo igual al exterior del conductor o conductores, multiplicado por el factor 1,5, y de 2,5 m. de altura sobre rasante y 0,5 m. bajo ella. En la parte superior llevará conos pasacables, específicamente diseñados para esta función, para evitar la entrada de agua.

Los tubos de la canalización subterránea, a su salida del terreno, quedarán en perfecto contacto con la pared o cara verticales, del inmueble o poste respectivamente.

Cuando la salida a la superficie de los tubos se haga en inmuebles, se hará preferentemente en el límite de ellos o donde la propiedad o estética de los edificios lo exijan, previo conocimiento y consentimiento de la Dirección Facultativa.

Cuando a la superficie afloren varios tubos, se tendrá la precaución de que la mejor situación, desde el punto de vista expresado en el párrafo anterior, corresponda a aquellos tubos que se vayan a utilizar en el desarrollo de las obras. Los tubos de reserva serán los sacrificados hacia la posición más desfavorable.

### MEDICION Y ABONO:

Los cables se medirán por metro lineal (ml) realmente colocado, medido en obra. Se admitirá un exceso del 5% sobre la medición real.

### **3.4 VALIDEZ DEL PLIEGO**

Las condiciones de este Pliego tendrán fuerza de obligar en tanto no sean anuladas o corregidas por otras condiciones particulares o económicas que puedan fijarse por el anuncio de las bases para la contratación de las obras.

Ponferrada, 28 de AGOSTO de 2017  
SERVICIOS TECNICOS MUNICIPALES  
Ingeniería

Fdo : M<sup>a</sup> del Mar Pardo Sánchez  
INGENIERO DE CAMINOS MUNICIPAL

# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
D200010	<b>Part PARTIDA ALZADA DESMONTE</b> Partida alzada de abono integro para desmontaje, traslado y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario existente en obra, incluyendo señales trafico, paneles informativos banderolas señalizacion , paneles de taxis, bus, contenedores, bolardos, rótulos, papeleras, bancos, cabinas, hidrante en superficie, farolas, semáforos, etc, etc. Incluso relocalación en la obra de todo este mobiliario retirado en su caso, si lo considera oportuno la DO.						
		1					1,00
		1					1,00
							1,00
D200060	<b>M². M². DESPEJE Y DESBROCE DE TERRENO</b> M². Despeje para cajeadado y desbroce de terreno por medios mecánicos, con un espesor medio de 20 cm. con retirada del material a vertedero						
	isletas	3	10,00	2,00		60,00	
							60,00
D200020	<b>M². M². DEMOLICION DE ACERAS</b> M². Demolición con medios mecanicos y manuales de aceras con soleira de hormigón, baldosa hidráulica con bordillo rigola de hormigón incluido y base granular hasta la cota necesaria para el nuevo firme fijado en proyecto, incluso retirada de escombros a vertedero y refinado de la base.						
	aceras	1	375,00			375,00	
		1	325,00			325,00	
	republi	2	100,00			200,00	
	lazarregui	2	25,00			50,00	
	electrico	3	38,00			114,00	
							1.064,00
D200040	<b>M². M². DEMOLICION DE CALZADAS</b> M². Demolición de firme existente en calzada, bordillos de isletas y apertura de caja hasta la cota para el nuevo firme fijado en proyecto, incluso retirada de escombros a vertedero y compactado de la base.						
	calzada	1	190,00	10,00		1.900,00	
		1	200,00	2,00		400,00	
							2.300,00
D200035	<b>M3. M3. DEMOLICION FABRICAS DE HORMIGON ARMADO</b> M3. Demolición de pequeñas obras de fábrica de de hormigón armado con medios mecanicos hasta un maximo de 2 m³ de volumen real, incluso retirada de escombros a vertedo.						
		1	1,00	1,00	1,00	1,00	
		1	30,00	0,80	1,50	36,00	
							1,00
D200161	<b>UD. UD. DE TALA Y DESTOCANADO DE ARBOL</b> UD. De tala y destocanado de arbol con extracción de raices por medios mecanicos , con transporte a vertedero incluso relleno y compactado del hueco.						
	isleta	2				2,00	
							2,00
D200120	<b>M². M². APERTURA DE CAJA HASTA COTA FIJADA</b> M². Apertura de caja hasta la cota fijada en proyecto para el nuevo firme con refino, nivelación, compactación, apertura y perfilado de cunetas, carga y transporte a vertedero.						
	aceras	1	1.800,00			1.800,00	
	isletas	1	100,00			100,00	
							1.900,00
D200070	<b>ML. ML. CORTE EN PAVIMENTO DE AGLOMERADO</b> ML. corte con disco sobre firme de calzada flexible.						
	CALZADA	2	190,00			380,00	
		2	5,00			10,00	
							390,00



# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
D200080	<b>ML. ML. CORTE PAVIMENTO RIGIDO</b> ML. corte de pavimento rígido con sierra mecánica con disco, incluso formación de cuña de transición.						
		4	10,00				40,00
		2	20,00				40,00
		3	2,50				7,50
							87,50
D200140	<b>M3. M3. DE RELLENO CON TERRENO ACOPIADO PROCED. EXCAVACION. O APORTE</b> M3. Relleno con productos sobrantes de la excavación, acopiados en la zona, o de aporte extra, relleno en togadas de 20 ctms. y compactado, totalmente nivelado y terminado.						
	calzada	1	190,00	3,50	0,20		133,00
							133,00
01.10	<b>m EXTRACCIÓN TUBERÍAS SANEAMIENTO EXISTENTE</b> Extracción de tubería de saneamiento existente, previa excavación de zanja (no incluida), con carga y transporte de material sobrante a planta de gestión de residuos.						
		1	50,00				50,00
		1	50,00				50,00
							100,00
01.11	<b>m EXTRACCIÓN TUBERÍAS ABASTECIMIENTO FIBROCEMENTO EXISTENTE Y RECICLAJE</b> Extracción y manipulación de tubería de saneamiento existente, previa excavación de zanja (no incluida), con carga y transporte de material sobrante a reciclaje autorizado y legalizado.						
	FC100	1	100,00				100,00
							100,00
01.12	<b>m2 DEMOLICIÓN/REPOSICIÓN FIRME ZANJAS</b> Demolición y levantado de firme existente para la realización de zanjas en tramos de conexión de las infraestructuras urbanas. Mediante corte y demolición de pavimento, capas base, sub-base y posterior reposición del firme existente con los mismos materiales. Incluye carga y transporte de material resultante a vertedero.						
	abastecimiento	2	4,00	0,50			4,00
	SANEAMIENTO	2	4,00	0,50			4,00
							8,00
<b>CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO</b>							
D300008	<b>ML.ML.EXCAVACION EN ZANJA DE SANEAMIENTO h&lt;2 mt</b> ML.EXCAVACION EN ZANJA DE SANEAMIENTO h<2 mt ML. excavación de zanja para colectores generales en cualquier tipo de terreno, extracción de tubería y demolición de pozos existentes, con medios mecánicos y manual hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 ctms. con suelo seleccionado, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.						
	fecales y pluviales	1	140,00				140,00
							140,00
03.01	<b>m COLECTOR ENTERRADO PVC D400mm SN4</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 400 mm y de 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 piezas especiales, medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Colocado en obra según detalles de proyecto.						
	RENOVACION RED	2	160,00				320,00
	CRUCES	2	15,00				30,00

# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							350,00
03.02	<p><b>ud ACOMETIDA DOMICILIARIA SANEAMIENTO</b></p> <p>Reposición acometida domiciliaria de saneamiento, con arqueta telescópica de polietileno de diámetro 400 mm y prolongación en tubo de diámetro 400 mm, junta de caucho, de profundidad variable hasta 2 m. Incluso pieza de transición reducida para conexión del edificio, colector de pvc de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m2 diámetro 200 mm y piezas especiales de unión a colector general o pozo, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas de arqueta, con cerco y tapa de fundición ductil marco cuadrado con tapa practicable circular abatible de 40 x 40 cm, clase C-250 y rotulación según modelo municipal, detalles de proyecto y UNE EN-124. Completamente acabada.</p>						
	MARDEN DERECHA	5				5,00	
	MARGEN IZDA.	5				5,00	
							10,00
03.03	<p><b>ud CONEXIÓN BAJANTES A RED EXISTENTE</b></p> <p>Conexión de bajantes red general municipal, hasta una distancia máxima de 4 m, formada por conexión a arqueta de acometida domiciliaria de saneamiento o a colector existente, colocación de tubería de PVC corrugado de 160 mm de diámetro interior, incluso p.p. piezas especiales, p.p. de sellados y medios auxiliares.</p>						
	CAMINO SANTIAGO	20				20,00	
							20,00
03.05	<p><b>ud CONEXIONES A RED EXISTENTE</b></p> <p>Conexión de tuberías de saneamiento a pozos existentes o colector general de saneamiento en límites de proyecto.</p>						
		6				6,00	
							6,00
D300275	<p><b>UD. UD. DE SUMIDERO ONDA SIFONICO DE FUNDICION</b></p>						
	CAMINO DE SANTIAGO	16				16,00	
							16,00
D10.1002	<p><b>PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRRO PARA REPOSICION ARQUETAS Y POZOS, RECOLOCACION SUMIDERO E INSTALACION DE SANEAMIENTO NECESARIO</b></p> <p>Partida alzada a justificar para la reubicacion y/ colocacion, rasanteo de arquetas de saneamiento exsistentes y colector de pluviales de PVC de diam. 315 mm., y colocacion de los sumideros sifonicos conectados a la red existente y/o proyectada, con todos las piezas especiales necesarias, totalmente terminado y funcionando.</p>						
		1				1,00	
							1,00
D11.00025	<p><b>UD. UD. POZO DE REGISTRO MDPE 800 mm. H&lt;2.5 mts</b></p> <p>UD. DE SUMINISTRO Y COLOCACION DE POZO DE POLIETILENO e= 12 mm. H&lt;2.5 mts.CON CONEXIONES PARA TUBERIA DE PVC CON CAMPANA Y JUNTA ELASTICA , INCLUSO EXCAVACION , RELLENO SECCION TIPO Y COLOCACION DE TAPA DE FUNDICION.</p>						
	Pozos Nuevos	6				6,00	
							6,00
D300005	<p><b>UD. UD. DE ACOMETIDA A POZO EXISTENTE</b></p> <p>UD. de acometida a pozo de hormigón existente por medios mecanicos y manuales,</p>						
		4				4,00	
							4,00
D300240	<p><b>UD. UD. RASANTEO DE POZOS DE REGISTRO</b></p> <p>UD. Rasanteo de pozos de registro</p>						
		2				2,00	

# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		3				3,00	
							5,00
D300245	UD. UD. DE ARQUETA PVC. DTRO 400 mm. UD. DE SUMISTRO Y COLOCACION DE ARQUETA DE PVC DTRO 400 mm. TELESCOPICA, HASTA 1 MTR. DE ALTO, PARA REPOSICION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE SANEAMIENTO, CON SALIDA 165/200 mm.	2				2,00	
							2,00
D11.00134	UD. UD. ARQUETA DE 80 x 80 cms. UD. DE ARQUETA 80x80, INCLUSO EXCAVACION, ENCOFRADO, HORMIGONADO Y TAPA DE FUNDICION.	4				4,00	
							4,00
D600100	UD. UD. REJILLA TRAGALUZ 80 x 40 UD. rejilla metalica 80 x 40 , formada por cercos de pletina de 25,3 mm y enrejado de cuadrillo macizo de 15x15 mm. con pintura de imprimación nas dos manos de oxirón negro, incluso reconstrucción de obra de fabrica del tragaluz con hormigón.	6				6,00	
	reposicion de troneras	5				5,00	
							11,00
<b>CAPÍTULO 03 ABASTECIMIENTO</b>							
D400010	ML. ML. EXCAVACION DE ZANJA PARA T.ABASTECIMIENT ML. de excavación de zanja mecánica y manual hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno con material de la propia excavación y compactación de zanja en tongadas de 50 cms. para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	1	160,00			160,00	
		1	160,00			160,00	
		2	20,00			40,00	
							360,00
04.01	m TUBERÍA PEAD 90mm 10atm Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 90 mm de diámetro nominal y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, incluso colocación de cinta señaladora de existencia de tuberías de abastecimiento, p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Según documentación gráfica de proyecto y NTE-IFA-13. Totalmente instalada y probada.	3	5,00			15,00	
							15,00
04.02	m TUBERÍA PEAD 125mm 10atm Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm de diámetro nominal y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, incluso colocación de cinta señaladora de existencia de tuberías de abastecimiento, p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Según documentación gráfica de proyecto y NTE-IFA-13. Totalmente instalada y probada.						
	c monasterio de montes						
	impares	1	11,00			11,00	
	pares	1	41,50			41,50	
	calzada	1	10,00			10,00	
	prolongación	1	4,50			4,50	
		1	12,00			12,00	
		1	17,00			17,00	
	c saturnino cachón	1	9,50			9,50	
							105,50

## MEDICIONES

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.03	<p>ud VÁLVULA FUNDICIÓN PEAD DN90</p> <p>Válvula de compuerta de fundición PN10 para tubería de polietileno DN90 mm de diámetro, cuerpo de fundición dúctil GGG-50 con pintura de protección epoxi, eje de acero inoxidable, cierre elástico, con tornillería de acero inoxidable, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios. Totalmente anclada y colocada.</p>	2				2,00	
							2,00
04.04	<p>ud VÁLVULA FUNDICIÓN PEAD DN110</p> <p>Válvula de compuerta de fundición PN10 para tubería de polietileno DN110 mm de diámetro, cuerpo de fundición dúctil GGG-50 con pintura de protección epoxi, eje de acero inoxidable, cierre elastomérico, con tornillería de acero inoxidable, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios. Totalmente anclada y colocada.</p>	6				6,00	
							6,00
04.05	<p>ud T DE FUNDICIÓN PEAD DN110-110-110</p> <p>Suministro e instalación de pieza especial de fundición para derivación en "T" de tuberías de PEAD de DN110-110-110, incluso macizado de anclaje y p.p. de bridas y piezas especiales.</p>	4				4,00	
							4,00
04.06	<p>ud CRUZ DE FUNDICIÓN PE110</p> <p>Suministro e instalación de pieza especial de fundición para cruce de tuberías de PEAD de DN110, incluso macizado de anclaje y p.p. de bridas y piezas especiales.</p>	2				2,00	
							2,00
04.07	<p>ud POZO DE LLAVES BAJO CALZADA/ACERA DN600</p> <p>Pozo de hormigón de alojamiento de válvulas en conducciones de agua bajo calzada ó acera, para diámetros de 110 mm, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición dúctil de 600 mm de diámetro, clase D-400 en calzadas y clase D-400 en calzadas y aceras a nivel, características y rotulación según modelo municipal y detalles de proyecto. Terminada y con p.p. de medios auxiliares.</p>	1				1,00	
							1,00
04.08	<p>ud REFORMA POZO LLAVES EXISTENTE</p> <p>Reforma de pozo de llaves existente, para situar las nuevas piezas, con reutilización de tapa de fundición, totalmente terminado y con p.p. de medios auxiliares.</p>	1				1,00	
							1,00
04.09	<p>ud BOCA DE RIEGO BV-05-63</p> <p>Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN16 para DN40 y marco 40x30cm. Según modelo municipal y detalles de proyecto.</p>	4				4,00	
	NUEVOS						4,00

# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.10	<p>ud REPOSICIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA ABASTECIMIENTO</p> <p>Reposición de acometida domiciliar de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con cerco y tapa de fundición ductil marco cuadrado y tapa practicable circular abatible de 40 x 40 cm, clase C-250 y rotulación según modelo municipal, detalles de proyecto y UNE EN-124. Completamente acabada.</p>						
	MARGEN IZDA	12					12,00
	MARGEN DCHA.	6					6,00
							18,00
04.11	<p>ud CONEXIÓN TUBERÍA ABASTECIMIENTO RED EXISTENTE</p> <p>Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto, incluso bridas y piezas especiales para transición entre PE y material de red existente.</p>						
		4					4,00
							4,00
04.12	<p>PA PIEZAS ESPECIALES Y RACORERÍA</p> <p>Partida alzada a justificar en obra para todo tipo de piezas especiales y de racorería en las conexiones de las tuberías de abastecimiento, tales como piezas de "T", cruces, codos, etc. Todo ello en fundición, totalmente colocado y conexionado a la red o las válvulas.</p>						
	A justificar	1					1,00
							1,00
04.13	<p>PA DESVÍOS PROVISIONALES INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES</p> <p>Partida alzada a justificar para el mantenimiento y desvíos provisionales de las infraestructuras y acometidas existentes en la zona durante la ejecución de la obra, hasta la ejecución de las nuevas redes a realizar. Si fuera necesario se colocarían nuevos ramales, desvíos colectores, etc para que ninguna zona se quede sin servicio.</p>						
	A justificar	1					1,00
							1,00
D400050	<p>UD. UD. HIDRANTE CONTRA INCENDIOS BV-05-100</p> <p>UD. Hidrante contra incendios tipo BV-05-100 o equivalente, para dos bocas de 45 mm. con registro GGG-50 Modular y remate de tapa rectangular, bridas, 2 racores Barcelona de 2 1/2 completo y funcionando, con tapones y valvula de corte independiente.</p>						
		2					2,00
							2,00
D11.00130	<p>UD. UD. ARQUETA DE 40 x 40 cms.</p> <p>UD. DE ARQUETA 40x40, INCLUSO EXCAVACION, ENCOFRADO, HORMIGONADO Y TAPA DE FUNDICION.</p>						
		12					12,00
		6					6,00
							18,00
D400060	<p>ML. ML. REFUERZO CANALIZACION EN CRUCES d-150 mm</p> <p>ML. Refuerzo canalización en cruces de calzada mediante tubería de hormigón diámetro 150 y hormigón HM-15, colocado y vibrado .</p>						
		3	6,00				18,00
							18,00

### CAPÍTULO 04 DISTRIBUCIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA (UNION FENOSA DISTRIBUCION SA )

# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EDZEL050	<b>M.L. ZANJA, 0,5x0,8 m, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x0,8 m, para canalización de línea(s) de electricidad (BT o MT). Apertura, tapado y compactado mecánico de zanja, proctor 95%, en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.						106,00
EDZEL060	<b>M.L. ZANJA, 0,5x0,1 m, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1 m, para canalización de línea(s) de electricidad (BT o MT). Apertura, tapado y compactado mecánico de zanja, proctor 95%, en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.						112,00
EDOCCNE050	<b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 1/160, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 1 tubo de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.						26,00
EDOCCNE055	<b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 2/160, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 2 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.						80,00
EDOCCNE065	<b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 4/160, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.						112,00
EDOCAR175	<b>UD. ARQUETA (F), 60x60x90 cm (ART.), UNION FENOSA</b> Arqueta de 60x60x90 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de distribución eléctrica (FENOSA). Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.						4,00
EDOCAR185	<b>UD. ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), UNION FENOSA</b> Arqueta de 106x70x80 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de distribución eléctrica (UNION FENOSA). Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.						7,00

# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EUVAR735	<b>UD. ABONO A CIA. DISTRIBUIDORA DE ENERGIA ELECTRICA</b> Partida alzada correspondiente al abono a la Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica en concepto de paso a subterráneo de todos sus conductores eléctricos de baja tensión. Incluye su red de distribución principal y la acometida a cajas generales de protección de todos y cada uno de los abonados indicados en planos. Completamente realizada y en servicio. Incluso completo desmontaje de la instalación que quedará fuera de servicio al entrar en funcionamiento la proyectada en este documento. Se justificará el importe.						1,00
<b>CAPÍTULO 05 DISTRIBUCION DE TELECOMUNICACIONES : VARIOS OPERADORES</b>							
EDZCO030	<b>M.L. ZANJA, 0,45x0,6 m, COMUNICACIONES</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,45x0,6 m, para canalización de línea(s) de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR). Apertura, tapado y compactado de zanja en todo tipo de terreno y dimensiones indicadas. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Completamente realizada.						117,00
EDZCO060	<b>M.L. ZANJA, 0,50x0,9 m, COMUNICACIONES</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,50x0,9 m, para canalización de línea(s) de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR). Apertura, tapado y compactado de zanja en todo tipo de terreno y dimensiones indicadas. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Completamente realizada.						349,00
EDOCCNCM120	<b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 3/63, COMUNICACIONES</b> Canalización de la red de distribución de comunicaciones, CUALQUIER OPERADOR, con 3 tubos de polipropileno verde de 63 mm sobre lecho de arena. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.						117,00
EDOCCNCM300	<b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 6/125, COMUNICACIONES</b> Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm sobre lecho de arena. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.						328,00
EDOCCNCM710	<b>M.L. CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 6/125, COMUNICACIONES</b> Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), en cruce de calzada, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm en hormigón. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón, compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.						21,00
EDOCAR265	<b>UD. ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), COMUNICACIONES</b> Arqueta de 106x70x80 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de comunicaciones. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.						10,00

# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EDOCAR255	<b>UD. ARQUETA (F), 60x60x80 cm (ART.), COMUNICACIONES</b> Arqueta de 60x60x80 cm, interior, (lxap), e=15 cm, para instalación de comunicaciones. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.						2,00
EUVAR775	<b>UD. ABONO A CIA. OPERADORA DE TELECOMUNICACIONES</b> Partida alzada correspondiente al abono a la Compañía Operadora del Servicio de Telecomunicaciones en concepto de paso a subterráneo de todos sus conductores de telefonía. Incluye su red de distribución principal y la acometida a todos y cada uno de los abonados indicados en planos. Completamente realizada y en servicio. Incluso completo desmontaje de la instalación que quedará fuera de servicio al entrar en funcionamiento la proyectada en este documento. Se justificará el importe.						1,00
<b>CAPÍTULO 06 ALUMBRADO PÚBLICO</b>							
EDPTAP055	<b>UD. PUESTA A TIERRA ALUMB. PUBLICO (COLUMNA O C.M. c/ELECTRODO)</b> Conjunto de elementos que constituyen un punto de puesta a tierra, con utilización de electrodo difusor, de la instalación de alumbrado público. Material referenciado o similar. Excavación necesaria, acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalada.						6,00
EDCIMC15	<b>UD. CIMENTACION BACULO/COLUMNA &lt;= 7 m</b> Cimentación de báculo o columna, de alumbrado público, de altura no superior a 7 m. Incluye excavación, de hasta 60x60x80 cm, en todo tipo de terreno, pernos de anclaje de 1.200 mm de longitud (pasantes, en su caso, a través de la base monolítica de granito que se colocará sobre cimentación) hormigonado, colocación/nivelación de pernos de anclaje y transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.						17,00
EDOCIBA410	<b>UD. BASE MONOLÍTICA GRANITO ABUJARDADO, PRISMA OCTOGONAL, DIST.=600 MM, H=500 MM</b> Base monolítica, de granito gris abujardado, en forma de prisma octogonal. Distancia entre caras opuestas 600 mm, altura 500 mm. Tres orificios perimetrales pasantes, de 25 mm de diámetro, para fijación con pernos y uno central, de 75 mm de diámetro, para paso de canalización eléctrica. Acopio, transporte de materiales y colocación en obra. Completamente instalada.						15,00
EDOCAR075	<b>UD. ARQUETA (F), 35,5x35,5x70 cm (ART.), ALUMBRADO PUBLICO</b> Arqueta de 35,5x35,5x70 cm, interior, (lxap), e=10 cm, para instalación de alumbrado público. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.						22,00
EDZAP040	<b>M.L. ZANJA, 0,4x0,6 m, RED A.P.</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,4x0,6 m, para canalización de línea(s) de alumbrado público. Apertura, tapado y compactado de zanja en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.						



# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							355,00
EDZAP060	<p><b>M.L. ZANJA, 0,5x0,8 m, RED A.P.</b></p> <p>Zanja en todo tipo de terreno, de 0,4x0,8 m, para canalización de línea(s) de alumbrado público. Apertura, tapado y compactado de zanja en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.</p>						12,00
EOCCNA035	<p><b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 1/63, RED A.P.</b></p> <p>Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera en acceso terminal a columna, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 63 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de zanja con este mismo tipo de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.</p>						26,00
EDOCCNA050	<p><b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 1/90, RED A.P.</b></p> <p>Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de zanja con este mismo tipo de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.</p>						267,00
EDOCCNA055	<p><b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 2/90, RED A.P.</b></p> <p>Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de zanja con este mismo tipo de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.</p>						71,00
EDOCCNA355	<p><b>M.L. CANALIZACION EN CRUCE, 3/90, RED A.P.</b></p> <p>Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 3 tubos de PVC de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno y compactado de zanja con la tierra extraída. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.</p>						12,00
<b>CAPÍTULO 07 GAS NATURAL</b>							
D200090	<p><b>M/L. ML. EXCAVACION EN ZANJA PARA CANALIZACION GAS NATURAL</b></p> <p>M/L. excavación en zanja DE canalizacion de gas natural hasta 0,90 mt. de profubdidad y 0,40 mts. de ancho en cualquier tipo de terreno. Incluso relleno, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.</p>						
		1	150,00				150,00
		1	150,00				150,00
		14	10,00				140,00
							440,00
<b>CAPÍTULO 08 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>							
08.02	<p><b>m3 ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25 EN FIRMES</b></p> <p>Zahorra artificial, huso ZA(25) con 75% de caras de fractura, en capa base, puesta en obra, extendida y compactada, con un grado de compactación del 100% del proctor modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 15 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángulos de los áridos &lt; 30.</p>						
	CALZADA	1	185,00	3,50	0,20		129,50
	ACERAS	2	185,00	5,50	0,15		305,25

# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							434,75
08.03	<b>m3 HORMIGÓN HM-20 EN FIRMES</b> Hormigón HM-20 en base de firme, en espesores entre 15/25 cm, puesto en obra, extendido, rasanteado y curado. Incluye cortes y encofrado perimetral.						
	otros	1	10,00		0,15	1,50	
							1,50
08.04	<b>m RÍGOLA HORMIGÓN VISTO</b> Rígola de hormigón "in situ" HM-20 de 35cm de ancho vista, acabado enlucido.						
		4	5,00			20,00	
							20,00
D500280	<b>ML. dML. BORDILLO HORMIGON 17/28 COLOCADO</b> ML.de suministro y colocación de Bordillo prefabricado de hormigón modelo C3 recto o similar de medidas 17/28 cms. bicapa gris o de color, homogéneo, macizo y con cinta redondeada y de 1 m. de longitud recibido con con formigón HM 20 y rejuntado con mortero.						
	M IZDA	1	200,00			200,00	
	M DCHA	1	200,00			200,00	
							400,00
D500285	<b>ML ML. DE BORDILLO DE JARDIN CLASICO 20X10 D</b> ML DE BORDILLO DE JARDIN COLOR GRIS OSCURO DE MEDIDAS 20X10, HORMIGONADO DE BASE, Y REJUNTADO CON MORTERO.						
	alcorques	31	6,00			186,00	
	GARAJES	3	12,00			36,00	
							222,00
D500340	<b>ML. ML. REMATE DE ALCORQUE HOR. IN SITU</b> ML. de remate de alcorque con hormigón in situ, teñido y armado de 0,12 de anchura de muros perimetrales de hormigon hasta coronacion y altura de 0,80 metros. totalmente terminado.						
	ALCORQUES	31	4,00			124,00	
							124,00
D500190	<b>M². M². RIEGO DE IMPRIMACION ECI</b> M². riego de imprimación con emulsión ASFALTICA tipo ECI con una dotación de ligante de 1,5 Kg / m2.						
		1	185,00	4,00		740,00	
							740,00
D500200	<b>M/2 M². RIEGO DE ADHERENCIA</b> M/2 Riego de adherencia con emulsión cationica de rotura rapida termoadherente tipo ECR-1.						
		1	185,00	4,00		740,00	
							740,00
D500215	<b>Tn. TN. MEZCLA BITUMINOSA IMPRESO EN COLOR AC16 Surf 50/70 D SILICE ( antig. D-12 )</b> Tn. mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf D Extendida y compactada, EN PAVIMENTO IMPRESO marcado en caliente con malla metálica forma adoquin irregular pintado doble mano, con mezcla especial EN COLOR A ELEGIR por la DO, y con simbología impresa de velocidad limitada a 30 .						
	impreso	1	185,00	4,00	0,12	88,80	
							88,80

# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	
D500210	<p>Tn. TN. MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 22 BASE 50/70 G SILICE ( antiguo G-20 )</p> <p>Tn. mezcla bituminosa en caliente AC22 ( antiguo tipo G-20 ), Extendida y compactada.</p> <p>CAPA INTERMEDIA</p>	1	185,00	4,00	0,16	118,40		
							118,40	
D500239	<p>M<sup>2</sup>. M<sup>2</sup>. PAVIMENTO DE HORMIGON IMPRESO COLOR EN ACERAS</p> <p>M<sup>2</sup>. Pavimento de hormigón continuo impreso in situ de 15 cm. de espesor con armado de fibra de polipropileno en masa 0.6 kg/m3 y malla inferior de 15/15/6,y lamina de PVC de 400 galgas, realizada con hormigón HM 20 de , acabado despiece y combinación de de colores según plano de detalle, con trataminto superficial de color 7 kg./m2 ; Formación de juntas de retracción cada 10 m/2 " de 1/3 del espesor " y sellado de las mismas. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.</p> <p>aceras</p> <p>garaje</p>	1	1.600,00				1.600,00	
		1	100,00				100,00	
							1.700,00	
D500238	<p>M<sup>2</sup>. M<sup>2</sup>. PAVIMENTO DE PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES</p> <p>M<sup>2</sup>. Pavimento de hormigón drenante de color mezclado continuo in situ de 10 cm. de espesor, realizada con producto paviland o similar , acabado segun criterio de DO y/o según plano de detalle, terminado y sellado de las mismas. remate contrta arbol de caucho sintetico de colores.</p>	1	35,00				35,00	
							35,00	
08.12	<p>m2 PAV. TÁCTIL BALDOSA HIDRAULICA PREF. 40X40x4 y 30X30X4 DE COLOR</p> <p>Pavimento táctil baldosa de terrazo para uso exterior petrea, indicador direccional / advertencia, formado por baldosa hidraulica cuadrada de hormigón prefabricado, de 40 / 40 cm de longitud, 40 cm de ancho y 4 cm de espesor, y/o de 30 / 30 cm de longitud, 30 cm de ancho y 4 cm de espesorcon acabado superficial de acanaladuras / botones de forma troncocónica y altura máxima 4 mm, color a elegir por la DF, diferente al de la acera o equivalente aprobado por la DF. Colocado sobre mortero 1/6 rejuntado y limpieza final, incluso recebado de juntas, barrido y compactación con medios mecánicos, a colocar sobre base firme existente, no incluida en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor. Según detalles de proyecto, Orden VIV/561/2010 y UNE 127029. Medida la superficie realmente ejecutada. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex, en su caso.</p> <p>BANDA DIRECCIONAL 80cm acanaladuras (piezas 40x40)</p> <p>BANDA ADVERTENCIA 60cm botones (piezas 60x40)</p>	3	30,00				90,00	
		3	30,00				90,00	
							180,00	

# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
08.13	<p><b>m2 PAV. HORMIGÓN LAVADO ARIDO MACH 8mm NEGRO</b></p> <p>Pavimento continuo de hormigón de central lavado/denudado, fabricado con árido de machaqueo de color negro basalto y tamaño máximo 8 mm, armado con fibra de polipropileno a razón de 0,9 kg/m3, colocado en capa uniforme de 12 cm de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2 / 3 mm. Incluso preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado Paviprint o equivalente. Según detalles de proyecto. Medida la superficie realmente ejecutada.</p>						
	bandas de borde	1	320,00			320,00	
							320,00
D300240	<p><b>UD. UD. RASANTEO DE POZOS DE REGISTRO</b></p> <p>UD. Rasanteo de pozos de registro</p> <p>VARIAS REGISTROS Y TAPAS</p>	20				20,00	
							20,00
D500250	<p><b>M². M/2 SOLERA HORMIGON 15 cmts .BAJO-ACERAS</b></p> <p>M². Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormión HM 20 N/mm². de R.C. T. máx. 20 mm. Incluso vertido y colocado, nivelación ,juntas,encofrado de paños y formación de pendientes s/ plano.</p>						
	entornques	1	80,00			80,00	
	eelctrico	1	38,00			38,00	
	pasos peatones	1	180,00			180,00	
	transicion	1	120,00			120,00	
							418,00
D500380	<p><b>M². M². PAV. BALDOSA 40x40x4</b></p> <p>M². Pavimento formado por baldosa de terrazo para uso exterior pétrea , modelo PAYMASA o equivalente de medidas 40 x 40 y 4 cms. de espesor; textura rugosa o acanalada y color a elegir . Tomado con mortero 1/6 re-juntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peato-nes con baldosa de botones y con bandas direccionales y vehículos, sellado de juntas con cordon de sicaflex, escudos y conchas de Santiago en su caso.</p>						
	entornques	1	80,00			80,00	
	eelctrico	1	38,00			38,00	
	transicion	1	120,00			120,00	
							238,00
08.14	<p><b>ud REJILLAS VENTILACIÓN SÓTANOS</b></p> <p>Rejilla de ventilación de acero SR235JR, de dimensiones máximas 1,00 x 0,50 m, formada por marco de perfiles laminados L40.4 y tapa de chapa lisa de 8 mm de espesor con perforaciones longitudi- nales de 5 mm de paso libre y bastidor perimetral de refuerzo en la misma chapa. Todo ello según detalles de proyecto, igualando a las existentes en el resto de la plaza.</p>						
	varias medidas	10				10,00	
							10,00
D500400	<p><b>M². M². PAVIMENTO BALDOSA DE GRANITO 60x40x3</b></p> <p>M². Pavimento formado por baldosas de granito 60x40 despiece según planos, gris abujardado, de 3 cmts. de espesor tomado con mortero de hormigón 1/36 Colocado y limpieza final</p>						
	lazartegui	1	40,00			40,00	
							40,00

### CAPÍTULO 09 MOBILIARIO URBANO

# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
09.03	ud BANCO 1,80m FUND/MADERA mod C-106-FU-PC Suministro y colocación de banco de jardín modelo MODO C-106-FU-PC de Fabregas, o equivalente aprobado por DF, de dimensiones 180x73,7x83,9 cm, con listones de madera certificada FSC, tratamiento autoclave en asiento y respaldo y sopores de fundición dúctil GGG-40 con acabado en oxirón negro forja, anclado a pavimento mediante tornillería galvanizada. Incluso dados de hormigón HM-20 bajo pavimento para fijación de herrajes, totalmente instalado.	8 8				8,00 8,00	16,00
09.09	ud ÁRBOL 2. ARCE DE HOJA ROJA Acer crimson king (Arce de hoja roja) de 16 a 18 cm. de perímetro de tronco, suministrado en contenedor o cepellón y plantación en hoyo troncocónico de base inferior 0,60m, base superior 1,00m y altura 1,00m, incluso apertura del mismo con medios mecánicos, replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio de la tierra, colocación de malla anti-raíces de 0,50m de altura en la zona superior del perímetro del hoyo, relleno y apisonado del fondo del hoyo, abonado, formación de alcorque y primer riego.	16 16				16,00 16,00	32,00
09.10	ud ENTUTORADO ÁRBOL 1 PIE VERT.D=8 cm. Entutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 3 m. de longitud y 8 cm. de diámetro con punta en un extremo y baquetón en el otro, tanalizado en autoclave, hincado en el fondo del hoyo de plantación, retacado con la tierra de plantación, y sujeción del tronco con cincha de goma no degradable, de 3-4 cm. de anchura.	16 16				16,00 16,00	32,00
09.11	ud UD. DE BOLARDO DE GOMA MACIZO COLOR. C/ REFLECT.	10				10,00	10,00
D800030	UD. UD. FUENTE MOD. ATLANTIDA UD. fuente modelo ATLANTIDA o equivalente, de fundición, con medidas 1,20x0,3x0,15, con caño pulsador y 3 módulos de rejilla de desagüe de 0,91x0,30 en hierro fundido, colocada y funcionando.	1				1,00	1,00
D500060	M/3 M/3 HORMIGON HM-20, COLOCADO Y ENCOFRADO M/3 Hormigón, en masa HM-20 N/mm2., puesto en pequeñas obras de fábrica, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado. muro	32	1,00	1,00	0,50	16,00	16,00
D800500	UD. UD. DE FORMACION DE HUECO PARA ALCORQUE UD. De formación de hueco por procedimiento mecanico y manual, para plantación de arbol en medidas 0.7 x 0.7 x 0.8 de profundidad, con aportación de tierra vegetal.	16 15				16,00 15,00	31,00

# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
D800090	UD. UD. PAPELERA MODELO GOYA O EQUIVALENTE UD. Papelera modelo GOYA 1.3 m. de alto, soporte de tubo DIN 2448 ST 37 DIATRO. 70 mm x 1,5 de espesor y 30 litros de capacidad, en chapa de 1,2 mm. , con tratamiento superficial tipo GP. acabada en oxiron negro con cierre remate inferior al suelo, Colocada.	8 4					8,00 4,00
							8,00
D500435	M/2 M/2 PAVNTO.DE LOSETAS DE CAUCHO 40*40*4 ctms M/2 DE PAVIMENTO DE LOSETAS DE CAUCHO 40*40*4 ctms. SE-GUN NORMA EN 1176 COLOR ROJO, CARA SUPERIOR LISA E INFERIOR RANURADA PEGADA AL SOPORTE CON ADHESIVO, INCLUSO PP. DE REMATE PERIMETRAL " CANTONERA "						
	alcorques	1 1	31,00 300,00	0,50			15,50 300,00
							15,50
<b>CAPÍTULO 10 SEÑALIZACIÓN VIAL</b>							
D700010	M². M². PINTADO ISLETA, CEBREADO BLANCO M². Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura de poliuretano termoplastica de dos componentes con marcado cepillado longitudinal sinuante en paso de peatones según Normas UNE, incluso premarcado.						
	PASOS PEATONES	12	5,00	0,50			30,00
	FLECHAS	6	3,50				21,00
	SIMBOLOGIA	3	5,00				15,00
							66,00
D700020	ML. ML. MARCA VIAL DE 15 CTMS DE ANCHO ML. marca vial continua o discontinua de 15 cms. de ancho, tipo SPRAY en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado						
	viales	2	200,00				400,00
	ROTONDA	3	100,00				300,00
							700,00
D700080	UD. UD. SEÑAL TRAFICO CIRCULAR DIAM. 60 CTM. UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.						
	obligatorio	1					1,00
	prohibido izda	1					1,00
							2,00
D700090	UD. UD. SEÑAL TRAFICO TRIANGULAR L= 70 CTM. UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.						
	ceda	1					1,00
							1,00
D700100	UD. UD. SEÑAL TRAFICO CUADRADA LADO. 60 CTM. UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.						
	pasos de peatones	3					3,00
	MINUSVALIDOS	1					1,00
							4,00
D700120	UD. UD. PLACA COMPLEMENTARIA 600x400 mm. UD. Placa complementaria de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.						
		1					1,00
							1,00

## MEDICIONES

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
D700140	<b>UD. UD. SOPORTE ALUMINIO 76x3000 CON BASE</b> UD. Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3000 mm. incluso base y anclajes.						
		3					3,00
	ZONA MIXTA PEATONAL	2					2,00
							<hr/> 5,00
D700150	<b>UD. UD. SOPORTE ALUMINIO 76x3500 CON BASE</b> UD. Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm. incluso base y anclajes.						
		1					1,00
							<hr/> 1,00
10.01	<b>ud SEÑAL VERTICAL 60x90 SOBRE POSTE</b> Señal reflexiva urbana rectangular de 60x90 cm, fabricada en aluminio, sobre poste de acero galvanizado de 100 x 50 x 3 mm, totalmente colocada, incluso cimentación con hormigón HM-20, colocada.						
	S28 (z residencial)	1					1,00
	AVE MARIA	1					1,00
							<hr/> 2,00
<b>CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>							
11.01	<b>ud P. A. ABONO INTEGRO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS</b> Partida de abono integro de las Tasas de gestión de residuos de toda la obra, según documentación del Estudio de Gestión de Residuos que se adjunta con el presente proyecto y Plan de Gestión de Residuos a aprobar por la Dirección Facultativa antes del inicio de las obras. A justificar mediante control documental de entregas a gestor autorizado.						
							<hr/> 1,00
<b>CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD</b>							
12.01	<b>ud PA ABONO INTEGRO SEGURIDAD Y SALUD</b> Partida alzada de abono integro para Estudio / Estudio Básico de Seguridad y Salud que se adjunta con el presente proyecto, donde se contemplan las Medidas correctoras de seguridad y salud, según documentación del estudio y Plan de Seguridad a aprobar por el Coordinador de Seguridad y Salud antes del inicio de las obras.						
							<hr/> 1,00
<b>CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD</b>							
D10.1006	<b>UD. PARTIDA INTEGRAL DE ABONO INTEGRO PARA ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD</b> UD: PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA LA EJECUCION DE TODAS LAS UNIDADES, ENSAYOS Y PRUEBAS INCLUIDOS EN EL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD INCLUIDO EN EL ANEJO N° 4 DEL PROYECTO DE EJECUCION.						
		1					1,00
							<hr/> 1,00
<b>CAPÍTULO 14 VARIOS</b>							
D10.1015	<b>UD. P.A. ABONO INTEGRO IMPREVISTOS</b> UD. PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA LA EJECUCION DE UNIDADES D EOBRA IMPREVISTAS DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.						
		1					1,00
							<hr/> 1,00

# MEDICIONES

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
D10.1000	UD. PARTIDA INTEGRAL PARA RECOLOCACION SEÑALIZACION PUBLICITARIA UD. PARTIDA INTEGRAL PARA LA RECONSTRUCCION, ADECUACION Y REMATE CON TRATAMIENTO DE LA MISMA PIEDRA EXISTENTE DEL MURO EXISTENTE EN LA AVDA. DEL FF.CC, ASI COMO DESMONTAJE DE BARANDILLA EXISTENTE Y COLOCACIÓN DE BARANDILLA METALICA NUEVA, LIMPIEZA DEL MURO, TOTALMENTE TERMINADO.	1				1,00	1,00



# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
D200010	Part	<b>PARTIDA ALZADA DESMONTE</b> Partida alzada de abono integro para desmontaje, traslado y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario existente en obra, incluyendo señales trafico, paneles informativos banderolas señalizacion , paneles de taxis, bus, contenedores, bolardos, rótulos, papele- ras, bancos, cabinas, hidrante en superficie, farolas, semáforos, etc, etc. Incluso recolocación en la obra de todo este mobiliario retirado en su caso, si lo considera oportuno la DO.	4.500,00
		CUATRO MIL QUINIENTOS EUROS	
D200060	M².	<b>M². DESPEJE Y DESBROCE DE TERRENO</b> M². Despeje para cajeadado y desbroce de terreno por medios mecánicos, con un espesor medio de 20 cm. con retirada del material a vertedero	0,79
		CERO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
D200020	M².	<b>M². DEMOLICION DE ACERAS</b> M². Demolición con medios mecanicos y manuales de aceras con so- lera de hormigón, baldosa hidráulica con bordillo rigola de hormigón incluido y base granular hasta la cota necesaria para el nuevo firme fi- jado en proyecto, incluso retirada de escombros a vertedero y refinado de la base.	4,84
		CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
D200040	M².	<b>M². DEMOLICION DE CALZADAS</b> M². Demolición de firme existente en calzada, bordillos de isletas y apertura de caja hasta la cota para el nuevo firme fijado en proyecto, incluso retirada de es- combros a vertedero y compactado de la base.	2,35
		DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
D200035	M3.	<b>M3. DEMOLICION FABRICAS DE HORMIGON ARMADO</b> M3. Demolición de pequeñas obras de fábrica de de hormigón arma- do con medios mecanicos hasta un maximo de 2 m/3 de volumen re- al, incluso retirada de escombros a vertedo.	250,35
		DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
D200161	UD.	<b>UD. DE TALA Y DESTOCANADO DE ARBOL</b> UD. De tala y destocanado de arbol con extracción de raices por me- dios mecanicos , con transporte a vertedero incluso relleno y compac- tado del hueco.	60,11
		SESENTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
D200120	M².	<b>M². APERTURA DE CAJA HASTA COTA FIJADA</b> M². Apertura de caja hasta la cota fijada en proyecto para el nuevo fir- me con refino, nivelación, compactación, apertura y perfilado de cune- tas, carga y transporte a vertedero.	1,91
		UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
D200070	ML.	<b>ML. CORTE EN PAVIMENTO DE AGLOMERADO</b> ML. corte con disco sobre firme de calzada flexible.	1,38
		UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
D200080	ML.	<b>ML. CORTE PAVIMENTO RIGIDO</b> ML. corte de pavimento rigido con sierra mecánica con disco, incluso formación de cuña de transición.	3,22
		TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
D200140	M3.	<b>M3. DE RELLENO CON TERRENO ACOPIADO PROCED. EXCAVACION. O APORTE</b> M3. Relleno con productos sobrantes de la excavación, acopiados en la zona, o de aporte extra, relleno en togadas de 20 ctms. y compactado, totalmente nivelado y terminado.	3,81
		TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
01.10	m	<b>EXTRACCIÓN TUBERÍAS SANEAMIENTO EXISTENTE</b> Extracción de tubería de saneamiento existente, previa excava- ción de zanja (no incluida), con carga y transporte de material sobrante a planta de gestión de residuos.	2,76
		DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
01.11	m	<b>EXTRACCIÓN TUBERÍAS ABASTECIMIENTO FIBROCEMENTO EXISTENTE Y RECICLAJE</b> Extracción y manipulacion de tubería de saneamiento existente, previa excavación de zanja (no incluida), con carga y transporte de material sobrante a reciclaje autorizado y legalizado.	1,66

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

<u>CÓDIGO</u>	<u>UD</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>PRECIO</u>
01.12	m2	<b>DEMOLICIÓN/REPOSICIÓN FIRME ZANJAS</b> Demolición y levantado de firme existente para la realización de zanjas en tramos de conexión de las infraestructuras urbanas. Mediante corte y demolición de pavimento, capas base, sub-base y posterior reposición del firme existente con los mismos materiales. Incluye carga y transporte de material resultante a vertedero.	UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS  TREINTA Y OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO</b>			
D300008	ML.E	ML.EXCAVACION EN ZANJA DE SANEAMIENTO h<2 mt ML.EXCAVACION EN ZANJA DE SANEAMIENTO h<2 mt ML. excavación de zanja para colectores generales en cualquier tipo de terreno, extracción de tubería y demolición de pozos existentes, con medios mecánicos y manual hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cms. con suelo seleccionado, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	10,71
03.01	m	<b>COLECTOR ENTERRADO PVC D400mm SN4</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 400 mm y de 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 piezas especiales, medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Colocado en obra según detalles de proyecto.	DIEZ EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS 45,61
03.02	ud	<b>ACOMETIDA DOMICILIARIA SANEAMIENTO</b> Reposición acometida domiciliar de saneamiento, con arqueta telescópica de polietileno de diámetro 400 mm y prolongación en tubo de diámetro 400 mm, junta de caucho, de profundidad variable hasta 2 m. Incluso pieza de transición reducida para conexión del edificio, colector de pvc de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m <sup>2</sup> diámetro 200 mm y piezas especiales de unión a colector general o pozo, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas de arqueta, con cerco y tapa de fundición dúctil marco cuadrado con tapa practicable circular abatible de 40 x 40 cm, clase C-250 y rotulación según modelo municipal, detalles de proyecto y UNE EN-124. Completamente acabada.	CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS 303,90
03.03	ud	<b>CONEXIÓN BAJANTES A RED EXISTENTE</b> Conexión de bajantes red general municipal, hasta una distancia máxima de 4 m, formada por conexión a arqueta de acometida domiciliar de saneamiento o a colector existente, colocación de tubería de PVC corrugado de 160 mm de diámetro interior, incluso p.p. piezas especiales, p.p. de sellados y medios auxiliares.	TRESCIENTOS TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS 54,15
03.05	ud	<b>CONEXIONES A RED EXISTENTE</b> Conexión de tuberías de saneamiento a pozos existentes o colector general de saneamiento en límites de proyecto.	CINCUENTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS 77,12
D300275	UD.	<b>UD. DE SUMIDERO ONDA SIFONICO DE FUNDICION</b>	SETENTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS 353,90
D10.1002		<b>PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRÓ PARA REPOSICION ARQUETAS Y POZOS, RECOLOCACION SUMIDERO E INSTALACION DE SANEAMIENTO NECESARIO</b> Partida alzada a justificar para la reubicación y/ colocación, raspado de arquetas de saneamiento existentes y colector de pluviales de PVC de diam. 315 mm., y colocación de los sumideros sifónicos conectados a la red existente y/o proyectada, con todos las piezas especiales necesarias, totalmente terminado y funcionando.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS 550,00

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D11.00025	UD.	UD. POZO DE REGISTRO MDPE 800 mm. H<2.5 mts UD. DE SUMINISTRO Y COLOCACION DE POZO DE POLIETILENO e= 12 mm. H<2.5 mts.CON CONEXIONES PARA TUBERIA DE PVC CON CAMPANA Y JUNTA ELASTICA , INCLUSO EXCAVACION , RE- LLENO SECCION TIPO Y COLOCACION DE TAPA DE FUNDICION.	QUINIENTOS CINCUENTA EUROS 977,51
D300005	UD.	UD. DE ACOMETIDA A POZO EXISTENTE UD. de acometida a pozo de hormigón existente por medios mecani- cos y manuales,	NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS 103,85
D300240	UD.	UD. RASANTEO DE POZOS DE REGISTRO UD. Rasanteo de pozos de registro	CIENTO TRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS 36,67
D300245	UD.	UD. DE ARQUETA PVC. DTRO 400 mm. UD. DE SUMISTRO Y COLOCACION DE ARQUETA DE PVC DTRO 400 mm. TELESCOPICA, HASTA 1 MTR. DE ALTO, PARA REPOSI- CION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE SANEAMIENTO, CON SALIDA 165/200 mm.	TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS 131,98
D11.00134	UD.	UD. ARQUETA DE 80 x 80 cms. UD. DE ARQUETA 80x80, INCLUSO EXCAVACION, ENCOFRADO, HORMIGONADO Y TAPA DE FUNDICION.	CIENTO TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS 260,69
D600100	UD.	UD. REJILLA TRAGALUZ 80 x 40 UD. rejilla metalica 80 x 40 , formada por cercos de pletina de 25,3 mm y enrejado de cuadrillo macizo de 15x15 mm. con pintura de impr- mación nas dos manos de oxirón negro, incluso reconstrucción de obra de fabrica del tragaluz con hormigón.	DOSCIENTOS SESENTA EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS 118,28
			CIENTO DIECIOCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 ABASTECIMIENTO</b>			
D400010	ML.	ML. EXCAVACION DE ZANJA PARA T.ABASTECIMIENT	2,68
		ML. de excavación de zanja mecánica y manual hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno con material de la propia excavación y compactación de zanja en tongadas de 50 cms. para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a verdedero.	
04.01	m	TUBERÍA PEAD 90mm 10atm	13,14
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 90 mm de diámetro nominal y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, incluso colocación de cinta señaladora de existencia de tuberías de abastecimiento, p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Según documentación gráfica de proyecto y NTE-IFA-13. Totalmente instalada y probada.	DOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
04.02	m	TUBERÍA PEAD 125mm 10atm	17,74
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm de diámetro nominal y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, incluso colocación de cinta señaladora de existencia de tuberías de abastecimiento, p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Según documentación gráfica de proyecto y NTE-IFA-13. Totalmente instalada y probada.	TRECE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS
04.03	ud	VÁLVULA FUNDICIÓN PEAD DN90	226,95
		Válvula de compuerta de fundición PN10 para tubería de polietileno DN90 mm de diámetro, cuerpo de fundición dúctil GGG-50 con pintura de protección epoxi, eje de acero inoxidable, cierre elastomérico, con tornillería de acero inoxidable, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios. Totalmente anclada y colocada.	DIECISIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
04.04	ud	VÁLVULA FUNDICIÓN PEAD DN110	251,96
		Válvula de compuerta de fundición PN10 para tubería de polietileno DN110 mm de diámetro, cuerpo de fundición dúctil GGG-50 con pintura de protección epoxi, eje de acero inoxidable, cierre elastomérico, con tornillería de acero inoxidable, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios. Totalmente anclada y colocada.	DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
04.05	ud	T DE FUNDICIÓN PEAD DN110-110-110	256,56
		Suministro e instalación de pieza especial de fundición para derivación en "T" de tuberías de PEAD de DN110-110-110, incluso macizado de anclaje y p.p. de bridas y piezas especiales.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
04.06	ud	CRUZ DE FUNDICIÓN PE110	703,54
		Suministro e instalación de pieza especial de fundición para cruce de tuberías de PEAD de DN110, incluso macizado de anclaje y p.p. de bridas y piezas especiales.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
			SETECIENTOS TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.07	ud	<b>POZO DE LLAVES BAJO CALZADA/ACERA DN600</b> Pozo de hormigón de alojamiento de válvulas en conducciones de agua bajo calzada ó acera, para diámetros de 110 mm, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición ductil de 600 mm de diámetro, clase D-400 en calzadas y clase D-400 en calzadas y aceras a nivel, características y rotulación según modelo municipal y detalles de proyecto. Terminada y con p.p. de medios auxiliares.	240,60
			DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS
04.08	ud	<b>REFORMA POZO LLAVES EXISTENTE</b> Reforma de pozo de llaves existente, para situar las nuevas piezas, con reutilización de tapa de fundición, totalmente terminado y con p.p. de medios auxiliares.	53,72
			CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
04.09	ud	<b>BOCA DE RIEGO BV-05-63</b> Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN16 para DN40 y marco 40x30cm. Según modelo municipal y detalles de proyecto.	290,19
			DOSCIENTOS NOVENTA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS
04.10	ud	<b>REPOSICIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA ABASTECIMIENTO</b> Reposición de acometida domiciliar de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con cerco y tapa de fundición ductil marco cuadrado y tapa practicable circular abatible de 40 x 40 cm, clase C-250 y rotulación según modelo municipal, detalles de proyecto y UNE EN-124. Completamente acabada.	196,00
			CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS
04.11	ud	<b>CONEXIÓN TUBERÍA ABASTECIMIENTO RED EXISTENTE</b> Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto, incluso bridas y piezas especiales para transición entre PE y material de red existente.	37,05
			TREINTA Y SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS
04.12	PA	<b>PIEZAS ESPECIALES Y RACORERÍA</b> Partida alzada a justificar en obra para todo tipo de piezas especiales y de racorería en las conexiones de las tuberías de abastecimiento, tales como piezas de "T", cruces, codos, etc. Todo ello en fundición, totalmente colocado y conexionado a la red o las válvulas.	200,00
			DOSCIENTOS EUROS
04.13	PA	<b>DESVÍOS PROVISIONALES INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES</b> Partida alzada a justificar para el mantenimiento y desvíos provisionales de las infraestructuras y acometidas existentes en la zona durante la ejecución de la obra, hasta la ejecución de las nuevas redes a realizar. Si fuera necesario se colocarían nuevos ramales, desvíos colectores, etc para que ninguna zona se quede sin servicio.	250,00
			DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS
D400050	UD.	<b>UD. HIDRANTE CONTRA INCENDIOS BV-05-100</b> UD. Hidrante contra incendios tipo BV-05-100 o equivalente, para dos bocas de 45 mm. con registro GGG-50 Modular y remate de tapa rectangular, bridas, 2 racores Barcelona de 2 1/2 completo y funcionado, con tapones y valvula de corte independiente.	959,37
			NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

<u>CÓDIGO</u>	<u>UD</u>	<u>RESUMEN</u>		<u>PRECIO</u>
D11.00130	UD.	UD. ARQUETA DE 40 x 40 cms. UD. DE ARQUETA 40x40, INCLUSO EXCAVACION, ENCOFRADO, HORMIGONADO Y TAPA DE FUNDICION.	TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	99,00
D400060	ML.	ML. REFUERZO CANALIZACION EN CRUCES d-150 mm ML. Refuerzo canalización en cruces de calzada mediante tubería de hormigón diámetro 150 y hormigón HM-15, colocado y vibrado .	NOVENTA Y NUEVE EUROS DIECISEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	16,05

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 DISTRIBUCIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA (UNION FENOSA DISTRIBUCION SA )</b>			
EDZEL050	M.L.	<b>ZANJA, 0,5x0,8 m, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x0,8 m, para canalización de línea(s) de electricidad (BT o MT). Apertura, tapado y compactado mecánico de zanja, proctor 95%, en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.	7,79
EDZEL060	M.L.	<b>ZANJA, 0,5x0,1 m, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1 m, para canalización de línea(s) de electricidad (BT o MT). Apertura, tapado y compactado mecánico de zanja, proctor 95%, en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.	SIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS 9,01
EDOCCNE050	M.L.	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 1/160, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 1 tubo de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	NUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS 15,14
EDOCCNE055	M.L.	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 2/160, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 2 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	QUINCE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS 18,82
EDOCCNE065	M.L.	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 4/160, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS 18,93
EDOCAR175	UD.	<b>ARQUETA (F), 60x60x90 cm (ART.), UNION FENOSA</b> Arqueta de 60x60x90 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de distribución eléctrica (FENOSA). Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.	DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS 350,07
EDOCAR185	UD.	<b>ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), UNION FENOSA</b> Arqueta de 106x70x80 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de distribución eléctrica (UNION FENOSA). Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.	TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS 468,02
EUVAR735	UD.	<b>ABONO A CIA. DISTRIBUIDORA DE ENERGIA ELECTRICA</b> Partida alzada correspondiente al abono a la Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica en concepto de paso a subterráneo de todos sus conductores eléctricos de baja tensión. Incluye su red de distribución principal y la acometida a cajas generales de protección de todos y cada uno de los abonados indicados en planos. Completamente realizada y en servicio. Incluso completo desmontaje de la instalación que quedará fuera de servicio al entrar en funcionamiento la proyectada en este documento. Se justificará el importe.	CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS 17.500,00



**CUADRO DE PRECIOS 1**

REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

**CÓDIGO**      **UD**      **RESUMEN**      **PRECIO**

---

DIECISIETE MIL QUINIENTOS EUROS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 05 DISTRIBUCION DE TELECOMUNICACIONES : VARIOS OPERADORES</b>			
EDZCO030	M.L.	<b>ZANJA, 0,45x0,6 m, COMUNICACIONES</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,45x0,6 m, para canalización de línea(s) de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR). Apertura, tapado y compactado de zanja en todo tipo de terreno y dimensiones indicadas. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Completamente realizada.	5,70
			CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS
EDZCO060	M.L.	<b>ZANJA, 0,50x0,9 m, COMUNICACIONES</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,50x0,9 m, para canalización de línea(s) de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR). Apertura, tapado y compactado de zanja en todo tipo de terreno y dimensiones indicadas. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Completamente realizada.	7,01
			SIETE EUROS con UN CÉNTIMOS
EDOCCNCM120	M.L.	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 3/63, COMUNICACIONES</b> Canalización de la red de distribución de comunicaciones, CUALQUIER OPERADOR, con 3 tubos de polipropileno verde de 63 mm sobre lecho de arena. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	3,91
			TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
EDOCCNCM300	M.L.	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 6/125, COMUNICACIONES</b> Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm sobre lecho de arena. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	18,86
			DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
EDOCCNCM710	M.L.	<b>CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 6/125, COMUNICACIONES</b> Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), en cruce de calzada, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm en hormigón. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón, compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	54,74
			CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
EDOCAR265	UD.	<b>ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), COMUNICACIONES</b> Arqueta de 106x70x80 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de comunicaciones. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.	449,19
			CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS
EDOCAR255	UD.	<b>ARQUETA (F), 60x60x80 cm (ART.), COMUNICACIONES</b> Arqueta de 60x60x80 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de comunicaciones. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.	346,76
			TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

<u>CÓDIGO</u>	<u>UD</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>PRECIO</u>
EUVAR775	UD.	<b>ABONO A CIA. OPERADORA DE TELECOMUNICACIONES</b> Partida alzada correspondiente al abono a la Compañía Operadora del Servicio de Telecomunicaciones en concepto de paso a subterráneo de todos sus conductores de telefonía. Incluye su red de distribución principal y la acometida a todos y cada uno de los abonados indicados en planos. Completamente realizada y en servicio. Incluso completo desmontaje de la instalación que quedará fuera de servicio al entrar en funcionamiento la proyectada en este documento. Se justificará el importe.	4.500,00

CUATRO MIL QUINIENTOS EUROS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 06 ALUMBRADO PÚBLICO</b>			
EDPTAP055	UD.	<b>PUESTA A TIERRA ALUMB. PUBLICO (COLUMNA O C.M. c/ELECTRODO)</b> Conjunto de elementos que constituyen un punto de puesta a tierra, con utilización de electrodo difusor, de la instalación de alumbrado público. Material referenciado o similar. Excavación necesaria, acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalada.	28,90
EDCIMC15	UD.	<b>CIMENTACION BACULO/COLUMNA &lt;= 7 m</b> Cimentación de báculo o columna, de alumbrado público, de altura no superior a 7 m. Incluye excavación, de hasta 60x60x80 cm, en todo tipo de terreno, pernos de anclaje de 1.200 mm de longitud (pasantes, en su caso, a través de lla base monolítica de granito que se colocará sobre cimentación) hormigonado, colocación/nivelación de pernos de anclaje y transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.	VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS 58,10
EDOCIBA410	UD.	<b>BASE MONOLÍTICA GRANITO ABUJARDADO, PRISMA OCTOGONAL, DIST.=600 MM, H= 500 MM</b> Base monolítica, de granito gris abujardado, en forma de prisma octogonal. Distancia entre caras opuestas 600 mm, altura 500 mm. Tres orificios perimetrales pasantes, de 25 mm de diámetro, para fijación con pernos y uno central, de 75 mm de diámetro, para paso de canalización eléctrica. Acopio, transporte de materiales y colocación en obra. Completamente instalada.	CINCUENTA Y OCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS 58,72
EDOCAR075	UD.	<b>ARQUETA (F), 35,5x35,5x70 cm (ART.), ALUMBRADO PUBLICO</b> Arqueta de 35,5x35,5x70 cm, interior, (lxexp), e=10 cm, para instalación de alumbrado público. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.	QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS 132,80
EDZAP040	M.L.	<b>ZANJA, 0,4x0,6 m, RED A.P.</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,4x0,6 m, para canalización de línea(s) de alumbrado público. Apertura, tapado y compactado de zanja en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.	CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS 4,56
EDZAP060	M.L.	<b>ZANJA, 0,5x0,8 m, RED A.P.</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,4x0,8 m, para canalización de línea(s) de alumbrado público. Apertura, tapado y compactado de zanja en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS 5,36
ECOCCNA035	M.L.	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 1/63, RED A.P.</b> Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera en acceso terminal a columna, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 63 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de zanja con este mismo tipo de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS 3,58

TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

<b>CÓDIGO</b>	<b>UD</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>PRECIO</b>
<b>EDOCCNA050</b>	<b>M.L.</b>	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 1/90, RED A.P.</b> Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de zanja con este mismo tipo de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	<b>4,04</b>
			CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS
<b>EDOCCNA055</b>	<b>M.L.</b>	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 2/90, RED A.P.</b> Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de zanja con este mismo tipo de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	<b>6,77</b>
			SEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
<b>EDOCCNA355</b>	<b>M.L.</b>	<b>CANALIZACION EN CRUCE, 3/90, RED A.P.</b> Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 3 tubos de PVC de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno y compactado de zanja con la tierra extraída. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	<b>26,38</b>
			VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS 1

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 07 GAS NATURAL</b>			
D200090	M/L.	ML. EXCAVACION EN ZANJA PARA CANALIZACION GAS NATURAL M/L. excavación en zanja DE canalizacion de gas natural hasta 0,90 mt. de profubddidad y 0,40 mts. de ancho en cualquier tipo de terreno. Inclu- so relleno, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	2,56

DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 08 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>			
08.02	m3	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25 EN FIRMES</b> Zahorra artificial, huso ZA(25) con 75% de caras de fractura, en capa base, puesta en obra, extendida y compactada, con un grado de compactación del 100% del proctor modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 15 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.	17,27
			DIECISIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS
08.03	m3	<b>HORMIGÓN HM-20 EN FIRMES</b> Hormigón HM-20 en base de firme, en espesores entre 15/25 cm, puesto en obra, extendido, rasanteado y curado. Incluye cortes y encofrado perimetral.	61,42
			SESENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
08.04	m	<b>RÍGOLA HORMIGÓN VISTO</b> Rígola de hormigón "in situ" HM-20 de 35cm de ancho vista, acabado enlucido.	18,64
			DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
D500280	ML.d	<b>ML. BORDILLO HORMIGON 17/28 COLOCADO</b> ML.de suministro y colocación de Bordillo prefabricado de hormigón modelo C3 recto o similar de medidas 17/28 cms. bicapa gris o de color, homogéneo, macizo y con cinta redondeada y de 1 m. de longitud recibido con con formigón HM 20 y rejuntado con mortero.	12,47
			DOCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
D500285	ML D	<b>ML. DE BORDILLO DE JARDIN CLASICO 20X10</b> ML DE BORDILLO DE JARDIN COLOR GRIS OSCURO DE MEDIDAS 20X10, HORMIGONADO DE BASE, Y REJUNTADO CON MORTERO.	11,53
			ONCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
D500340	ML.	<b>ML. REMATE DE ALCORQUE HOR. IN SITU</b> ML. de remate de alcorque con hormigón in situ, teñido y armado de 0,12 de anchura de muros perimetrales de hormigón hasta coronación y altura de 0,80 metros. totalmente terminado.	22,32
			VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
D500190	M².	<b>M². RIEGO DE IMPRIMACION ECI</b> M². riego de imprimación con emulsión ASFALTICA tipo ECI con una dotación de ligante de 1,5 Kg / m2.	0,50
			CERO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
D500200	M/2	<b>M². RIEGO DE ADHERENCIA</b> M/2 Riego de adherencia con emulsión cationica de rotura rápida termoadherente tipo ECR-1.	0,48
			CERO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
D500215	Tn.	<b>TN. MEZCLA BITUMINOSA IMPRESO EN COLOR AC16 Surf 50/70 D SILICE ( antig. D-12 )</b> Tn. mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf D Extendida y compactada, EN PAVIMENTO IMPRESO marcado en caliente con malla metálica forma adoquín irregular pintado doble mano, con mezcla especial EN COLOR A ELEGIR por la DO, y con simbología impresa de velocidad limitada a 30 .	79,02
			SETENTA Y NUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS
D500210	Tn.	<b>TN. MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 22 BASE 50/70 G SILICE ( antiguo G-20 )</b> Tn. mezcla bituminosa en caliente AC22 ( antiguo tipo G-20 ), Extendida y compactada.	61,34
			SESENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D500239	M <sup>2</sup> .	<b>M<sup>2</sup>. PAVIMENTO DE HORMIGON IMPRESO COLOR EN ACERAS</b> M <sup>2</sup> . Pavimento de hormigón continuo impreso in situ de 15 cm. de espesor con armado de fibra de polipropileno en masa 0.6 kg/m <sup>3</sup> y malla inferior de 15/15/6, y lamina de PVC de 400 galgas, realizada con hormigón HM 20 de , acabado despiece y combinación de de colores según plano de detalle, con trataminto superficial de color 7 kg./m <sup>2</sup> ; Formación de juntas de retracción cada 10 m/2 " de 1/3 del espesor " y sellado de las mismas. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.	26,96
			VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
D500238	M <sup>2</sup> .	<b>M<sup>2</sup>. PAVIMENTO DE PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES</b> M <sup>2</sup> . Pavimento de hormigón drenante de color mezclado continuo in situ de 10 cm. de espesor, realizada con producto paviland o similar , acabado segun criterio de DO y/o según plano de detalle, terminado y sellado de las mismas. remate contrta arbol de caucho sintetico de colores.	26,84
			VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
08.12	m <sup>2</sup>	<b>PAV. TÁCTIL BALDOSA HIDRAULICA PREF. 40X40x4 y 30X30X4 DE COLOR</b> Pavimento táctil baldosa de terrazo para uso exterior petrea, indicador direccional / advertencia, formado por baldosa hidraulica cuadrada de hormigón prefabricado, de 40 / 40 cm de longitud, 40 cm de ancho y 4 cm de espesor, y/o de 30 / 30 cm de longitud, 30 cm de ancho y 4 cm de espesor con acabado superficial de acanaladuras / botones de forma troncocónica y altura máxima 4 mm, color a elegir por la DF, diferente al de la acera o equivalente aprobado por la DF. Colocado sobre mortero 1/6 rejuntado y limpieza final, incluso recebado de juntas, barrido y compactación con medios mecánicos, a colocar sobre base firme existente, no incluida en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor. Según detalles de proyecto, Orden VIV/561/2010 y UNE 127029. Medida la superficie realmente ejecutada. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex, en su caso.	20,30
			VEINTE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS
08.13	m <sup>2</sup>	<b>PAV. HORMIGÓN LAVADO ARIDO MACH 8mm NEGRO</b> Pavimento continuo de hormigón de central lavado/denudado, fabricado con árido de machaqueo de color negro basalto y tamaño máximo 8 mm, armado con fibra de polipropileno a razón de 0,9 kg/m <sup>3</sup> , colocado en capa uniforme de 12 cm de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2 / 3 mm. Incluso preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado Paviprint o equivalente. Según detalles de proyecto. Medida la superficie realmente ejecutada.	25,00
			VEINTICINCO EUROS
D300240	UD.	<b>UD. RASANTEO DE POZOS DE REGISTRO</b> UD. Rasanteo de pozos de registro	36,67
			TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
D500250	M <sup>2</sup> .	<b>M/2 SOLERA HORMIGON 15 cmts .BAJO-ACERAS</b> M <sup>2</sup> . Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormión HM 20 N/mm <sup>2</sup> . de R.C. T. máx. 20 mm. Incluso vertido y colocado, nivelación ,juntas,encofrado de paños y formación de pendientes s/ plano.	13,26
			TRECE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS



# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D500380	M <sup>2</sup> .	M <sup>2</sup> . PAV. BALDOSA 40x40x4 M <sup>2</sup> . Pavimento formado por baldosa de terrazo para uso exterior pé-trea , modelo PAYMASA o equivalente de medidas 40 x 40 y 4 cms. de espesor; textura rugosa o acanalada y color a elegir . Tomado con mor-tero 1/6 rejuntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pa-sos de peatones con baldosa de botones y con bandas direccionales y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex, escudos y conchas de Santiago en su caso.	16,80
08.14	ud	REJILLAS VENTILACIÓN SÓTANOS Rejilla de ventilación de acero SR235JR, de dimensiones máxi-mas 1,00 x 0,50 m, formada por marco de perfiles laminados L40.4 y tapa de chapa lisa de 8 mm de espesor con perforacio-nes longitudinales de 5 mm de paso libre y bastidor perimetral de refuerzo en la misma chapa. Todo ello según detalles de pro-yecto, igualando a las existentes en el resto de la plaza.	DIECISEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS 127,20
D500400	M <sup>2</sup> .	M <sup>2</sup> . PAVIMENTO BALDOSA DE GRANITO 60x40x3 M <sup>2</sup> . Pavimento formado por baldosas de granito 60x40 despiece según planos, gris abujardado, de 3 cmts. de espesor tomado con mortero de hormigón 1/36 Colocado y limpieza final	CIENTO VEINTISIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS 61,01
			SESENTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 09 MOBILIARIO URBANO</b>			
09.03	ud	<b>BANCO 1,80m FUND/MADERA mod C-106-FU-PC</b> Suministro y colocación de banco de jardín modelo MODO C-106-FU-PC de Fabregas, o equivalente aprobado por DF, de dimensiones 180x73,7x83,9 cm, con listones de madera certificada FSC, tratamiento autoclave en asiento y respaldo y sopores de fundición dúctil GGG-40 con acabado en oxirón negro forja, anclado a pavimento mediante tornillería galvanizada. Incluso dados de hormigón HM-20 bajo paviemto para fijación de herrajes, totalmente instalado.	171,95
			CIENTO SETENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
09.09	ud	<b>ÁRBOL 2. ARCE DE HOJA ROJA</b> Acer crimson king (Arce de hoja roja) de 16 a 18 cm. de perímetro de tronco, suministrado en contenedor o cepellón y plantación en hoyo troncocónico de base inferior 0,60m, base superior 1,00m y altura 1,00m, incluso apertura del mismo con medios mecánicos, replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio de la tierra, colocación de malla anti-raíces de 0,50m de altura en la zona superior del perímetro del hoyo, relleno y apisonado del fondo del hoyo, abonado, formación de alcorque y primer riego.	55,55
			CINCUENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
09.10	ud	<b>ENTUTORADO ÁRBOL 1 PIE VERT.D=8 cm.</b> Entutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 3 m. de longitud y 8 cm. de diámetro con punta en un extremo y baquetón en el otro, tanalizado en autoclave, hincado en el fondo del hoyo de plantación, retacado con la tierra de plantación, y sujeción del tronco con cincha de goma no degradable, de 3-4 cm. de anchura.	19,37
			DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
09.11	ud	<b>UD. DE BOLARDO DE GOMA MACIZO COLOR. C/ REFLECT.</b>	41,22
			CUARENTA Y UN EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS
D800030	UD.	<b>UD. FUENTE MOD. ATLANTIDA</b> UD. fuente modelo ATLANTIDA o equivalente, de fundición, con medidas 1,20x0,3x0,15, con caño pulsador y 3 módulos de rejilla de desagüe de 0,91x0,30 en hierro fundido, colocada y funcionando.	518,66
			QUINIENTOS DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
D500060	M/3	<b>M/3 HORMIGON HM-20, COLOCADO Y ENCOFRADO</b> M/3 Hormigón, en masa HM-20 N/mm2., puesto en pequeñas obras de fábrica, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado.	91,50
			NOVENTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
D800500	UD.	<b>UD. DE FORMACION DE HUECO PARA ALCORQUE</b> UD. De formación de hueco por procedimiento mecanico y manual, para plantación de arbol en medidas 0.7 x 0.7 x 0.8 de profundidad, con aportación de tierra vegetal.	29,15
			VEINTINUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS
D800090	UD.	<b>UD. PAPELERA MODELO GOYA O EQUIVALENTE</b> UD. Papelera modelo GOYA 1.3 m. de alto, soporte de tubo DIN 2448 ST 37 DIATRO. 70 mm x 1,5 de espesor y 30 litros de capacidad, en chapa de 1,2 mm. , con tratamiento superficial tipo GP. acabada en oxiron negro con cierre remate inferior al suelo,Colocada.	141,21
			CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS
D500435	M/2	<b>M/2 PAVNTO.DE LOSETAS DE CAUCHO 40*40*4 ctms</b> M/2 DE PAVIMENTO DE LOSETAS DE CAUCHO 40*40*4 ctms. SEGUN NORMA EN 1176 COLOR ROJO, CARA SUPERIOR LISA E INFERIOR RANURADA PEGADA AL SOPORTE CON ADHESIVO, INCLUSO PP. DE REMATE PERIMETRAL " CANTONERA "	36,55
			TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 10 SEÑALIZACIÓN VIAL</b>			
D700010	M².	M². PINTADO ISLETA, CEBREADO BLANCO M². Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura de poliuretano termoplastica de dos componentes con marcado cepillado longitudinal sinuante en paso de peatones según Normas UNE, incluso premarcado.	20,87
		VEINTE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D700020	ML.	ML. MARCA VIAL DE 15 CTMS DE ANCHO ML. marca vial continua o discontinua de 15 cms. de ancho, tipo SPRAY en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado	1,27
		UN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
D700080	UD.	UD. SEÑAL TRAFICO CIRCULAR DIAM. 60 CTM. UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.	212,37
		DOSCIENTOS DOCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D700090	UD.	UD. SEÑAL TRAFICO TRIANGULAR L= 70 CTM. UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.	200,84
		DOSCIENTOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
D700100	UD.	UD. SEÑAL TRAFICO CUADRADA LADO. 60 CTM. UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.	217,46
		DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
D700120	UD.	UD. PLACA COMPLEMENTARIA 600x400 mm. UD. Placa complementaria de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.	171,02
		CIENTO SETENTA Y UN EUROS con DOS CÉNTIMOS	
D700140	UD.	UD. SOPORTE ALUMINIO 76x3000 CON BASE UD. Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3000 mm. incluso base y anclajes.	167,07
		CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
D700150	UD.	UD. SOPORTE ALUMINIO 76x3500 CON BASE UD. Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm. incluso base y anclajes.	209,37
		DOSCIENTOS NUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
10.01	ud	SEÑAL VERTICAL 60x90 SOBRE POSTE Señal reflexiva urbana rectangular de 60x90 cm, fabricada en aluminio, sobre poste de acero galvanizado de 100 x 50 x 3 mm, totalmente colocada, incluso cimentación con hormigón HM-20, colocada.	138,56
		CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			
11.01	ud	P. A. ABONO INTEGRRO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS P Artida de abono integro de las Tasas de gestión de residuos de toda la obra, según documentación del Estudio de Gestión de Residuos que se adjunta con el presente proyecto y Plan de Gestión de Residuos a aprobar por la Dirección Facultativa antes del inicio de las obras. A justificar mediante control documental de entregas a gestor autorizado.	4.800,00

CUATRO MIL OCHOCIENTOS EUROS

## CUADRO DE PRECIOS 1

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
12.01	ud	PA ABONO INTEGRO SEGURIDAD Y SALUD	6.500,00
		Partida alzada de abono integro para Estudio / Estudio Básico de Seguridad y Salud que se adjunta con el presente proyecto, donde se contemplan las Medidas correctoras de seguridad y salud, según documentación del estudio y Plan de Seguridad a aprobar por el Coordinador de Seguridad y Salud antes del inicio de las obras.	

SEIS MIL QUINIENTOS EUROS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD</b>			
D10.1006	UD.	PARTIDA INTEGRAL DE ABONO INTEGRAL PARA ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD UD: PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRAL PARA LA EJECUCION DE TODAS LAS UNIDADES, ENSAYOS Y PRUEBAS INCLUIDOS EN EL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD INCLUIDO EN EL ANEJO N° 4 DEL PROYECTO DE EJECUCION.	1.800,00

MIL OCHOCIENTOS EUROS

# CUADRO DE PRECIOS 1

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 14 VARIOS</b>			
D10.1015	UD.	P.A. ABONO INTEGRO IMPREVISTOS UD. PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA LA EJECUCION DE UNIDADES D EOBRA IMPREVISTAS DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.	1.500,00
D10.1000	UD.	PARTIDA INTEGRAL PARA RECOLOCACION SEÑALIZACION PUBLICITARIA UD. PARTIDA INTEGRAL PARA LA RECONSTRUCCION, ADECUACION Y REMATE CON TRATAMIENTO DE LA MISMA PIEDRA EXISTENTE DEL MURO EXISTENTE EN LA AVDA. DEL FF.CC, ASI COMO DESMONTAJE DE BARANDILLA EXISTENTE Y COLOCACIÓN DE BARANDILLA METALICA NUEVA, LIMPIEZA DEL MURO, TOTALMENTE TERMINADO.	MIL QUINIENTOS EUROS 600,00
			SEISCIENTOS EUROS

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
D200010	Part	<b>PARTIDA ALZADA DESMONTE</b> Partida alzada de abono integro para desmontaje, traslado y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario existente en obra, incluyendo señales trafico, paneles informativos banderolas señalizacion , paneles de taxis, bus, contenedores, bolardos, rótulos, papele- ras, bancos, cabinas, hidrante en superficie, farolas, semáforos, etc, etc. Incluso recolocación en la obra de todo este mobiliario retirado en su caso, si lo considera oportuno la DO.	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>4.500,00</b>
D200060	M².	<b>M². DESPEJE Y DESBROCE DE TERRENO</b> M². Despeje para cajeadado y desbroce de terreno por medios mecánicos, con un espesor medio de 20 cm. con retirada del material a vertedero	
		Mano de obra .....	0,11
		Maquinaria.....	0,16
		Resto de obra y materiales .....	0,52
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,79</b>
D200020	M².	<b>M². DEMOLICION DE ACERAS</b> M². Demolición con medios mecanicos y manuales de aceras con so- lera de hormigón, baldosa hidráulica con bordillo rigola de hormigón incluido y base granular hasta la cota necesaria para el nuevo firme fi- jado en proyecto, incluso retirada de escombros a vertedero y refinado de la base.	
		Mano de obra .....	1,11
		Maquinaria.....	2,84
		Resto de obra y materiales .....	0,89
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>4,84</b>
D200040	M².	<b>M². DEMOLICION DE CALZADAS</b> M². Demolición de firme existente en calzada, bordillos de isletas y apertura de caja hasta la cota para el nuevo firme fijado en proyecto, incluso retirada de es- combros a vertedero y compactado de la base.	
		Mano de obra .....	0,17
		Maquinaria.....	1,11
		Resto de obra y materiales .....	1,07
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,35</b>
D200035	M3.	<b>M3. DEMOLICION FABRICAS DE HORMIGON ARMADO</b> M3. Demolición de pequeñas obras de fábrica de de hormigón arma- do con medios mecanicos hasta un maximo de 2 m/3 de volumen re- al, incluso retirada de escombros a vertedo.	
		Mano de obra .....	11,05
		Maquinaria.....	222,63
		Resto de obra y materiales .....	16,67
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>250,35</b>
D200161	UD.	<b>UD. DE TALA Y DESTOCONADO DE ARBOL</b> UD. De tala y destocanado de arbol con extracción de raices por me- dios mecanicos , con transporte a vertedero incluso relleno y compac- tado del hueco.	
		Mano de obra .....	29,22
		Maquinaria.....	27,89
		Resto de obra y materiales .....	3,00
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>60,11</b>
D200120	M².	<b>M². APERTURA DE CAJA HASTA COTA FIJADA</b> M². Apertura de caja hasta la cota fijada en proyecto para el nuevo fir- me con refino, nivelación, compactación, apertura y perfilado de cune- tas, carga y transporte a vertedero.	
		Mano de obra .....	0,02
		Maquinaria.....	1,08
		Resto de obra y materiales .....	0,81
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1,91</b>
D200070	ML.	<b>ML. CORTE EN PAVIMENTO DE AGLOMERADO</b> ML. corte con disco sobre firme de calzada flexible.	
		Mano de obra .....	0,55
		Maquinaria.....	0,75
		Resto de obra y materiales .....	0,08
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1,38</b>
D200080	ML.	<b>ML. CORTE PAVIMENTO RIGIDO</b> ML. corte de pavimento rígido con sierra mecánica con disco, incluso formación de cuña de transición.	
		Mano de obra .....	1,33
		Maquinaria.....	1,80



## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales .....	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,22</b>
D200140	M3.	<b>M3. DE RELLENO CON TERRENO ACOPIADO PROCED. EXCAVACION. O APORTE</b>	
		M3. Relleno con productos sobrantes de la excavación, acopiados en la zona, o de aporte extra, relleno en togadas de 20 ctms. y compactado, totalmente nivelado y terminado.	
		Mano de obra .....	1,10
		Maquinaria.....	2,44
		Resto de obra y materiales .....	0,27
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,81</b>
01.10	m	<b>EXTRACCIÓN TUBERÍAS SANEAMIENTO EXISTENTE</b>	
		Extracción de tubería de saneamiento existente, previa excavación de zanja (no incluida), con carga y transporte de material sobrante a planta de gestión de residuos.	
		Mano de obra .....	0,85
		Maquinaria.....	1,75
		Resto de obra y materiales .....	0,16
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,76</b>
01.11	m	<b>EXTRACCIÓN TUBERÍAS ABASTECIMIENTO FIBROCEMENTO EXISTENTE Y RECICLAJE</b>	
		Extracción y manipulación de tubería de saneamiento existente, previa excavación de zanja (no incluida), con carga y transporte de material sobrante a reciclaje autorizado y legalizado.	
		Mano de obra .....	0,51
		Maquinaria.....	1,05
		Resto de obra y materiales .....	0,10
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1,66</b>
01.12	m2	<b>DEMOLICIÓN/REPOSICIÓN FIRME ZANJAS</b>	
		Demolición y levantado de firme existente para la realización de zanjas en tramos de conexión de las infraestructuras urbanas. Mediante corte y demolición de pavimento, capas base, sub-base y posterior reposición del firme existente con los mismos materiales. Incluye carga y transporte de material resultante a vertedero.	
		Mano de obra .....	10,32
		Maquinaria.....	6,71
		Resto de obra y materiales .....	21,08
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>38,09</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO</b>			
D300008	ML.E	ML.EXCAVACION EN ZANJA DE SANEAMIENTO h<2 mt ML.EXCAVACION EN ZANJA DE SANEAMIENTO h<2 mt ML. excavación de zanja para colectores generales en cualquier tipo de terreno, extracción de tubería y demolición de pozos existentes, con medios mecánicos y manual hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cms. con suelo seleccionado, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
			Mano de obra ..... 1,33 Maquinaria..... 6,57 Resto de obra y materiales ..... 2,81
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>10,71</b>
03.01	m	<b>COLECTOR ENTERRADO PVC D400mm SN4</b> Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 400 mm y de 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 piezas especiales, medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Colocado en obra según detalles de proyecto.	
			Mano de obra ..... 6,48 Resto de obra y materiales ..... 39,13
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>45,61</b>
03.02	ud	<b>ACOMETIDA DOMICILIARIA SANEAMIENTO</b> Reposición acometida domiciliar de saneamiento, con arqueta telescópica de polietileno de diámetro 400 mm y prolongación en tubo de diámetro 400 mm, junta de caucho, de profundidad variable hasta 2 m. Incluso pieza de transición reducida para conexión del edificio, colector de pvc de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m <sup>2</sup> diámetro 200 mm y piezas especiales de unión a colector general o pozo, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas de arqueta, con cerco y tapa de fundición dúctil marco cuadrado con tapa practicable circular abatible de 40 x 40 cm, clase C-250 y rotulación según modelo municipal, detalles de proyecto y UNE EN-124. Completamente acabada.	
			Mano de obra ..... 46,34 Maquinaria..... 10,30 Resto de obra y materiales ..... 247,27
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>303,90</b>
03.03	ud	<b>CONEXIÓN BAJANTES A RED EXISTENTE</b> Conexión de bajantes red general municipal, hasta una distancia máxima de 4 m, formada por conexión a arqueta de acometida domiciliar de saneamiento o a colector existente, colocación de tubería de PVC corrugado de 160 mm de diámetro interior, incluso p.p. piezas especiales, p.p. de sellados y medios auxiliares.	
			Mano de obra ..... 0,68 Maquinaria..... 1,57 Resto de obra y materiales ..... 51,90
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>54,15</b>
03.05	ud	<b>CONEXIONES A RED EXISTENTE</b> Conexión de tuberías de saneamiento a pozos existentes o colector general de saneamiento en límites de proyecto.	
			Mano de obra ..... 45,00 Resto de obra y materiales ..... 32,12
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>77,12</b>
D300275	UD.	<b>UD. DE SUMIDERO ONDA SIFONICO DE FUNDICION</b>	
			Mano de obra ..... 34,05 Maquinaria..... 5,73

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
			Resto de obra y materiales ..... 314,12
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 353,90</b>
D10.1002		<b>PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRRO PARA REPOSICION ARQUETAS Y POZOS, RECOLOCACION SUMIDERO E INSTALACION DE SANEAMIENTO NECESARIO</b>	
		Partida alzada a justificar para la reubicacion y/ colocacion, rasanteo de arquetas de saneamiento exsistentes y colector de pluviales de PVC de diam. 315 mm., y colocacion de los sumideros sifonicos conectados a la red existente y/o proyectada, con todos las piezas especiales necesarias, totalmente terminado y funcionando.	
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 550,00</b>
D11.00025	UD.	<b>UD. POZO DE REGISTRO MDPE 800 mm. H&lt;2.5 mts</b>	
		UD. DE SUMINISTRO Y COLOCACION DE POZO DE POLIETILENO e= 12 mm. H<2.5 mts.CON CONEXIONES PARA TUBERIA DE PVC CON CAMPANA Y JUNTA ELASTICA , INCLUSO EXCAVACION , RELLENO SECCION TIPO Y COLOCACION DE TAPA DE FUNDICION.	
			Mano de obra ..... 57,11
			Maquinaria..... 128,07
			Resto de obra y materiales ..... 792,33
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 977,51</b>
D300005	UD.	<b>UD. DE ACOMETIDA A POZO EXISTENTE</b>	
		UD. de acometida a pozo de hormigón existente por medios mecánicos y manuales,	
			Mano de obra ..... 33,15
			Maquinaria..... 54,00
			Resto de obra y materiales ..... 16,70
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 103,85</b>
D300240	UD.	<b>UD. RASANTEO DE POZOS DE REGISTRO</b>	
		UD. Rasanteo de pozos de registro	
			Mano de obra ..... 29,41
			Maquinaria..... 0,36
			Resto de obra y materiales ..... 6,90
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 36,67</b>
D300245	UD.	<b>UD. DE ARQUETA PVC. DTRO 400 mm.</b>	
		UD. DE SUMISTRO Y COLOCACION DE ARQUETA DE PVC DTRO 400 mm. TELESCOPICA, HASTA 1 MTR. DE ALTO, PARA REPOSICION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE SANEAMIENTO, CON SALIDA 165/200 mm.	
			Mano de obra ..... 9,09
			Resto de obra y materiales ..... 122,89
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 131,98</b>
D11.00134	UD.	<b>UD. ARQUETA DE 80 x 80 cms.</b>	
		UD. DE ARQUETA 80x80, INCLUSO EXCAVACION, ENCOFRADO, HORMIGONADO Y TAPA DE FUNDICION.	
			Mano de obra ..... 4,91
			Maquinaria..... 2,98
			Resto de obra y materiales ..... 252,80
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 260,69</b>
D600100	UD.	<b>UD. REJILLA TRAGALUZ 80 x 40</b>	
		UD. rejilla metalica 80 x 40 , formada por cercos de pletina de 25,3 mm y enrejado de cuadrillo macizo de 15x15 mm. con pintura de imprimación nas dos manos de oxirón negro, incluso reconstrucción de obra de fabrica del tragaluz con hormigón.	
			Mano de obra ..... 29,15
			Maquinaria..... 1,55
			Resto de obra y materiales ..... 87,58
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 118,28</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 03 ABASTECIMIENTO</b>			
D400010	ML.	ML. EXCAVACION DE ZANJA PARA T.ABASTECIMIENT	
		ML. de excavación de zanja mecánica y manual hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno con material de la propia excavación y compactación de zanja en tongadas de 50 ctms. para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a veredero.	
			Mano de obra ..... 0,66
			Maquinaria..... 1,69
			Resto de obra y materiales ..... 0,33
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,68</b>
04.01	m	<b>TUBERÍA PEAD 90mm 10atm</b>	
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 90 mm de diámetro nominal y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, incluso colocación de cinta señaladora de existencia de tuberías de abastecimiento, p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Según documentación gráfica de proyecto y NTE-IFA-13. Totalmente instalada y probada.	
			Mano de obra ..... 1,08
			Maquinaria..... 0,58
			Resto de obra y materiales ..... 11,48
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>13,14</b>
04.02	m	<b>TUBERÍA PEAD 125mm 10atm</b>	
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm de diámetro nominal y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, incluso colocación de cinta señaladora de existencia de tuberías de abastecimiento, p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Según documentación gráfica de proyecto y NTE-IFA-13. Totalmente instalada y probada.	
			Mano de obra ..... 1,08
			Maquinaria..... 0,58
			Resto de obra y materiales ..... 16,08
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>17,74</b>
04.03	ud	<b>VÁLVULA FUNDICIÓN PEAD DN90</b>	
		Válvula de compuerta de fundición PN10 para tubería de polietileno DN90 mm de diámetro, cuerpo de fundición dúctil GGG-50 con pintura de protección epoxi, eje de acero inoxidable, cierre elastomérico, con tornillería de acero inoxidable, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios. Totalmente anclada y colocada.	
			Mano de obra ..... 10,80
			Resto de obra y materiales ..... 216,15
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>226,95</b>
04.04	ud	<b>VÁLVULA FUNDICIÓN PEAD DN110</b>	
		Válvula de compuerta de fundición PN10 para tubería de polietileno DN110 mm de diámetro, cuerpo de fundición dúctil GGG-50 con pintura de protección epoxi, eje de acero inoxidable, cierre elastomérico, con tornillería de acero inoxidable, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios. Totalmente anclada y colocada.	
			Mano de obra ..... 10,80
			Resto de obra y materiales ..... 241,16
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>251,96</b>
04.05	ud	<b>T DE FUNDICIÓN PEAD DN110-110-110</b>	
		Suministro e instalación de pieza especial de fundición para derivación en "T" de tuberías de PEAD de DN110-110-110, incluso macizado de anclaje y p.p. de bridas y piezas especiales.	
			Mano de obra ..... 14,40
			Resto de obra y materiales ..... 242,16

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>256,56</b>
04.06	ud	<b>CRUZ DE FUNDICIÓN PE110</b> Suministro e instalación de pieza especial de fundición para cruce de tuberías de PEAD de DN110, incluso macizado de anclaje y p.p. de bridas y piezas especiales.	
		Mano de obra .....	18,00
		Resto de obra y materiales .....	685,54
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>703,54</b>
04.07	ud	<b>POZO DE LLAVES BAJO CALZADA/ACERA DN600</b> Pozo de hormigón de alojamiento de válvulas en conducciones de agua bajo calzada ó acera, para diámetros de 110 mm, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición ductil de 600 mm de diámetro, clase D-400 en calzadas y clase D-400 en calzadas y aceras a nivel, características y rotulación según modelo municipal y detalles de proyecto. Terminada y con p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra .....	57,74
		Maquinaria .....	5,55
		Resto de obra y materiales .....	177,30
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>240,60</b>
04.08	ud	<b>REFORMA POZO LLAVES EXISTENTE</b> Reforma de pozo de llaves existente, para situar las nuevas piezas, con reutilización de tapa de fundición, totalmente terminado y con p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra .....	8,68
		Maquinaria .....	0,26
		Resto de obra y materiales .....	44,79
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>53,72</b>
04.09	ud	<b>BOCA DE RIEGO BV-05-63</b> Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN16 para DN40 y marco 40x30cm. Según modelo municipal y detalles de proyecto.	
		Mano de obra .....	19,84
		Maquinaria .....	11,76
		Resto de obra y materiales .....	258,60
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>290,19</b>
04.10	ud	<b>REPOSICIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA ABASTECIMIENTO</b> Reposición de acometida domiciliar de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con cerco y tapa de fundición ductil marco cuadrado y tapa practicable circular abatible de 40 x 40 cm, clase C-250 y rotulación según modelo municipal, detalles de proyecto y UNE EN-124. Completamente acabada.	
		Mano de obra .....	70,72
		Maquinaria .....	5,68
		Resto de obra y materiales .....	119,60
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>196,00</b>
04.11	ud	<b>CONEXIÓN TUBERÍA ABASTECIMIENTO RED EXISTENTE</b> Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto, incluso bridas y piezas especiales para transición entre PE y material de red existente.	
		Mano de obra .....	7,20
		Resto de obra y materiales .....	29,85
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>37,05</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.12	PA	<b>PIEZAS ESPECIALES Y RACORERÍA</b> Partida alzada a justificar en obra para todo tipo de piezas especiales y de racorería en las conexiones de las tuberías de abastecimiento, tales como piezas de "T", cruces, codos, etc. Todo ello en fundición, totalmente colocado y conexionado a la red o las válvulas.	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>200,00</b>
04.13	PA	<b>DESVÍOS PROVISIONALES INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES</b> Partida alzada a justificar para el mantenimiento y desvíos provisionales de las infraestructuras y acometidas existentes en la zona durante la ejecución de la obra, hasta la ejecución de las nuevas redes a realizar. Si fuera necesario se colocarían nuevos ramales, desvíos colectores, etc para que ninguna zona se quede sin servicio.	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>250,00</b>
D400050	UD.	<b>UD. HIDRANTE CONTRA INCENDIOS BV-05-100</b> UD. Hidrante contra incendios tipo BV-05-100 o equivalente, para dos bocas de 45 mm. con registro GGG-50 Modular y remate de tapa rectangular, bridas, 2 racores Barcelona de 2 1/2 completo y funcionando, con tapones y valvula de corte independiente.	
		Mano de obra .....	39,98
		Maquinaria.....	14,34
		Resto de obra y materiales .....	905,05
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>959,37</b>
D11.00130	UD.	<b>UD. ARQUETA DE 40 x 40 cms.</b> UD. DE ARQUETA 40x40, INCLUSO EXCAVACION, ENCOFRADO, HORMIGONADO Y TAPA DE FUNDICION.	
		Mano de obra .....	9,74
		Maquinaria.....	2,83
		Resto de obra y materiales .....	86,43
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>99,00</b>
D400060	ML.	<b>ML. REFUERZO CANALIZACION EN CRUCES d-150 mm</b> ML. Refuerzo canalización en cruces de calzada mediante tubería de hormigón diámetro 150 y hormigón HM-15, colocado y vibrado .	
		Mano de obra .....	1,91
		Maquinaria.....	0,78
		Resto de obra y materiales .....	13,36
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>16,05</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 04 DISTRIBUCIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA (UNION FENOSA DISTRIBUCION SA)</b>			
EDZEL050	M.L.	<b>ZANJA, 0,5x0,8 m, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x0,8 m, para canalización de línea(s) de electricidad (BT o MT). Apertura, tapado y compactado mecánico de zanja, proctor 95%, en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.	
		Mano de obra .....	2,30
		Maquinaria.....	5,05
		Resto de obra y materiales .....	0,44
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>7,79</b>
EDZEL060	M.L.	<b>ZANJA, 0,5x0,1 m, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1 m, para canalización de línea(s) de electricidad (BT o MT). Apertura, tapado y compactado mecánico de zanja, proctor 95%, en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.	
		Mano de obra .....	2,71
		Maquinaria.....	5,79
		Resto de obra y materiales .....	0,51
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>9,01</b>
EDOCCNE050	M.L.	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 1/160, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 1 tubo de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	
		Mano de obra .....	10,54
		Resto de obra y materiales .....	4,60
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>15,14</b>
EDOCCNE055	M.L.	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 2/160, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 2 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	
		Mano de obra .....	10,76
		Resto de obra y materiales .....	8,06
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>18,82</b>
EDOCCNE065	M.L.	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 4/160, RED ELECTRICA (BT o MT)</b> Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	
		Mano de obra .....	4,37
		Resto de obra y materiales .....	14,56
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>18,93</b>
EDOCAR175	UD.	<b>ARQUETA (F), 60x60x90 cm (ART.), UNION FENOSA</b> Arqueta de 60x60x90 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de distribución eléctrica (FENOSA). Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.	
		Mano de obra .....	40,42
		Maquinaria.....	3,15
		Resto de obra y materiales .....	306,50
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>350,07</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
EDOCAR185	UD.	<b>ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), UNION FENOSA</b> Arqueta de 106x70x80 cm, interior, (lxxp), e=15 cm, para instalación de distribución eléctrica (UNION FENOSA). Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.	
			Mano de obra ..... 57,44
			Maquinaria..... 4,09
			Resto de obra y materiales ..... 406,49
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 468,02</b>
EUVAR735	UD.	<b>ABONO A CIA. DISTRIBUIDORA DE ENERGIA ELECTRICA</b> Partida alzada correspondiente al abono a la Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica en concepto de paso a subterráneo de todos sus conductores eléctricos de baja tensión. Incluye su red de distribución principal y la acometida a cajas generales de protección de todos y cada uno de los abonados indicados en planos. Completamente realizada y en servicio. Incluso completo desmontaje de la instalación que quedará fuera de servicio al entrar en funcionamiento la proyectada en este documento. Se justificará el importe.	
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 17.500,00</b>



## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 05 DISTRIBUCION DE TELECOMUNICACIONES : VARIOS OPERADORES</b>			
EDZCO030	M.L.	<b>ZANJA, 0,45x0,6 m, COMUNICACIONES</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,45x0,6 m, para canalización de línea(s) de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR). Apertura, tapado y compactado de zanja en todo tipo de terreno y dimensiones indicadas. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Completamente realizada.	
			Mano de obra ..... 0,93
			Maquinaria..... 4,45
			Resto de obra y materiales ..... 0,32
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>5,70</b>
EDZCO060	M.L.	<b>ZANJA, 0,50x0,9 m, COMUNICACIONES</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,50x0,9 m, para canalización de línea(s) de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR). Apertura, tapado y compactado de zanja en todo tipo de terreno y dimensiones indicadas. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Completamente realizada.	
			Mano de obra ..... 1,19
			Maquinaria..... 5,42
			Resto de obra y materiales ..... 0,40
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>7,01</b>
EDOCCNCM120	M.L.	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 3/63, COMUNICACIONES</b> Canalización de la red de distribución de comunicaciones, CUALQUIER OPERADOR, con 3 tubos de polipropileno verde de 63 mm sobre lecho de arena. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	
			Mano de obra ..... 0,79
			Resto de obra y materiales ..... 3,12
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,91</b>
EDOCCNCM300	M.L.	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 6/125, COMUNICACIONES</b> Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm sobre lecho de arena. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	
			Mano de obra ..... 5,00
			Resto de obra y materiales ..... 13,86
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>18,86</b>
EDOCCNCM710	M.L.	<b>CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 6/125, COMUNICACIONES</b> Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), en cruce de calzada, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm en hormigón. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón, compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	
			Mano de obra ..... 20,96
			Resto de obra y materiales ..... 33,78
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>54,74</b>
EDOCAR265	UD.	<b>ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), COMUNICACIONES</b> Arqueta de 106x70x80 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de comunicaciones. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.	
			Mano de obra ..... 39,67
			Maquinaria..... 4,09
			Resto de obra y materiales ..... 405,43
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>449,19</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
EDOCAR255	UD.	<b>ARQUETA (F), 60x60x80 cm (ART.), COMUNICACIONES</b> Arqueta de 60x60x80 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de comunicaciones. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.	
		Mano de obra .....	40,42
		Maquinaria.....	3,15
		Resto de obra y materiales .....	303,19
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>346,76</b>
EUVAR775	UD.	<b>ABONO A CIA. OPERADORA DE TELECOMUNICACIONES</b> Partida alzada correspondiente al abono a la Compañía Operadora del Servicio de Telecomunicaciones en concepto de paso a subterráneo de todos sus conductores de telefonía. Incluye su red de distribución principal y la acometida a todos y cada uno de los abonados indicados en planos. Completamente realizada y en servicio. Incluso completo desmontaje de la instalación que quedará fuera de servicio al entrar en funcionamiento la proyectada en este documento. Se justificará el importe.	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>4.500,00</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 06 ALUMBRADO PÚBLICO</b>			
EDPTAP055	UD.	<b>PUESTA A TIERRA ALUMB. PUBLICO (COLUMNA O C.M. c/ELECTRODO)</b> Conjunto de elementos que constituyen un punto de puesta a tierra, con utilización de electrodo difusor, de la instalación de alumbrado público. Material referenciado o similar. Excavación necesaria, acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalada.	
		Mano de obra .....	6,14
		Maquinaria.....	4,70
		Resto de obra y materiales .....	18,06
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>28,90</b>
EDCIMC15	UD.	<b>CIMENTACION BACULO/COLUMNA &lt;= 7 m</b> Cimentación de báculo o columna, de alumbrado público, de altura no superior a 7 m. Incluye excavación, de hasta 60x60x80 cm, en todo tipo de terreno, pernos de anclaje de 1.200 mm de longitud (pasantes, en su caso, a través de lla base monolítica de granito que se colocará sobre cimentación) hormigonado, colocación/nivelación de pernos de anclaje y transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.	
		Mano de obra .....	16,17
		Maquinaria.....	18,49
		Resto de obra y materiales .....	23,44
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>58,10</b>
EDOCIBA410	UD.	<b>BASE MONOLÍTICA GRANITO ABUJARDADO, PRISMA OCTOGONAL, DIST.=600 MM, H= 500 MM</b> Base monolítica, de granito gris abujardado, en forma de prisma octogonal. Distancia entre caras opuestas 600 mm, altura 500 mm. Tres orificios perimetrales pasantes, de 25 mm de diámetro, para fijación con pernos y uno central, de 75 mm de diámetro, para paso de canalización eléctrica. Acopio, transporte de materiales y colocación en obra. Completamente instalada.	
		Mano de obra .....	40,95
		Maquinaria.....	35,20
		Resto de obra y materiales .....	481,57
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>557,72</b>
EDOCAR075	UD.	<b>ARQUETA (F), 35,5x35,5x70 cm (ART.), ALUMBRADO PUBLICO</b> Arqueta de 35,5x35,5x70 cm, interior, (lxaxp), e=10 cm, para instalación de alumbrado público. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.	
		Mano de obra .....	31,91
		Maquinaria.....	2,54
		Resto de obra y materiales .....	98,35
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>132,80</b>
EDZAP040	M.L.	<b>ZANJA, 0,4x0,6 m, RED A.P.</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,4x0,6 m, para canalización de línea(s) de alumbrado público. Apertura, tapado y compactado de zanja en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.	
		Maquinaria.....	4,30
		Resto de obra y materiales .....	0,26
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>4,56</b>
EDZAP060	M.L.	<b>ZANJA, 0,5x0,8 m, RED A.P.</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,4x0,8 m, para canalización de línea(s) de alumbrado público. Apertura, tapado y compactado de zanja en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.	
		Maquinaria.....	5,05
		Resto de obra y materiales .....	0,31
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>5,36</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
EOCCNA035	M.L.	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 1/63, RED A.P.</b> Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera en acceso terminal a columna, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 63 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	
		Mano de obra .....	2,09
		Resto de obra y materiales .....	1,49
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,58</b>
EDOCCNA050	M.L.	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 1/90, RED A.P.</b> Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de zanja con este mismo tipo de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	
		Mano de obra .....	2,09
		Resto de obra y materiales .....	1,95
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>4,04</b>
EDOCCNA055	M.L.	<b>CANALIZACION BAJO ACERA, 2/90, RED A.P.</b> Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de zanja con este mismo tipo de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	
		Mano de obra .....	3,34
		Resto de obra y materiales .....	3,43
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>6,77</b>
EDOCCNA355	M.L.	<b>CANALIZACION EN CRUCE, 3/90, RED A.P.</b> Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 3 tubos de PVC de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno y compactado de zanja con la tierra extraída. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	
		Mano de obra .....	4,39
		Resto de obra y materiales .....	21,99
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>26,38</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 07 GAS NATURAL</b>			
D200090	M/L.	<b>ML. EXCAVACION EN ZANJA PARA CANALIZACION GAS NATURAL</b> M/L. excavación en zanja DE canalizacion de gas natural hasta 0,90 mt. de profubddidad y 0,40 mts. de ancho en cualquier tipo de terreno. Inclu- so relleno, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
		Mano de obra .....	0,55
		Maquinaria.....	1,74
		Resto de obra y materiales .....	0,27
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,56</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 08 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>			
08.02	m3	<b>ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25 EN FIRMES</b> Zahorra artificial, huso ZA(25) con 75% de caras de fractura, en capa base, puesta en obra, extendida y compactada, con un grado de compactación del 100% del proctor modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 15 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.	
		Mano de obra .....	0,17
		Maquinaria.....	5,23
		Resto de obra y materiales .....	11,87
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>17,27</b>
08.03	m3	<b>HORMIGÓN HM-20 EN FIRMES</b> Hormigón HM-20 en base de firme, en espesores entre 15/25 cm, puesto en obra, extendido, rasanteado y curado. Incluye cortes y encofrado perimetral.	
		Mano de obra .....	12,76
		Resto de obra y materiales .....	48,66
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>61,42</b>
08.04	m	<b>RIGOLA HORMIGÓN VISTO</b> Rígola de hormigón "in situ" HM-20 de 35cm de ancho vista, acabado enlucido.	
		Mano de obra .....	4,07
		Maquinaria.....	1,78
		Resto de obra y materiales .....	12,78
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>18,64</b>
D500280	ML.d	<b>ML. BORDILLO HORMIGON 17/28 COLOCADO</b> ML.de suministro y colocación de Bordillo prefabricado de hormigón modelo C3 recto o similar de medidas 17/28 cms. bicapa gris o de color, homogéneo, macizo y con cinta redondeada y de 1 m. de longitud recibido con con formigón HM 20 y rejuntado con mortero.	
		Mano de obra .....	3,24
		Maquinaria.....	0,10
		Resto de obra y materiales .....	9,13
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>12,47</b>
D500285	ML D	<b>ML. DE BORDILLO DE JARDIN CLASICO 20X10</b> ML DE BORDILLO DE JARDIN COLOR GRIS OSCURO DE MEDIDAS 20X10, HORMIGONADO DE BASE, Y REJUNTADO CON MORTERO.	
		Mano de obra .....	3,78
		Maquinaria.....	0,16
		Resto de obra y materiales .....	7,59
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>11,53</b>
D500340	ML.	<b>ML. REMATE DE ALCORQUE HOR. IN SITU</b> ML. de remate de alcorque con hormigón in situ, teñido y armado de 0,12 de anchura de muros perimetrales de hormigon hasta coronacion y altura de 0,80 metros. totalmente terminado.	
		Mano de obra .....	11,77
		Maquinaria.....	0,16
		Resto de obra y materiales .....	10,39
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>22,32</b>
D500190	M².	<b>M². RIEGO DE IMPRIMACION ECI</b> M². riego de imprimación con emulsión ASFALTICA tipo ECI con una dotación de ligante de 1,5 Kg / m2.	
		Mano de obra .....	0,03
		Maquinaria.....	0,21
		Resto de obra y materiales .....	0,26
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,50</b>
D500200	M/2	<b>M². RIEGO DE ADHERENCIA</b> M/2 Riego de adherencia con emulsión cationica de rotura rapida termoadherente tipo ECR-1.	
		Mano de obra .....	0,14
		Maquinaria.....	0,12

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales .....	0,22
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,48</b>
D500215	Tn.	<b>TN. MEZCLA BITUMINOSA IMPRESO EN COLOR AC16 Surf 50/70 D SILICE ( antig. D-12 )</b> Tn. mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf D Extendida y compactada, EN PAVIMENTO IMPRESO marcado en claiente con malla metálica forma adoquin irregular pintado doble mano, con mezcla especial EN COLOR A ELEGIR por la DO, y con simbología impresa de velocidad limitada a 30 .	
		Mano de obra .....	6,94
		Maquinaria.....	19,87
		Resto de obra y materiales .....	52,21
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>79,02</b>
D500210	Tn.	<b>TN. MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 22 BASE 50/70 G SILICE ( antiguo G-20 )</b> Tn. mezcla bituminosa en caliente AC22 ( antiguo tipo G-20 ), Extendida y compactada.	
		Mano de obra .....	4,47
		Maquinaria.....	4,09
		Resto de obra y materiales .....	52,78
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>61,34</b>
D500239	M².	<b>M². PAVIMENTO DE HORMIGON IMPRESO COLOR EN ACERAS</b> M². Pavimento de hormigón continuo impreso in situ de 15 cm. de espesor con armado de fibra de polipropileno en masa 0.6 kg/m3 y malla inferior de 15/15/6,y lamina de PVC de 400 galgas, realizada con hormigón HM 20 de , acabado despiece y combinación de de colores según plano de detalle, con trataminto superficial de color 7 kg./m2 ; Formación de juntas de retracción cada 10 m/2 " de 1/3 del espesor " y sellado de las mismas. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.	
		Mano de obra .....	4,91
		Maquinaria.....	1,23
		Resto de obra y materiales .....	20,82
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>26,96</b>
D500238	M².	<b>M². PAVIMENTO DE PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES</b> M². Pavimento de hormigón drenante de color mezclado continuo in situ de 10 cm. de espesor, realizada con producto paviland o similar , acabado segun criterio de DO y/o según plano de detalle, terminado y sellado de las mismas. remate contrtra arbol de caucho sintetico de colores.	
		Mano de obra .....	9,74
		Maquinaria.....	0,80
		Resto de obra y materiales .....	16,30
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>26,84</b>
08.12	m2	<b>PAV. TÁCTIL BALDOSA HIDRAULICA PREF. 40X40x4 y 30X30X4 DE COLOR</b> Pavimento táctil baldosa de terrazo para uso exterior petrea, indicador direccional / advertencia, formado por baldosa hidraulica cuadrada de hormigón prefabricado, de 40 / 40 cm de longitud, 40 cm de ancho y 4 cm de espesor, y/o de 30 / 30 cm de longitud, 30 cm de ancho y 4 cm de espesorcon acabado superficial de acanaladuras / botones de forma troncocónica y altura máxima 4 mm, color a elegir por la DF, diferente al de la acera o equivalente aprobado por la DF. Colocado sobre mortero 1/6 re-juntado y limpieza final, incluso recebado de juntas, barrido y compactación con medios mecánicos, a colocar sobre base firme existente, no incluida en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor. Según detalles de proyecto, Orden VIV/561/2010 y UNE 127029. Medida la superficie realmente ejecutada. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex, en su caso.	
		Mano de obra .....	4,53
		Maquinaria.....	0,25

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
			Resto de obra y materiales ..... 15,52
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 20,30</b>
08.13	m2	<b>PAV. HORMIGÓN LAVADO ARIDO MACH 8mm NEGRO</b> Pavimento continuo de hormigón de central lavado/denudado, fabricado con árido de machaqueo de color negro basalto y tamaño máximo 8 mm, armado con fibra de polipropileno a razón de 0,9 kg/m3, colocado en capa uniforme de 12 cm de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2 / 3 mm. Incluso preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado Paviprint o equivalente. Según detalles de proyecto. Medida la superficie realmente ejecutada.	
			Mano de obra ..... 8,02
			Maquinaria..... 0,13
			Resto de obra y materiales ..... 16,85
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 25,00</b>
D300240	UD.	<b>UD. RASANTEO DE POZOS DE REGISTRO</b> UD. Rasanteo de pozos de registro	
			Mano de obra ..... 29,41
			Maquinaria..... 0,36
			Resto de obra y materiales ..... 6,90
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 36,67</b>
D500250	M².	<b>M/2 SOLERA HORMIGON 15 cmts .BAJO-ACERAS</b> M². Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormiÓN HM 20 N/mm². de R.C. T. máx. 20 mm. Incluso vertido y colocación ,juntas,encofrado de paños y formación de pendientes s/ plano.	
			Mano de obra ..... 4,13
			Maquinaria..... 0,48
			Resto de obra y materiales ..... 8,65
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 13,26</b>
D500380	M².	<b>M². PAV. BALDOSA 40x40x4</b> M². Pavimento formado por baldosa de terrazo para uso exterior pétreo , modelo PAYMASA o equivalente de medidas 40 x 40 y 4 cms. de espesor; textura rugosa o acanalada y color a elegir . Tomado con mortero 1/6 rejuntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones con baldosa de botones y con bandas direccionales y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex, escudos y conchas de Santiago en su caso.	
			Mano de obra ..... 5,51
			Maquinaria..... 0,02
			Resto de obra y materiales ..... 11,27
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 16,80</b>
08.14	ud	<b>REJILLAS VENTILACIÓN SÓTANOS</b> Rejilla de ventilación de acero SR235JR, de dimensiones máximas 1,00 x 0,50 m, formada por marco de perfiles laminados L40.4 y tapa de chapa lisa de 8 mm de espesor con perforaciones longitudinales de 5 mm de paso libre y bastidor perimetral de refuerzo en la misma chapa. Todo ello según detalles de proyecto, igualando a las existentes en el resto de la plaza.	
			Resto de obra y materiales ..... 127,20
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 127,20</b>
D500400	M².	<b>M². PAVIMENTO BALDOSA DE GRANITO 60x40x3</b> M². Pavimento formado por baldosas de granito 60x40 despiece según planos, gris abujardado, de 3 cmts. de espesor tomado con mortero de hormigón 1/36 Colocado y limpieza final	
			Mano de obra ..... 8,61
			Maquinaria..... 0,02
			Resto de obra y materiales ..... 52,38
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 61,01</b>



## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 09 MOBILIARIO URBANO</b>			
09.03	ud	<b>BANCO 1,80m FUND/MADERA mod C-106-FU-PC</b> Suministro y colocación de banco de jardín modelo MODO C-106-FU-PC de Fabregas, o equivalente aprobado por DF, de dimensiones 180x73,7x83,9 cm, con listones de madera certificada FSC, tratamiento autoclave en asiento y respaldo y sopores de fundición dúctil GGG-40 con acabado en oxirón negro forja, anclado a pavimento mediante tornillería galvanizada. Incluso dados de hormigón HM-20 bajo paviemto para fijación de herrajes, totalmente instalado.	
			Mano de obra ..... 18,74 Maquinaria..... 0,32 Resto de obra y materiales ..... 152,89
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 171,95</b>
09.09	ud	<b>ÁRBOL 2. ARCE DE HOJA ROJA</b> Acer crimson king (Arce de hoja roja) de 16 a 18 cm. de perímetro de tronco, suministrado en contenedor o cepellón y plantación en hoyo troncocónico de base inferior 0,60m, base superior 1,00m y altura 1,00m, incluso apertura del mismo con medios mecánicos, replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio de la tierra, colocación de malla anti-raíces de 0,50m de altura en la zona superior del perímetro del hoyo, relleno y apisonado del fondo del hoyo, abonado, formación de alcorque y primer riego.	
			Mano de obra ..... 16,64 Maquinaria..... 0,89 Resto de obra y materiales ..... 38,02
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 55,55</b>
09.10	ud	<b>ENTUTORADO ÁRBOL 1 PIE VERT.D=8 cm.</b> Entutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 3 m. de longitud y 8 cm. de diámetro con punta en un extremo y baquetón en el otro, tanalizado en autoclave, hincado en el fondo del hoyo de plantación, retacado con la tierra de plantación, y sujeción del tronco con cincha de goma no degradable, de 3-4 cm. de anchura.	
			Mano de obra ..... 3,33 Resto de obra y materiales ..... 16,04
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 19,37</b>
09.11	ud	<b>UD. DE BOLARDO DE GOMA MACIZO COLOR. C/ REFLECT.</b>	
			Mano de obra ..... 2,84 Maquinaria..... 0,02 Resto de obra y materiales ..... 38,36
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 41,22</b>
D800030	UD.	<b>UD. FUENTE MOD. ATLANTIDA</b> UD. fuente modelo ATLANTIDA o equivalente, de fundición, con medidas 1,20x0,3x0,15, con caño pulsador y 3 módulos de rejilla de desagüe de 0,91x0,30 en hierro fundido, colocada y funcionando.	
			Mano de obra ..... 40,27 Resto de obra y materiales ..... 478,39
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 518,66</b>
D500060	M/3	<b>M/3 HORMIGON HM-20, COLOCADO Y ENCOFRADO</b> M/3 Hormigón, en masa HM-20 N/mm2., puesto en pequeñas obras de fábrica, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado.	
			Mano de obra ..... 21,80 Maquinaria..... 6,20 Resto de obra y materiales ..... 63,50
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 91,50</b>
D800500	UD.	<b>UD. DE FORMACION DE HUECO PARA ALCORQUE</b> UD. De formación de hueco por procedimiento mecanico y manual, para plantación de arbol en medidas 0.7 x 0.7 x 0.8 de profundidad, con aportación de tierra vegetal.	
			Mano de obra ..... 11,05 Maquinaria..... 9,90 Resto de obra y materiales ..... 8,20
			<b>TOTAL PARTIDA ..... 29,15</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
D800090	UD.	UD. PAPELERA MODELO GOYA O EQUIVALENTE UD. Papelera modelo GOYA 1.3 m. de alto, soporte de tubo DIN 2448 ST 37 DIATRO. 70 mm x 1,5 de espesor y 30 litros de capacidad, en chapa de 1,2 mm. , con tratamiento superficial tipo GP. acabada en oxiron negro con cierre remate inferior al suelo, Colocada.	
		Mano de obra .....	4,62
		Maquinaria.....	0,16
		Resto de obra y materiales .....	136,43
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>141,21</b>
D500435	M/2	M/2 PAVNTO.DE LOSETAS DE CAUCHO 40*40*4 ctms M/2 DE PAVIMENTO DE LOSETAS DE CAUCHO 40*40*4 ctms. SE- GUN NORMA EN 1176 COLOR ROJO, CARA SUPERIOR LISA E IN- FERIOR RANURADA PEGADA AL SOPORTE CON ADHESIVO, IN- CLUSO PP. DE REMATE PERIMETRAL " CANTONERA "	
		Mano de obra .....	2,83
		Resto de obra y materiales .....	33,72
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>36,55</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 10 SEÑALIZACIÓN VIAL</b>			
D700010	M <sup>2</sup> .	M <sup>2</sup> . PINTADO ISLETA, CEBREADO BLANCO M <sup>2</sup> . Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura de poliuretano termoplastica de dos componentes con marcado cepillado longitudinal sinuante en paso de peatones según Normas UNE, incluso premarcado.	
		Mano de obra .....	7,30
		Maquinaria.....	0,09
		Resto de obra y materiales .....	13,48
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>20,87</b>
D700020	ML.	ML. MARCA VIAL DE 15 CTMS DE ANCHO ML. marca vial continua o discontinua de 15 cms. de ancho, tipo SPRAY en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado	
		Mano de obra .....	0,07
		Maquinaria.....	0,14
		Resto de obra y materiales .....	1,06
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1,27</b>
D700080	UD.	UD. SEÑAL TRAFICO CIRCULAR DIAM. 60 CTM. UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujeción.	
		Mano de obra .....	3,32
		Resto de obra y materiales .....	209,05
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>212,37</b>
D700090	UD.	UD. SEÑAL TRAFICO TRIANGULAR L= 70 CTM. UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujeción.	
		Mano de obra .....	3,32
		Resto de obra y materiales .....	197,52
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>200,84</b>
D700100	UD.	UD. SEÑAL TRAFICO CUADRADA LADO. 60 CTM. UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujeción.	
		Mano de obra .....	3,32
		Resto de obra y materiales .....	214,14
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>217,46</b>
D700120	UD.	UD. PLACA COMPLEMENTARIA 600x400 mm. UD. Placa complementaria de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujeción.	
		Mano de obra .....	3,32
		Resto de obra y materiales .....	167,70
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>171,02</b>
D700140	UD.	UD. SOPORTE ALUMINIO 76x3000 CON BASE UD. Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3000 mm. incluso base y anclajes.	
		Mano de obra .....	3,32
		Resto de obra y materiales .....	163,75
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>167,07</b>
D700150	UD.	UD. SOPORTE ALUMINIO 76x3500 CON BASE UD. Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm. incluso base y anclajes.	
		Mano de obra .....	3,32
		Resto de obra y materiales .....	206,05
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>209,37</b>
10.01	ud	SEÑAL VERTICAL 60x90 SOBRE POSTE Señal reflexiva urbana rectangular de 60x90 cm, fabricada en aluminio, sobre poste de acero galvanizado de 100 x 50 x 3 mm, totalmente colocada, incluso cimentación con hormigón HM-20, colocada.	
		Mano de obra .....	27,33
		Maquinaria.....	1,32
		Resto de obra y materiales .....	109,91
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>138,56</b>

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>			
11.01	ud	P. A. ABONO INTEGRO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS P Artida de abono integro de las Tasas de gestión de residuos de toda la obra, según documentación del Estudio de Gestión de Residuos que se adjunta con el presente proyecto y Plan de Gestión de Residuos a aprobar por la Dirección Facultativa antes del inicio de las obras. A justificar mediante control documental de entregas a gestor autorizado.	
TOTAL PARTIDA .....			4.800,00

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD</b>			
12.01	ud	PA ABONO INTEGRO SEGURIDAD Y SALUD	
		Partida alzada de abono integro para Estudio / Estudio Básico de Seguridad y Salud que se adjunta con el presente proyecto, donde se contemplan las Medidas correctoras de seguridad y salud, según documentación del estudio y Plan de Seguridad a aprobar por el Coordinador de Seguridad y Salud antes del inicio de las obras.	
		TOTAL PARTIDA .....	6.500,00

## CUADRO DE PRECIOS 2

REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD</b>			
D10.1006	UD.	PARTIDA INTEGRAL DE ABONO INTEGRAL PARA ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD UD: PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRAL PARA LA EJECUCION DE TODAS LAS UNIDADES, ENSAYOS Y PRUEBAS INCLUIDOS EN EL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD INCLUIDO EN EL ANEJO N° 4 DEL PROYECTO DE EJECUCION.	
TOTAL PARTIDA .....			1.800,00

## CUADRO DE PRECIOS 2

### REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 14 VARIOS</b>			
D10.1015	UD.	P.A. ABONO INTEGRO IMPREVISTOS UD. PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA LA EJECUCION DE UNIDADES D EOBRA IMPREVISTAS DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1.500,00</b>
D10.1000	UD.	PARTIDA INTEGRAL PARA RECOLOCACION SEÑALIZACION PUBLICITARIA UD. PARTIDA INTEGRAL PARA LA RECONSTRUCCION, ADECUACION Y REMATE CON TRATAMIENTO DE LA MISMA PIEDRA EXISTENTE DEL MURO EXISTENTE EN LA AVDA. DEL FF.CC, ASI COMO DESMONTAJE DE BARANDILLA EXISTENTE Y COLOCACIÓN DE BARANDILLA METALICA NUEVA, LIMPIEZA DEL MURO, TOTALMENTE TERMINADO.	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>600,00</b>

# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
D200010	<p><b>Part PARTIDA ALZADA DESMONTE</b></p> <p>Partida alzada de abono integro para desmontaje, traslado y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario existente en obra, incluyendo señales trafico, paneles informativos banderolas señalizacion , paneles de taxis, bus, contenedores, bolardos, rótulos, papeleras, bancos, cabinas, hidrante en superficie, farolas, semáforos, etc, etc. Incluso relocalación en la obra de todo este mobiliario retirado en su caso, si lo considera oportuno la DO.</p>			
		1,00	4.500,00	4.500,00
D200060	<p><b>M². M². DESPEJE Y DESBROCE DE TERRENO</b></p> <p>M². Despeje para cajeadado y desbroce de terreno por medios mecánicos, con un espesor medio de 20 cm. con retirada del material a vertedero</p>			
		60,00	0,79	47,40
D200020	<p><b>M². M². DEMOLICION DE ACERAS</b></p> <p>M². Demolición con medios mecanicos y manuales de aceras con soleira de hormigón, baldosa hidráulica con bordillo rigola de hormigón incluido y base granular hasta la cota necesaria para el nuevo firme fijado en proyecto, incluso retirada de escombros a vertedero y refinado de la base.</p>			
		1.064,00	4,84	5.149,76
D200040	<p><b>M². M². DEMOLICION DE CALZADAS</b></p> <p>M². Demolición de firme existente en calzada, bordillos de isletas y apertura de caja hasta la cota para el nuevo firme fijado en proyecto, incluso retirada de escombros a vertedero y compactado de la base.</p>			
		2.300,00	2,35	5.405,00
D200035	<p><b>M3. M3. DEMOLICION FABRICAS DE HORMIGON ARMADO</b></p> <p>M3. Demolición de pequeñas obras de fábrica de de hormigón armado con medios mecanicos hasta un maximo de 2 m³ de volumen real, incluso retirada de escombros a vertedo.</p>			
		1,00	250,35	250,35
D200161	<p><b>UD. UD. DE TALA Y DESTOCANADO DE ARBOL</b></p> <p>UD. De tala y destocanado de arbol con extracción de raices por medios mecanicos , con transporte a vertedero incluso relleno y compactado del hueco.</p>			
		2,00	60,11	120,22
D200120	<p><b>M². M². APERTURA DE CAJA HASTA COTA FIJADA</b></p> <p>M². Apertura de caja hasta la cota fijada en proyecto para el nuevo firme con refino, nivelación, compactación, apertura y perfilado de cunetas, carga y transporte a vertedero.</p>			
		1.900,00	1,91	3.629,00
D200070	<p><b>ML. ML. CORTE EN PAVIMENTO DE AGLOMERADO</b></p> <p>ML. corte con disco sobre firme de calzada flexible.</p>			
		390,00	1,38	538,20
D200080	<p><b>ML. ML. CORTE PAVIMENTO RIGIDO</b></p> <p>ML. corte de pavimento rigido con sierra mecánica con disco, incluso formación de cuña de transición.</p>			
		87,50	3,22	281,75
D200140	<p><b>M3. M3. DE RELLENO CON TERRENO ACOPIADO PROCED. EXCAVACION. O APORTE</b></p> <p>M3. Relleno con productos sobrantes de la excavación, acopiados en la zona, o de aporte extra, relleno en togadas de 20 ctms. y compactado, totalmente nivelado y terminado.</p>			
		133,00	3,81	506,73
01.10	<p><b>m EXTRACCIÓN TUBERÍAS SANEAMIENTO EXISTENTE</b></p> <p>Extracción de tubería de saneamiento existente, previa excavación de zanja (no incluida), con carga y transporte de material sobrante a planta de gestión de residuos.</p>			
		100,00	2,76	276,00



# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.11	m EXTRACCIÓN TUBERÍAS ABASTECIMIENTO FIBROCEMENTO EXISTENTE Y RECICLAJE Extracción y manipulación de tubería de saneamiento existente, previa excavación de zanja (no incluida), con carga y transporte de material sobrante a reciclaje autorizado y legalizado.	100,00	1,66	166,00
01.12	m2 DEMOLICIÓN/REPOSICIÓN FIRME ZANJAS Demolición y levantado de firme existente para la realización de zanjas en tramos de conexión de las infraestructuras urbanas. Mediante corte y demolición de pavimento, capas base, sub-base y posterior reposición del firme existente con los mismos materiales. Incluye carga y transporte de material resultante a vertedero.	8,00	38,09	304,72
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS .....</b>				<b>21.175,13</b>
<b>CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO</b>				
D300008	ML. EML. EXCAVACION EN ZANJA DE SANEAMIENTO h<2 mt ML. EXCAVACION EN ZANJA DE SANEAMIENTO h<2 mt ML. excavación de zanja para colectores generales en cualquier tipo de terreno, extracción de tubería y demolición de pozos existentes, con medios mecánicos y manual hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 ctms. con suelo seleccionado, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	140,00	10,71	1.499,40
03.01	m COLECTOR ENTERRADO PVC D400mm SN4 Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 400 mm y de 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 piezas especiales, medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas. Colocado en obra según detalles de proyecto.	350,00	45,61	15.963,50
03.02	ud ACOMETIDA DOMICILIARIA SANEAMIENTO Reposición acometida domiciliar de saneamiento, con arqueta telescópica de polietileno de diámetro 400 mm y prolongación en tubo de diámetro 400 mm, junta de caucho, de profundidad variable hasta 2 m. Incluso pieza de transición reducida para conexión del edificio, colector de pvc de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m <sup>2</sup> diámetro 200 mm y piezas especiales de unión a colector general o pozo, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas de arqueta, con cerco y tapa de fundición ductil marco cuadrado con tapa practicable circular abatible de 40 x 40 cm, clase C-250 y rotulación según modelo municipal, detalles de proyecto y UNE EN-124. Completamente acabada.	10,00	303,90	3.039,00
03.03	ud CONEXIÓN BAJANTES A RED EXISTENTE Conexión de bajantes red general municipal, hasta una distancia máxima de 4 m, formada por conexión a arqueta de acometida domiciliar de saneamiento o a colector existente, colocación de tubería de PVC corrugado de 160 mm de diámetro interior, incluso p.p. piezas especiales, p.p. de sellados y medios auxiliares.	20,00	54,15	1.083,00

# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.05	ud CONEXIONES A RED EXISTENTE Conexión de tuberías de saneamiento a pozos existentes o colector general de saneamiento en límites de proyecto.	6,00	77,12	462,72
D300275	UD. UD. DE SUMIDERO ONDA SIFONICO DE FUNDICION	16,00	353,90	5.662,40
D10.1002	<b>PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRRO PARA REPOSICION ARQUETAS Y POZOS, RECOLOCACION SUMIDERO E INSTALACION DE SANEAMIENTO NECESARIO</b> Partida alzada a justificar para la reubicacion y/ colocacion, rasanteo de arquetas de saneamiento exsistentes y colector de pluviales de PVC de diam. 315 mm., y colocacion de los sumideros sifonicos conectados a la red existente y/o proyectada, con todos las piezas especiales necesarias, totalmente terminado y funcionando.	1,00	550,00	550,00
D11.00025	UD. UD. POZO DE REGISTRO MDPE 800 mm. H<2.5 mts UD. DE SUMINISTRO Y COLOCACION DE POZO DE POLIETILENO e= 12 mm. H<2.5 mts.CON CONEXIONES PARA TUBERIA DE PVC CON CAMPANA Y JUNTA ELASTICA , INCLUSO EXCAVACION , RELLENO SECCION TIPO Y COLOCACION DE TAPA DE FUNDICION.	6,00	977,51	5.865,06
D300005	UD. UD. DE ACOMETIDA A POZO EXISTENTE UD. de acometida a pozo de hormigón existente por medios mecanicos y manuales,	4,00	103,85	415,40
D300240	UD. UD. RASANTEO DE POZOS DE REGISTRO UD. Rasanteo de pozos de registro	5,00	36,67	183,35
D300245	UD. UD. DE ARQUETA PVC. DTRO 400 mm. UD. DE SUMISTRO Y COLOCACION DE ARQUETA DE PVC DTRO 400 mm. TELESCOPICA, HASTA 1 MTR. DE ALTO, PARA REPOSICION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE SANEAMIENTO, CON SALIDA 165/200 mm.	2,00	131,98	263,96
D11.00134	UD. UD. ARQUETA DE 80 x 80 cms. UD. DE ARQUETA 80x80, INCLUSO EXCAVACION, ENCOFRADO, HORMIGONADO Y TAPA DE FUNDICION.	4,00	260,69	1.042,76
D600100	UD. UD. REJILLA TRAGALUZ 80 x 40 UD. rejilla metalica 80 x 40 , formada por cercos de pletina de 25,3 mm y enrejado de cuadrillo macizo de 15x15 mm. con pintura de imprimación nas dos manos de oxirón negro, incluso reconstrucción de obra de fabrica del tragaluz con hormigón.	11,00	118,28	1.301,08
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 SANEAMIENTO .....</b>				<b>37.331,63</b>
<b>CAPITULO 03 ABASTECIMIENTO</b>				
D400010	ML. ML. EXCAVACION DE ZANJA PARA T.ABASTECIMIENT ML. de excavación de zanja mecánica y manual hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno con material de la propia excavación y compactación de zanja en tongadas de 50 ctms. para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	360,00	2,68	964,80

# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01	<p>m TUBERÍA PEAD 90mm 10atm</p> <p>Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 90 mm de diámetro nominal y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, incluso colocación de cinta señaladora de existencia de tuberías de abastecimiento, p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Según documentación gráfica de proyecto y NTE-IFA-13. Totalmente instalada y probada.</p>			
		15,00	13,14	197,10
04.02	<p>m TUBERÍA PEAD 125mm 10atm</p> <p>Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 110 mm de diámetro nominal y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, incluso colocación de cinta señaladora de existencia de tuberías de abastecimiento, p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Según documentación gráfica de proyecto y NTE-IFA-13. Totalmente instalada y probada.</p>			
		105,50	17,74	1.871,57
04.03	<p>ud VÁLVULA FUNDICIÓN PEAD DN90</p> <p>Válvula de compuerta de fundición PN10 para tubería de polietileno DN90 mm de diámetro, cuerpo de fundición dúctil GGG-50 con pintura de protección epoxi, eje de acero inoxidable, cierre elástico, con tornillería de acero inoxidable, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios. Totalmente anclada y colocada.</p>			
		2,00	226,95	453,90
04.04	<p>ud VÁLVULA FUNDICIÓN PEAD DN110</p> <p>Válvula de compuerta de fundición PN10 para tubería de polietileno DN110 mm de diámetro, cuerpo de fundición dúctil GGG-50 con pintura de protección epoxi, eje de acero inoxidable, cierre elastomérico, con tornillería de acero inoxidable, colocada en tubería de abastecimiento de agua, incluso uniones y accesorios. Totalmente anclada y colocada.</p>			
		6,00	251,96	1.511,76
04.05	<p>ud T DE FUNDICIÓN PEAD DN110-110-110</p> <p>Suministro e instalación de pieza especial de fundición para derivación en "T" de tuberías de PEAD de DN110-110-110, incluso macizado de anclaje y p.p. de bridas y piezas especiales.</p>			
		4,00	256,56	1.026,24
04.06	<p>ud CRUZ DE FUNDICIÓN PE110</p> <p>Suministro e instalación de pieza especial de fundición para cruce de tuberías de PEAD de DN110, incluso macizado de anclaje y p.p. de bridas y piezas especiales.</p>			
		2,00	703,54	1.407,08

# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.07	<b>ud POZO DE LLAVES BAJO CALZADA/ACERA DN600</b> Pozo de hormigón de alojamiento de válvulas en conducciones de agua bajo calzada ó acera, para diámetros de 110 mm, colocado sobre solera de hormigón en masa HM/20/P/I de 10 cm. de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, losa de hormigón 20 cm. y tapa de fundición dúctil de 600 mm de diámetro, clase D-400 en calzadas y clase D-400 en calzadas y aceras a nivel, características y rotulación según modelo municipal y detalles de proyecto. Terminada y con p.p. de medios auxiliares.			
		1,00	240,60	240,60
04.08	<b>ud REFORMA POZO LLAVES EXISTENTE</b> Reforma de pozo de llaves existente, para situar las nuevas piezas, con reutilización de tapa de fundición, totalmente terminado y con p.p. de medios auxiliares.			
		1,00	53,72	53,72
04.09	<b>ud BOCA DE RIEGO BV-05-63</b> Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN16 para DN40 y marco 40x30cm. Según modelo municipal y detalles de proyecto.			
		4,00	290,19	1.160,76
04.10	<b>ud REPOSICIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA ABASTECIMIENTO</b> Reposición de acometida domiciliar de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con cerco y tapa de fundición dúctil marco cuadrado y tapa practicable circular abatible de 40 x 40 cm, clase C-250 y rotulación según modelo municipal, detalles de proyecto y UNE EN-124. Completamente acabada.			
		18,00	196,00	3.528,00
04.11	<b>ud CONEXIÓN TUBERÍA ABASTECIMIENTO RED EXISTENTE</b> Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto, incluso bridas y piezas especiales para transición entre PE y material de red existente.			
		4,00	37,05	148,20
04.12	<b>PA PIEZAS ESPECIALES Y RACORERÍA</b> Partida alzada a justificar en obra para todo tipo de piezas especiales y de racorería en las conexiones de las tuberías de abastecimiento, tales como piezas de "T", cruces, codos, etc. Todo ello en fundición, totalmente colocado y conexionado a la red o las válvulas.			
		1,00	200,00	200,00
04.13	<b>PA DESVÍOS PROVISIONALES INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES</b> Partida alzada a justificar para el mantenimiento y desvíos provisionales de las infraestructuras y acometidas existentes en la zona durante la ejecución de la obra, hasta la ejecución de las nuevas redes a realizar. Si fuera necesario se colocarían nuevos ramales, desvíos colectores, etc para que ninguna zona se quede sin servicio.			
		1,00	250,00	250,00
D400050	<b>UD. UD. HIDRANTE CONTRA INCENDIOS BV-05-100</b> UD. Hidrante contra incendios tipo BV-05-100 o equivalente, para dos bocas de 45 mm. con registro GGG-50 Modular y remate de tapa rectangular, bridas, 2 racores Barcelona de 2 1/2 completo y funcionando, con tapones y valvula de corte independiente.			
		2,00	959,37	1.918,74

# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D11.00130	UD. UD. ARQUETA DE 40 x 40 cms. UD. DE ARQUETA 40x40, INCLUSO EXCAVACION, ENCOFRADO, HORMIGONADO Y TAPA DE FUNDICION.	18,00	99,00	1.782,00
D400060	ML. ML. REFUERZO CANALIZACION EN CRUCES d-150 mm ML. Refuerzo canalización en cruces de calzada mediante tubería de hormigón diámetro 150 y hormigón HM-15, colocado y vibrado .	18,00	16,05	288,90
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 ABASTECIMIENTO .....</b>				<b>17.003,37</b>
<b>CAPÍTULO 04 DISTRIBUCIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA (UNION FENOSA DISTRIBUCION SA )</b>				
EDZEL050	M.L. ZANJA, 0,5x0,8 m, RED ELECTRICA (BT o MT) Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x0,8 m, para canalización de línea(s) de electricidad (BT o MT). Apertura, tapado y compactado mecánico de zanja, proctor 95%, en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.	106,00	7,79	825,74
EDZEL060	M.L. ZANJA, 0,5x0,1 m, RED ELECTRICA (BT o MT) Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1 m, para canalización de línea(s) de electricidad (BT o MT). Apertura, tapado y compactado mecánico de zanja, proctor 95%, en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.	112,00	9,01	1.009,12
EDOCCNE050	M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 1/160, RED ELECTRICA (BT o MT) Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 1 tubo de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	26,00	15,14	393,64
EDOCCNE055	M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 2/160, RED ELECTRICA (BT o MT) Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 2 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	80,00	18,82	1.505,60
EDOCCNE065	M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 4/160, RED ELECTRICA (BT o MT) Canalización de la red eléctrica, de BT o MT, bajo acera, con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro, vertido y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	112,00	18,93	2.120,16
EDOCAR175	UD. ARQUETA (F), 60x60x90 cm (ART.), UNION FENOSA Arqueta de 60x60x90 cm, interior, (Ixaxp), e=15 cm, para instalación de distribución eléctrica (FENOSA). Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.	4,00	350,07	1.400,28

# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EDOCAR185	<b>UD. ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), UNION FENOSA</b> Arqueta de 106x70x80 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de distribución eléctrica (UNION FENOSA). Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.			
		7,00	468,02	3.276,14
EUVAR735	<b>UD. ABONO A CIA. DISTRIBUIDORA DE ENERGIA ELECTRICA</b> Partida alzada correspondiente al abono a la Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica en concepto de paso a subterráneo de todos sus conductores eléctricos de baja tensión. Incluye su red de distribución principal y la acometida a cajas generales de protección de todos y cada uno de los abonados indicados en planos. Completamente realizada y en servicio. Incluso completo desmontaje de la instalación que quedará fuera de servicio al entrar en funcionamiento la proyectada en este documento. Se justificará el importe.			
		1,00	17.500,00	17.500,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 DISTRIBUCIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA (UNION FENOSA DISTRIBUCION SA.</b>				<b>28.030,68</b>
<b>CAPÍTULO 05 DISTRIBUCION DE TELECOMUNICACIONES : VARIOS OPERADORES</b>				
EDZCO030	<b>M.L. ZANJA, 0,45x0,6 m, COMUNICACIONES</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,45x0,6 m, para canalización de línea(s) de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR). Apertura, tapado y compactado de zanja en todo tipo de terreno y dimensiones indicadas. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Completamente realizada.			
		117,00	5,70	666,90
EDZCO060	<b>M.L. ZANJA, 0,50x0,9 m, COMUNICACIONES</b> Zanja en todo tipo de terreno, de 0,50x0,9 m, para canalización de línea(s) de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR). Apertura, tapado y compactado de zanja en todo tipo de terreno y dimensiones indicadas. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Completamente realizada.			
		349,00	7,01	2.446,49
EDOCCNCM120	<b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 3/63, COMUNICACIONES</b> Canalización de la red de distribución de comunicaciones, CUALQUIER OPERADOR, con 3 tubos de polipropileno verde de 63 mm sobre lecho de arena. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.			
		117,00	3,91	457,47
EDOCCNCM300	<b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 6/125, COMUNICACIONES</b> Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm sobre lecho de arena. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.			
		328,00	18,86	6.186,08
EDOCCNCM710	<b>M.L. CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 6/125, COMUNICACIONES</b> Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), en cruce de calzada, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm en hormigón. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón, compactado mecánico con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.			
		21,00	54,74	1.149,54

# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EDOCAR265	<p><b>UD. ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), COMUNICACIONES</b></p> <p>Arqueta de 106x70x80 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de comunicaciones. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.</p>			
		10,00	449,19	4.491,90
EDOCAR255	<p><b>UD. ARQUETA (F), 60x60x80 cm (ART.), COMUNICACIONES</b></p> <p>Arqueta de 60x60x80 cm, interior, (lxaxp), e=15 cm, para instalación de comunicaciones. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a vertedero autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.</p>			
		2,00	346,76	693,52
EUVAR775	<p><b>UD. ABONO A CIA. OPERADORA DE TELECOMUNICACIONES</b></p> <p>Partida alzada correspondiente al abono a la Compañía Operadora del Servicio de Telecomunicaciones en concepto de paso a subterráneo de todos sus conductores de telefonía. Incluye su red de distribución principal y la acometida a todos y cada uno de los abonados indicados en planos. Completamente realizada y en servicio. Incluso completo desmontaje de la instalación que quedará fuera de servicio al entrar en funcionamiento la proyectada en este documento. Se justificará el importe.</p>			
		1,00	4.500,00	4.500,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 DISTRIBUCION DE TELECOMUNICACIONES : VARIOS OPERADORES .....</b>				<b>20.591,90</b>
<b>CAPÍTULO 06 ALUMBRADO PÚBLICO</b>				
EDPTAP055	<p><b>UD. PUESTA A TIERRA ALUMB. PUBLICO (COLUMNA O C.M. c/ELECTRODO)</b></p> <p>Conjunto de elementos que constituyen un punto de puesta a tierra, con utilización de electrodo difusor, de la instalación de alumbrado público. Material referenciado o similar. Excavación necesaria, acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalada.</p>			
		6,00	28,90	173,40
EDCIMC15	<p><b>UD. CIMENTACION BACULO/COLUMNA &lt;= 7 m</b></p> <p>Cimentación de báculo o columna, de alumbrado público, de altura no superior a 7 m. Incluye excavación, de hasta 60x60x80 cm, en todo tipo de terreno, pernos de anclaje de 1.200 mm de longitud (pasantes, en su caso, a través de lla base monolítica de granito que se colocará sobre cimentación) hormigonado, colocación/nivelación de pernos de anclaje y transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.</p>			
		17,00	58,10	987,70
EDOCIBA410	<p><b>UD. BASE MONOLÍTICA GRANITO ABUJARDADO, PRISMA OCTOGONAL, DIST.=600 MM, H=500 MM</b></p> <p>Base monolítica, de granito gris abujardado, en forma de prisma octogonal. Distancia entre caras opuestas 600 mm, altura 500 mm. Tres orificios perimetrales pasantes, de 25 mm de diámetro, para fijación con pernos y uno central, de 75 mm de diámetro, para paso de canalización eléctrica. Acopio, transporte de materiales y colocación en obra. Completamente instalada.</p>			
		15,00	557,72	8.365,80

# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EDOCAR075	<p><b>UD. ARQUETA (F), 35,5x35,5x70 cm (ART.), ALUMBRADO PUBLICO</b></p> <p>Arqueta de 35,5x35,5x70 cm, interior, (lxxp), e=10 cm, para instalación de alumbrado público. Cierre articulado. Incluye excavación, encofrado, hormigonado y colocación de marco y tapa de fundición. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente realizada.</p>			
		22,00	132,80	2.921,60
EDZAP040	<p><b>M.L. ZANJA, 0,4x0,6 m, RED A.P.</b></p> <p>Zanja en todo tipo de terreno, de 0,4x0,6 m, para canalización de línea(s) de alumbrado público. Apertura, tapado y compactado de zanja en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.</p>			
		355,00	4,56	1.618,80
EDZAP060	<p><b>M.L. ZANJA, 0,5x0,8 m, RED A.P.</b></p> <p>Zanja en todo tipo de terreno, de 0,4x0,8 m, para canalización de línea(s) de alumbrado público. Apertura, tapado y compactado de zanja en tipo de terreno y dimensiones indicados. Transporte de sobrantes a gestor de residuos autorizado. Completamente realizada.</p>			
		12,00	5,36	64,32
EOCCNA035	<p><b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 1/63, RED A.P.</b></p> <p>Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera en acceso terminal a columna, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 63 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de zanja con este mismo tipo de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.</p>			
		26,00	3,58	93,08
EDOCCNA050	<p><b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 1/90, RED A.P.</b></p> <p>Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de zanja con este mismo tipo de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.</p>			
		267,00	4,04	1.078,68
EDOCCNA055	<p><b>M.L. CANALIZACION BAJO ACERA, 2/90, RED A.P.</b></p> <p>Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro sobre lecho de arena. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo sobre lecho de tierra extraída, sin piedras, relleno y compactado de zanja con este mismo tipo de material. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.</p>			
		71,00	6,77	480,67
EDOCCNA355	<p><b>M.L. CANALIZACION EN CRUCE, 3/90, RED A.P.</b></p> <p>Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 3 tubos de PVC de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno y compactado de zanja con la tierra extraída. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.</p>			
		12,00	26,38	316,56
<b>TOTAL CAPÍTULO 06 ALUMBRADO PÚBLICO .....</b>				<b>16.100,61</b>
<b>CAPÍTULO 07 GAS NATURAL</b>				
D200090	<p><b>M/L. ML. EXCAVACION EN ZANJA PARA CANALIZACION GAS NATURAL</b></p> <p>M/L. excavación en zanja DE canalizacion de gas natural hasta 0,90 mt. de profubddidad y 0,40 mts. de ancho en cualquier tipo de terreno. Incluso relleno, carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.</p>			



# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<b>TOTAL CAPÍTULO 07 GAS NATURAL.....</b>			<b>1.126,40</b>
	<b>CAPÍTULO 08 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>			
08.02	<p><b>m3 ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-25 EN FIRMES</b></p> <p>Zahorra artificial, huso ZA(25) con 75% de caras de fractura, en capa base, puesta en obra, extendida y compactada, con un grado de compactación del 100% del proctor modificado, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 15 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgasste de los ángeles de los áridos &lt; 30.</p>	434,75	17,27	7.508,13
08.03	<p><b>m3 HORMIGÓN HM-20 EN FIRMES</b></p> <p>Hormigón HM-20 en base de firme, en espesores entre 15/25 cm, puesto en obra, extendido, rasanteado y curado. Incluye cortes y encofrado perimetral.</p>	1,50	61,42	92,13
08.04	<p><b>m RÍGOLA HORMIGÓN VISTO</b></p> <p>Rígola de hormigón "in situ" HM-20 de 35cm de ancho vista, acabado enlucido.</p>	20,00	18,64	372,80
D500280	<p><b>ML.dML. BORDILLO HORMIGON 17/28 COLOCADO</b></p> <p>ML.de suministro y colocación de Bordillo prefabricado de hormigón modelo C3 recto o similar de medidas 17/28 cms. bicapa gris o de color, homogéneo, macizo y con cinta redondeada y de 1 m. de longitud recibido con con formigón HM 20 y rejuntado con mortero.</p>	400,00	12,47	4.988,00
D500285	<p><b>ML ML. DE BORDILLO DE JARDIN CLASICO 20X10 D</b></p> <p>ML DE BORDILLO DE JARDIN COLOR GRIS OSCURO DE MEDIDAS 20X10, HORMIGONADO DE BASE, Y REJUNTADO CON MORTERO.</p>	222,00	11,53	2.559,66
D500340	<p><b>ML. ML. REMATE DE ALCORQUE HOR. IN SITU</b></p> <p>ML. de remate de alcorque con hormigón in situ, teñido y armado de 0,12 de anchura de muros perimetrales de hormigon hasta coronacion y altura de 0,80 metros. totalmente terminado.</p>	124,00	22,32	2.767,68
D500190	<p><b>M². M². RIEGO DE IMPRIMACION ECI</b></p> <p>M². riego de imprimación con emulsión ASFALTICA tipo ECI con una dotación de ligante de 1,5 Kg / m2.</p>	740,00	0,50	370,00
D500200	<p><b>M/2 M². RIEGO DE ADHERENCIA</b></p> <p>M/2 Riego de adherencia con emulsión cationica de rotura rapida termoadherente tipo ECR-1.</p>	740,00	0,48	355,20
D500215	<p><b>Tn. TN. MEZCLA BITUMINOSA IMPRESO EN COLOR AC16 Surf 50/70 D SILICE ( antig. D-12 )</b></p> <p>Tn. mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf D Extendida y compactada, EN PAVIMENTO IMPRESO marcado en claiente con malla metálica forma adoquin irregular pintado doble mano, con mezcla especial EN COLOR A ELEGIR por la DO, y con simbologia impresa de velocidad limitada a 30 .</p>	88,80	79,02	7.016,98

# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D500210	Tn. TN. MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 22 BASE 50/70 G SILICE ( antiguo G-20 ) Tn. mezcla bituminosa en caliente AC22 ( antiguo tipo G-20 ), Extendida y compactada.	118,40	61,34	7.262,66
D500239	M <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> . PAVIMENTO DE HORMIGON IMPRESO COLOR EN ACERAS M <sup>2</sup> . Pavimento de hormigón continuo impreso in situ de 15 cm. de espesor con armado de fibra de polipropileno en masa 0.6 kg/m <sup>3</sup> y malla inferior de 15/15/6,y lamina de PVC de 400 galgas, realizada con hormigón HM 20 de , acabado despiece y combinación de de colores según plano de detalle, con trataminto superficial de color 7 kg./m <sup>2</sup> ; Formación de juntas de retracción cada 10 m/2 " de 1/3 del espesor " y sellado de las mismas. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.	1.700,00	26,96	45.832,00
D500238	M <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> . PAVIMENTO DE PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES M <sup>2</sup> . Pavimento de hormigón drenante de color mezclado continuo in situ de 10 cm. de espesor, realizada con producto paviland o similar , acabado segun criterio de DO y/o según plano de detalle, terminado y sellado de las mismas. remate contrta arbol de caucho sintetico de colores.	35,00	26,84	939,40
08.12	m2 PAV. TÁCTIL BALDOSA HIDRAULICA PREF. 40X40x4 y 30X30X4 DE COLOR Pavimento táctil baldosa de terrazo para uso exterior petrea, indicador direccional / advertencia, formado por baldosa hidraulica cuadrada de hormigón prefabricado, de 40 / 40 cm de longitud, 40 cm de ancho y 4 cm de espesor, y/o de 30 / 30 cm de longitud, 30 cm de ancho y 4 cm de espesorcon acabado superficial de acanaladuras / botones de forma troncocónica y altura máxima 4 mm, color a elegir por la DF, diferente al de la acera o equivalente aprobado por la DF. Colocado sobre mortero 1/6 rejuntado y limpieza final, incluso recebado de juntas, barrido y compactación con medios mecánicos, a colocar sobre base firme existente, no incluida en el precio, compactada al 100% del ensayo proctor. Según detalles de proyecto, Orden VIV/561/2010 y UNE 127029. Medida la superficie realmente ejecutada. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordon de sicaflex, en su caso.	180,00	20,30	3.654,00
08.13	m2 PAV. HORMIGÓN LAVADO ARIDO MACH 8mm NEGRO Pavimento continuo de hormigón de central lavado/denudado, fabricado con árido de machaqueo de color negro basalto y tamaño máximo 8 mm, armado con fibra de polipropileno a razón de 0,9 kg/m <sup>3</sup> , colocado en capa uniforme de 12 cm de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2 / 3 mm. Incluso preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado Paviprint o equivalente. Según detalles de proyecto. Medida la superficie realmente ejecutada.	320,00	25,00	8.000,00
D300240	UD. UD. RASANTEO DE POZOS DE REGISTRO UD. Rasanteo de pozos de registro	20,00	36,67	733,40

# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D500250	<p><b>M². M/2 SOLERA HORMIGON 15 cmts .BAJO-ACERAS</b></p> <p>M². Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormión HM 20 N/mm². de R.C. T. máx. 20 mm. Incluso vertido y colocado, nivelación ,juntas,encofrado de paños y formación de pendientes s/ plano.</p>	418,00	13,26	5.542,68
D500380	<p><b>M². M². PAV. BALDOSA 40x40x4</b></p> <p>M². Pavimento formado por baldosa de terrazo para uso exterior pétreo , modelo PAYMASA o equivalente de medidas 40 x 40 y 4 cms. de espesor; textura rugosa o acanalada y color a elegir . Tomado con mortero 1/6 re-juntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peato-nes con baldosa de botones y con bandas direccionales y vehículos, sella-do de juntas con cordón de sicaflex, escudos y conchas de Santiago en su caso.</p>	238,00	16,80	3.998,40
08.14	<p><b>ud REJILLAS VENTILACIÓN SÓTANOS</b></p> <p>Rejilla de ventilación de acero SR235JR, de dimensiones máximas 1,00 x 0,50 m, formada por marco de perfiles laminados L40.4 y ta-pa de chapa lisa de 8 mm de espesor con perforaciones longitudi-nales de 5 mm de paso libre y bastidor perimetral de refuerzo en la misma chapa. Todo ello según detalles de proyecto, igualando a las existentes en el resto de la plaza.</p>	10,00	127,20	1.272,00
D500400	<p><b>M². M². PAVIMENTO BALDOSA DE GRANITO 60x40x3</b></p> <p>M². Pavimento formado por baldosas de granito 60x40 despiece según planos, gris abujardado, de 3 cmts. de espesor tomado con mortero de hormigón 1/36 Colocado y limpieza final</p>	40,00	61,01	2.440,40
<b>TOTAL CAPÍTULO 08 FIRMES Y PAVIMENTOS .....</b>				<b>105.705,52</b>
<b>CAPÍTULO 09 MOBILIARIO URBANO</b>				
09.03	<p><b>ud BANCO 1,80m FUND/MADERA mod C-106-FU-PC</b></p> <p>Suministro y colocación de banco de jardín modelo MODO C-106-FU-PC de Fabregas, o equivalente aprobado por DF, de di-mensiones 180x73,7x83,9 cm, con listones de madera certificada FSC, tratamiento autoclave en asiento y respaldo y sopores de fun-dición dúctil GGG-40 con acabado en oxirón negro forja, anclado a pavimento mediante tornillería galvanizada. Incluso dados de hor-migón HM-20 bajo pavimiento para fijación de herrajes, totalmente instalado.</p>	16,00	171,95	2.751,20
09.09	<p><b>ud ÁRBOL 2. ARCE DE HOJA ROJA</b></p> <p>Acer crimson king (Arce de hoja roja) de 16 a 18 cm. de perímetro de tronco, suministrado en contenedor o cepellón y plantación en hoyo troncocónico de base inferior 0,60m, base superior 1,00m y altura 1,00m, incluso apertura del mismo con medios mecánicos, replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio de la tierra, colocación de malla anti-raíces de 0,50m de altura en la zona superior del perímetro del hoyo, relleno y apisonado del fondo del hoyo, abonado, formación de alcorque y primer riego.</p>	32,00	55,55	1.777,60

# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.10	ud ENTUTORADO ÁRBOL 1 PIE VERT.D=8 cm. Entutorado de árbol con 1 tutor vertical de rollizo de pino torneado, de 3 m. de longitud y 8 cm. de diámetro con punta en un extremo y baquetón en el otro, tanalizado en autoclave, hincado en el fondo del hoyo de plantación, retacado con la tierra de plantación, y sujeción del tronco con cincha de goma no degradable, de 3-4 cm. de anchura.	32,00	19,37	619,84
09.11	ud UD. DE BOLARDO DE GOMA MACIZO COLOR. C/ REFLECT.	10,00	41,22	412,20
D800030	UD. UD. FUENTE MOD. ATLANTIDA UD. fuente modelo ATLANTIDA o equivalente, de fundición, con medidas 1,20x0,3x0,15, con caño pulsador y 3 módulos de rejilla de desagüe de 0,91x0,30 en hierro fundido, colocada y funcionando.	1,00	518,66	518,66
D500060	M/3 M/3 HORMIGON HM-20, COLOCADO Y ENCOFRADO M/3 Hormigón, en masa HM-20 N/mm2., puesto en pequeñas obras de fábrica, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado.	16,00	91,50	1.464,00
D800500	UD. UD. DE FORMACION DE HUECO PARA ALCORQUE UD. De formación de hueco por procedimiento mecanico y manual, para plantación de arbol en medidas 0.7 x 0.7 x 0.8 de profundidad, con aportación de tierra vegetal.	31,00	29,15	903,65
D800090	UD. UD. PAPELERA MODELO GOYA O EQUIVALENTE UD. Papelera modelo GOYA 1.3 m. de alto, soporte de tubo DIN 2448 ST 37 DIATRO. 70 mm x 1,5 de espesor y 30 litros de capacidad, en chapa de 1,2 mm. , con tratamiento superficial tipo GP. acabada en oxiron negro con cierre remate inferior al suelo, Colocada.	8,00	141,21	1.129,68
D500435	M/2 M/2 PAVNTO.DE LOSETAS DE CAUCHO 40*40*4 ctms M/2 DE PAVIMENTO DE LOSETAS DE CAUCHO 40*40*4 ctms. SEGUN NORMA EN 1176 COLOR ROJO, CARA SUPERIOR LISA E INFERIOR RANURADA PEGADA AL SOPORTE CON ADHESIVO, INCLUSO PP. DE REMATE PERIMETRAL " CANTONERA "	15,50	36,55	566,53
<b>TOTAL CAPÍTULO 09 MOBILIARIO URBANO .....</b>				<b>10.143,36</b>
<b>CAPÍTULO 10 SEÑALIZACIÓN VIAL</b>				
D700010	M². M². PINTADO ISLETA, CEBREADO BLANCO M². Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura de poliuretano termoplastica de dos componentes con marcado cepillado longitudinal sinuante en paso de peatones según Normas UNE, incluso premarcado.	66,00	20,87	1.377,42
D700020	ML. ML. MARCA VIAL DE 15 CTMS DE ANCHO ML. marca vial continua o discontinua de 15 cms. de ancho, tipo SPRAY en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado	700,00	1,27	889,00
D700080	UD. UD. SEÑAL TRAFICO CIRCULAR DIAM. 60 CTM. UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina anti-vandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujeción.	2,00	212,37	424,74
D700090	UD. UD. SEÑAL TRAFICO TRIANGULAR L= 70 CTM. UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina anti-vandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujeción.	1,00	200,84	200,84

# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D700100	UD. UD. SEÑAL TRAFICO CUADRADA LADO. 60 CTM. UD. Señal de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujeción.	4,00	217,46	869,84
D700120	UD. UD. PLACA COMPLEMENTARIA 600x400 mm. UD. Placa complementaria de tráfico formada por un cajón cerrado, totalmente de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica reflectante y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujeción.	1,00	171,02	171,02
D700140	UD. UD. SOPORTE ALUMINIO 76x3000 CON BASE UD. Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3000 mm. incluso base y anclajes.	5,00	167,07	835,35
D700150	UD. UD. SOPORTE ALUMINIO 76x3500 CON BASE UD. Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm. incluso base y anclajes.	1,00	209,37	209,37
10.01	ud SEÑAL VERTICAL 60x90 SOBRE POSTE Señal reflexiva urbana rectangular de 60x90 cm, fabricada en aluminio, sobre poste de acero galvanizado de 100 x 50 x 3 mm, totalmente colocada, incluso cimentación con hormigón HM-20, colocada.	2,00	138,56	277,12
<b>TOTAL CAPÍTULO 10 SEÑALIZACIÓN VIAL.....</b>				<b>5.254,70</b>
<b>CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				
11.01	ud P. A. ABONO INTEGRO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS Partida de abono integro de las Tasas de gestión de residuos de toda la obra, según documentación del Estudio de Gestión de Residuos que se adjunta con el presente proyecto y Plan de Gestión de Residuos a aprobar por la Dirección Facultativa antes del inicio de las obras. A justificar mediante control documental de entregas a gestor autorizado.	1,00	4.800,00	4.800,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS.....</b>				<b>4.800,00</b>
<b>CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
12.01	ud PA ABONO INTEGRO SEGURIDAD Y SALUD Partida alzada de abono integro para Estudio / Estudio Básico de Seguridad y Salud que se adjunta con el presente proyecto, donde se contemplan las Medidas correctoras de seguridad y salud, según documentación del estudio y Plan de Seguridad a aprobar por el Coordinador de Seguridad y Salud antes del inicio de las obras.	1,00	6.500,00	6.500,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD.....</b>				<b>6.500,00</b>
<b>CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD</b>				
D10.1006	UD. PARTIDA INTEGRAL DE ABONO INTEGRO PARA ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD UD: PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA LA EJECUCION DE TODAS LAS UNIDADES, ENSAYOS Y PRUEBAS INCLUIDOS EN EL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD INCLUIDO EN EL ANEJO N° 4 DEL PROYECTO DE EJECUCION.	1,00	1.800,00	1.800,00

# PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<b>TOTAL CAPÍTULO 13 CONTROL DE CALIDAD .....</b>			<b>1.800,00</b>
	<b>CAPÍTULO 14 VARIOS</b>			
D10.1015	UD. P.A. ABONO INTEGRO IMPREVISTOS UD. PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA LA EJECUCION DE UNIDADES D EOBRA IMPREVISTAS DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.			
		1,00	1.500,00	1.500,00
D10.1000	UD. PARTIDA INTEGRAL PARA RECOLOCACION SEÑALIZACION PUBLICITARIA UD. PARTIDA INTEGRAL PARA LA RECONSTRUCCION, ADECUACION Y REMATE CON TRATAMIENTO DE LA MISMA PIEDRA EXISTENTE DEL MURO EXISTENTE EN LA AVDA. DEL FF.CC, ASI COMO DESMONTAJE DE BARANDILLA EXISTENTE Y COLOCACIÓN DE BARANDILLA METALICA NUEVA, LIMPIEZA DEL MURO, TOTALMENTE TERMINADO.			
		1,00	600,00	600,00
	<b>TOTAL CAPÍTULO 14 VARIOS .....</b>			<b>2.100,00</b>
	<b>TOTAL .....</b>			<b>277.663,30</b>

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## REGENERACION URBANA DEL EJE COMERCIAL DE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	21.175,13	7,63
02	SANEAMIENTO.....	37.331,63	13,44
03	ABASTECIMIENTO.....	17.003,37	6,12
04	DISTRIBUCIÓN ENERGÍA ELÉCTRICA (UNION FENOSA DISTRIBUCION SA ).....	28.030,68	10,10
05	DISTRIBUCION DE TELECOMUNICACIONES : VARIOS OPERADORES.....	20.591,90	7,42
06	ALUMBRADO PÚBLICO.....	16.100,61	5,80
07	GAS NATURAL.....	1.126,40	0,41
08	FIRMES Y PAVIMENTOS.....	105.705,52	38,07
09	MOBILIARIO URBANO.....	10.143,36	3,65
10	SEÑALIZACIÓN VIAL.....	5.254,70	1,89
11	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	4.800,00	1,73
12	SEGURIDAD Y SALUD.....	6.500,00	2,34
13	CONTROL DE CALIDAD.....	1.800,00	0,65
14	VARIOS.....	2.100,00	0,76
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>277.663,30</b>	
	13,00% Gastos generales.....	36.096,23	
	6,00% Beneficio industrial.....	16.659,80	
	SUMA DE G.G. y B.I.....	52.756,03	
	<b>BASE DE LICITACIÓN (SIN IVA)</b>	<b>330.419,33</b>	
	21% I.V.A.....	69.388,06	
	<b>BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>399.807,39</b>	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Ponferrada, a 28 de agosto de 2017.