

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA CALLE AVE MARÍA ENTRE LA C/ CAMINO DE SANTIAGO Y LA C/ REPÚBLICA ARGENTINA

DOCUMENTO Nº 1

MEMORIA

AUTORAS DEL PROYECTO:

MARÍA DEL MAR PARDO SÁNCHEZ
Ingeniero Municipal de Caminos, Canales y Puertos

ISABEL CASTRO MARTÍNEZ
Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA
Ayuntamiento
de Ponferrada

JUNIO de 2017



Ayuntamiento de Ponferrada

Ingeniería

MEMORIA DE LA OBRA:

**ACONDICIONAMIENTO DE LA CALLE AVE MARIA
(Entre la Calle Camino de Santiago y Calle 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

“ACONDICIONAMIENTO DE LA CALLE AVE MARÍA (Entre la Calle Camino de Santiago y la Calle 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 **“ACONDICIONAMIENTO DE LA CALLE AVE MARÍA (Entre la Calle Camino de Santiago y la Calle República Argentina)”**

1.2. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del presente proyecto consiste en la adecuación de la zona. Se tiene un deterioro evidente en la calzada de circulación de vehículos y el área en general está en muy mal estado con numerosas baldosas rotas y/o sueltas en las aceras y en la plaza colindante.

Además la infraestructura de abastecimiento requiere una renovación inmediata por los problemas que se vienen detectando en su funcionamiento y las calidades de los materiales de la red.

La actuación proyectada engloba conjuntamente las reparaciones mencionadas que requiere la zona objeto de este proyecto.



Ayuntamiento de Ponferrada

Ingeniería

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.
- Canalizaciones para la distribución eléctrica, alumbrado público y telecomunicaciones.
- Renovación de todos las pavimentaciones de la calzada y aceras que se encuentran deterioradas y con deficiencias importantes.
- Colocación de mobiliario urbano.

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.



Ayuntamiento de Ponferrada

Ingeniería

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 2.6 del presente proyecto y los detalles constructivos se tiene en el plano 2.13.

1.4.2. RED DE SANEAMIENTO

La red de saneamiento se mantiene la existente, únicamente 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.

Las actuaciones en la red de saneamiento y drenaje se reflejan en el plano 2.7 del presente proyecto, los detalles constructivos se tienen en el plano 2.14.

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.



Ayuntamiento de Ponferrada

Ingeniería

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 2.9 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 2.10 del presente proyecto

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.



Ayuntamiento de Ponferrada

Ingeniería

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 mantienen en las fachadas.

Las actuaciones en la red de alumbrado público se reflejan en el plano 2.8 del presente proyecto y en el plano 2.15 se tienen los detalles constructivos.

1.4.6. PAVIMENTACIONES Y MOBILIARIO

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

Las aceras se renuevan en color rosa en su totalidad, igualmente en hormigón impreso.

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

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



Ayuntamiento de Ponferrada

Ingeniería

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.

Se disponen árboles en jardineras de madera 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 encauza la salida de un garaje existente para evitar la coincidencia con el paso de peatones.

La urbanización proyectada se refleja en el plano 2.4 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 plástica en frío de dos componentes para los cebreados, textos y símbolos en las intersecciones con la Calle Camino de Santiago y con la Calle República Argentina.

Se complementa la señalización horizontal con las señales verticales que son pertinentes para los pasos de peatones y la ordenación de la circulación en los cruces.

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



Ayuntamiento de Ponferrada

Ingeniería

1.5. PLAN DE OBRA

En el Anejo Nº. 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 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.



Ayuntamiento de Ponferrada

Ingeniería

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 **CIENTO ONCE MIL CIENTO DIECIOCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CENTIMOS (111.118,75 €.)**

Considerando un trece por ciento (13%) de gastos generales y un seis por ciento (6%) de beneficio industrial nos sale un total de **CIENTO TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON TREINTA Y CINCO CENTIMOS (132.231,35 €.)**

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 **CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CENTIMOS (159.999,93 €.)**



Ayuntamiento de Ponferrada

Ingeniería

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



Ayuntamiento de Ponferrada

Ingeniería

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 EL P.G.O.U.

2.2.- ESTADO ACTUAL. PLANTA GENERAL.

2.3.- ESTADO ACTUAL. TOPOGRAFIA

2.4.- ESTADO PROYECTADO. URBANIZACION

2.5.- ESTADO PROYECTADO. ACOTADO Y REPLANTEO

2.6.- ESTADO PROYECTADO. RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

2.7.- ESTADO PROYECTADO. RED DE SANEAMIENTO

2.8.- ESTADO PROYECTADO. ALUMBRADO PUBLICO

2.9.- ESTADO PROYECTADO. DISTRIBUCION ELECTRICA

2.10.- ESTADO PROYECTADO. TELECOMUNICACIONES

2.11.- ESTADO PROYECTADO. SEÑALIZACION VIAL

2.12.- DETALLES CONSTRUCTIVOS. PAVIMENTACIÓN

2.13.- DETALLES CONSTRUCTIVOS. ABASTECIMIENTO DE AGUA

2.14.- DETALLES CONSTRUCTIVOS. SANEAMIENTO

2.15.- DETALLES CONSTRUCTIVOS. ALUBRADO PUBLICO



Ayuntamiento de Ponferrada

Ingeniería

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 **1.138,33 €** (Mil ciento treinta y ocho con treinta y tres céntimos).

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, junio de 2017
SERVICIOS TECNICOS MUNICIPALES

Fdo: M^a. del Mar Pardo Sánchez
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos Municipal



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA

Ayuntamiento
de Ponferrada

anejo nº **1**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA

Ayuntamiento
de Ponferrada

PRECIOS UNITARIOS



LISTADO DE MANO DE OBRA (Pres)

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
1.000010	H	PEON ORDINARIO	14,34
1.000020	H	PEON ESPECIALIZADO	15,18
1.000040	H	OFICIAL 2º	16,02
1.000050	H	OFICIAL 1º	16,87
MO0060	H	OFICIAL 1º	16,87
MO0065	H	OFICIAL 2º	16,02
MO0070	H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18
MO0075	H	PEON ESPECIALIZADO	15,18
MO0080	H	PEON ORDINARIO	14,34



LISTADO DE MAQUINARIA (Pres)

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
2.000010	H	HORMIGONERA 250 L.	3,58
2.000020	H	AUTOHORMIGONERA 90 C.V.	27,03
2.000050	H	RETROEXCAVADORA DE ORUGAS CAZO 1 M ³	45,53
2.000060	H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS TIPO MIXTA	30,44
2.000070	H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO	42,16
2.000075	H	CARGADORA COMPACTA DE 700 kg. DE CARGA	25,30
2.000080	H	DUMPER 750L.	12,06
2.000090	H	CAMION 20 Tn.	29,51
2.000100	H	CORTADORA	9,28
2.000110	H	SIERRA MECANICA	12,82
2.000120	H	BARREDORA DE PISTAS	8,43
2.000150	H	COMPACTADOR AUTOPROPULSADO 8 Tn	27,16
2.000170	H	COMPACTADOR ALTA VELOCIDAD 30Tn.	51,43
2.000190	H	BANDEJA VIBRANTE	11,30
2.000200	H	CISTERNA REGADORA 6 m ³	12,82
2.000260	H	PALA DE NEUMATICOS 170 C.V.	39,63
2.000290	H	MOTONIVELADORA 150 CV.	38,36
2.000330	H	MAQUINARIA PARA PINTAR VIALES DE AIRE COMPRIMIDO 14 CV	12,82
2.000340	H	PERFORADOR DE ROTACION MECANICO PARA TALADROS	18,96
2.000461	H **	REGLA VIBRANTE ELECTRICA 2 m	2,43
2.000462	H **	SULFATADORA MOCHILA	4,05
5.001057	H *	EQUIPO ELECTRICO SOLDADURA POLIETILENO	12,90
MAQ0055	H	CAMION DE HASTA 6 Tn	23,28
MAQ0175	H	MINI RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS	25,30
MAQ0195	H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	30,44
MAQ0535	H	COMPACTADOR VIBRATORIO, 120 CV	30,72



LISTADO DE MATERIALES (Pres)

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
11.00018	Ud	PAPELERA BASCULANTE	71,68
11.00021	Ud *	BANCO MODELO NEOBARCINO O SIMILAR DE 1,8 m DE LONGITUD	227,67
11.00084	Ud	JARDINERA CUADRADA 1000X1000X800 mm DE MADERA	801,05
11.00270	Ud	FUENTE CON PULSADOR	716,73
11.00271	Kg	MORTERO RESINA EPOXI	4,22
13.00027	P.P.	SELLADO CON ESPUMA DE POLIURETANO	4,87
13.00110	PA	TORNILLERIA, ARANDELAS Y ACCESORIOS	25,30
13.00400	MI	CORTE CON SIERRA DE DISCO	2,02
13.00500	Kg	COLORANTE ENDURECEDOR	1,27
13.00600	L	RESINA ACABADO PAVIMENTO HORMIGON	2,28
13.00900	M²	PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES	101,18
4.000030	MI	TUBERIA PVC D=160 mm SN-4	9,44
4.000080	MI	TUBO PVC D=400 mm SN-4	55,65
4.000100	M³	MATERIAL GRANULAR ASIENTO TUBO	2,97
4.000110	M³	ARENA Y PROTECCION DE TUBERIAS	8,69
4.000140	Ud	CLIP DE ENTRONQUE PVC 315/160 mm	39,99
4.000141	Ud	CLIP DE ENTRONQUE PVC 315/200 mm.	43,84
4.000160	Ud	CURVA PVC DE DIAMETRO 160 mm	13,64
4.000245	Ud	ARQUETA DE POLIETILENO TELESCOPICA D=400 mm.	113,83
4.000251	Ud	SUMIDERO SIFONICO DE POLIPROPILENO CON TEJA EXTRAIBLE	54,81
5.0001055	MI *	CINTA SEÑALIZADORA TUBERIAS ABASTECIMIENTO	0,21
5.000125	MI	TUBERIA PEBD D=40 mm/10 atm	3,34
5.000170	MI	TUBERIA PEAD DIAMETRO 110 mm / 10 atm.	13,33
5.000190	Ud	VALVULA DE ESFERA DE 2"	51,43
5.000240	Ud	COLLARIN DE TOMA DE 2" DE FUNDICION NODULAR CON ABRAZADERA	24,88
5.000255	Ud	"T" DE FUNDICION D=100 mm	92,02
5.000306	Ud	VALVULA COMPUERTA PN 10 DN 100 mm	145,49
5.000310	Ud	VALVULA COMPUERTA PN-16 DN-100 mm	153,18
5.000570	Ud	BRIDAS DOBLE CAMARA D=110mm/ DN-100 (BC-06-10)	54,30
5.000640	Ud	BOCA DE RIEGO MODELO BV-05-63 2-1/2" CON ARQUETA	234,34
5.000650	Ud	HIDRANTE CONTRA INCENDIOS BV-05-100, CON TAPA Y ARQUETA	485,84
5.000670	Ud	MANGITO PASANTE DIAMETRO 100-200	13,32
5.000680	Ud	PIEZAS ESPECIALES Y RACORRERIA	126,48
6.000010	M³	CANON DE VERTEDERO	0,42
6.000020	M³	AGUA PARA RIEGOS Y AMASADOS	0,18
7.000035	M³	ARENA BLANCA	9,38
7.000050	Tn	ARIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES	8,69
7.000090	Tn	CEMENTO TIPO II-C CAT.35	82,61
7.000092	Kg *	DESACTIVANTE DE FRAGUADO	11,81
7.000093	Ud**	JUNTA DILATACION 10 cm/16	0,42
7.000094	L**	RESINA ACABADO PAVIMENTOS HORMIGON IMPRESO	4,72
7.000110	M³	ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-20	11,57
7.000162	M³	GRAVILLA 12/20 mm	15,60
7.000180	MI	BORDILLO DE HORMIGON 15x25 cm.	7,67
7.000195	Tn	CEMENTO BLANCO V-B/20	89,35
7.000211	MI	BORDILLO JARDIN RECTO 20x10x100	4,22
7.000292	M² *	BALDOSA TACOS 40x40x4 cm	10,14
7.000300	M²	BALDOSA 40x40x4 cm	10,67
7.000370	M²	SELLADO JUNTAS SICAFLEX 11 FCO EQUIVALENTE	0,82
7.000371	M²	LAMINA GEOTEXTIL DE 400 GALGAS	0,25
7.000380	M²	POLIESTIRENO EXPANDIDO 2 CM.	0,83
7.000440	Kg	RESINA EPOXI M-2 COM	7,33
7.000442	Kg	FIBRAS DE POLIPROPILENO	8,55
7.000450	P.P.	ADITIVOS ESPECIALES	7,81
8.000010	Kg	ACERO CORRUGADO B 500 S	0,51
8.000015	M²	MALLA ELECTROSOLDADA 15/15/6 2,870 kg/m²	1,43
8.000017	Kg	FIBRA DE ACERO PARA ARMADO DE SOLERAS	0,30
8.000030	Kg	PUNTAS PLANAS 20x100 mm.	0,68
8.000050	Ud	TAPA CON MARCO TIPO BRIO O EQUIVALENTE DE FUNDICION DUCTIL	126,48
8.000062	Ud	MARCO APARENTE 845x845 mm	48,57
8.000065	Ud	TAPA CON MARCO DE FUNDICION 40x40 cm. CLASE C-250	47,56
8.000090	Ud	REJILLA DE FUNDICION 500x300 mm CON MARCO	33,72
8.000150	M²	ENCOFRADO CHAPA METALICA	10,28
8.000160	M³	MADERA DE PINO PARA ENCOFRADO	99,67
8.000170	M³	TABLON DE PINO	83,85
9.000050	Ud	SEÑAL TRAFICO OCTOGONAL DE CAJON ALUMINIO LACADO 60 cm	159,93
9.000060	Ud	SEÑAL TRAFICO CIRCULAR D=600 mm DE CAJON CERRADO DE ALUMINIO	148,29



LISTADO DE MATERIALES (Pres)

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
9.000080	Ud	SEÑAL TRAFICO CUADRADA L=600 mm DE CAJON ALUMINIO LACADO	152,36
9.000110	Ud	SOPORTE ALUMINIO 76x3500 mm I/BASE	158,11
9.000111	Ud	SOPORTE ALUMINIO 76x4000 mm I/BASE	191,77
9.000130	Kg	PINTURA SPRAY EN CALIENTE	3,85
9.000140	L	PINTURA TERMOPLASTICA BLANCA	3,16
9.000150	Kg	MICROESFERAS P/MARCAS VIALES	1,95
EUARQ755	Ud	ARQUETA FUNDICION ARTICULADA, 46x46 cm, "ALUMBRADO PUBLICO"	66,62
EUARQ805	Ud	ARQUETA FUNDICION ARTICULADA, 77,4x74,7 cm, "ELECTRICIDAD"	215,86
EUARQ855	Ud	ARQUETA FUNDICION ARTICULADA, 94,5x87,2 cm, "COMUNICACIONES"	287,53
EUCACC065	Ud	CAPUCHON PROTECCION CABLES SALIDA DE TUBO <= 47 mm	2,02
EUCII175	MI	CONDUCTOR FLEX., 450/750 V, s/UNE 21031-3, 1x16 mm ² Cu.	1,05
EUCTE175	MI	TUBO PARED MULTIPLE, LIGERO, ROJO, ROLLOS, 90/73 mm	1,12
EUCTE275	MI	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, VERDE, ROLLOS, 125/105 mm	1,73
EUCTE390	MI	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, ROJO, ROLLOS, 63/48,5 mm	0,76
EUCTE465	MI	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, ROJO, BARRAS, 160/130 mm	2,32
EUCTR230	PA	PARTIDA ALZADA ACCESORIOS TUBO PVC L. H. <= 40 mm	8,55
EUCTR760	Ud	CONJUNTO FIJACION TUBO PVC/METALICO < 40 mm	0,95
EUCTR825	MI	TUBERIA COBRE, 35x1,2 mm	3,02
EUCTR870	P.A.	PARTIDA ALZADA ACCESORIOS TUBO PARED MULTIPLE <= 160 mm	0,42
EUCTR875	PA	PARTIDA ALZADA ACCESORIOS TUBO COBRE <= 42 mm	0,84
EUOC035	MI	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,15
EUOC040	MI	CINTA DE SEÑALIZACION COMUNICACIONES	0,15
EUOC075	M ³	ARENA DE RIO	8,69
EUOC100	M ³	ZAHORRA ARTIFICIAL (20)	12,65
EUOC165	M ³	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	54,81
EUOC168	M ³	HORMIGON EN MASA HM-25	63,24
EUOC190	M ³	MORTERO DE CEMENTO II-C, CATEGORIA 350, ARENA 1/6	64,09
EUOC215	M ³	LECHADA DE CEMENTO BLANCO. REJUNTAR	66,19
EUOC225	M ²	MASILLA DE POLIURETANO TIPO SICAFLEX 11 FC. SELLADO JUNTAS	1,69
EUOC325	M ²	BALDOSA GRIS, 30x30x3 cm	8,40
EUPAT165	Ud	PICA P.A.T, ACERO - COBRE 2 m, s/UNE 21056	7,59
EUPAT265	Ud	GRAPA PICA - CONDUCTOR DESNUDO/AISLADO	1,10
EUPAT275	Ud	TERMINAL CONDUCTOR - MASA METALICA	2,02



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA

Ayuntamiento
de Ponferrada

PRECIOS DESCOMPUESTOS



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D10.70000	M ²	PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES M ² Pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 7/10 mm con una resistencia a flexotracción de 23,1 Kp/cm ² , una resistencia a comprensión de 45,2 Kp/cm ² y una capacidad drenante de 800 l/(m ² min) sobre capa de 30 mm de material granular. Incluso sistema de protección contráctil realizado con elastómero en el entorno del tronco del árbol para asimilar el normal crecimiento del mismo. Totalmente terminado			
1.000050	0,424 H	OFICIAL 1 ^a	16,87	7,15	
1.000010	0,583 H	PEON ORDINARIO	14,34	8,36	
13.00900	1,000 M ²	PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES	101,18	101,18	
D500142	1,440 M ³	BASE DE GRAVILLA 12/20	21,07	30,34	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	147,00	8,82	

TOTAL PARTIDA..... 155,85

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

D100030	M ³	HORMIGON H-17.5 M ³ Hormigón H-17.5 N/mm ² con cemento tipo II-C, categoría 35, confeccionado con hormigonera			
1.000010	0,169 H	PEON ORDINARIO	14,34	2,42	
2.000020	0,127 H	AUTOHORMIGONERA 90 C.V.	27,03	3,43	
7.000090	0,350 Tn	CEMENTO TIPO II-C CAT.35	82,61	28,91	
7.000050	2,000 Tn	ARIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES	8,69	17,38	
6.000020	0,150 M ³	AGUA PARA RIEGOS Y AMASADOS	0,18	0,03	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	52,20	3,13	

TOTAL PARTIDA..... 55,30

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

D100040	M ³	HORMIGON HM-20 M ³ Hormigón HM-20 N/mm ² con cemento tipo II-C, categoría 35, confeccionado con hormigonera			
1.000010	0,127 H	PEON ORDINARIO	14,34	1,82	
2.000020	0,084 H	AUTOHORMIGONERA 90 C.V.	27,03	2,27	
7.000090	0,500 Tn	CEMENTO TIPO II-C CAT.35	82,61	41,31	
7.000050	2,000 Tn	ARIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES	8,69	17,38	
6.000020	0,200 M ³	AGUA PARA RIEGOS Y AMASADOS	0,18	0,04	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	62,80	3,77	

TOTAL PARTIDA..... 66,59

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

D100080	M ³	MORTERO DE CEMENTO 1/5 M ³ Mortero de cemento tipo II-C, categoría 350 y arena de río de dosificación 1/6, confeccionado en obra.			
1.000010	1,434 H	PEON ORDINARIO	14,34	20,56	
2.000010	0,337 H	HORMIGONERA 250 L.	3,58	1,21	
7.000090	0,250 Tn	CEMENTO TIPO II-C CAT.35	82,61	20,65	
7.000035	1,090 M ³	ARENA BLANCA	9,38	10,22	
6.000020	0,260 M ³	AGUA PARA RIEGOS Y AMASADOS	0,18	0,05	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	52,70	3,16	

TOTAL PARTIDA..... 55,85

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

D100085	M ³	LECHADA DE CEMENTO BLANCO M ³ Lechada cemento blanco			
1.000010	1,265 H	PEON ORDINARIO	14,34	18,14	
7.000195	0,500 Tn	CEMENTO BLANCO V-B/20	89,35	44,68	
6.000020	0,900 M ³	AGUA PARA RIEGOS Y AMASADOS	0,18	0,16	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	63,00	3,78	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....					66,76

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

D11.00030	Ud	POZO DE LLAVES BAJO CALZADA D-600 Ud Pozo de llaves bajo acera. Realizado con solera de hormigón de 15 cm y tubo PVC corrugado de 1000 mm, protección lateral de arena compactada de 20 cm de ancho. Incluso excavación, relleno y cerco y tapa circular de fundción de 600 mm de diámetro.			
D500060	1,100 M³	HORMIGON HM-20, FRATASADO	119,08	130,99	
D600040	1,000 Ud	TAPA FUNDICION DIAMETRO 60 cm.	194,69	194,69	
D400120	2,000 Ud	MANGUITO DIAMETRO 100-200 mm	15,39	30,78	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	356,50	21,39	

TOTAL PARTIDA..... 377,85

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

D11.00050	Ud	REPOSICION ACOMETIDA DOMICILIARIA ABASTECIMIENTO Ud Reposición acometida domiciliaria de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con tapa practicable.			
D400010	3,917 MI	EXCAVACION ZANJA ABASTECIMIENTO.	7,14	27,97	
D300100	0,750 MI	TUBERIA PVC DIAMETRO 400 mm SN 4	67,48	50,61	
1.000010	3,372 H	PEON ORDINARIO	14,34	48,35	
1.000040	0,843 H	OFICIAL 2ª	16,02	13,50	
D500060	0,130 M³	HORMIGON HM-20, FRATASADO	119,08	15,48	
8.000065	1,000 Ud	TAPA CON MARCO DE FUNDICION 40x40 cm. CLASE C-250	47,56	47,56	
D400135	4,000 MI**	TUBERIA DE PEBD 40mm/10 atm	5,98	23,92	
D400090	1,000 Ud	COLLARIN TOMA HASTA 2"	29,76	29,76	
D400100	1,000 Ud	LLAVE DE ESFERA HASTA 2"	57,90	57,90	
5.000680	1,000 Ud	PIEZAS ESPECIALES Y RACORRERIA	126,48	126,48	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	441,50	26,49	

TOTAL PARTIDA..... 468,02

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

D11.00061	Ud	ACOMETIDA DOMICILIARIA SANEAMIENTO Ud 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 profundida variable hasta 2 m. Incluso pieza de transición reducida para conexión del edificio, p.p. de sellado con espuma de pliuretano en entradas a la arqueta, con cerco y tapa de fundición y conexión de bajates del edificio. Completamente acabada.			
D300012	6,000 MI	EXCAVACION ZANJA SANEAMIENTO	9,82	58,92	
1.000010	1,687 H	PEON ORDINARIO	14,34	24,19	
1.000040	1,265 H	OFICIAL 2ª	16,02	20,27	
4.000245	1,000 Ud	ARQUETA DE POLIETILENO TELESCOPICA D=400 mm.	113,83	113,83	
13.00027	1,000 P.P.	SELLADO CON ESPUMA DE POILURETANO	4,87	4,87	
D500060	0,150 M³	HORMIGON HM-20, FRATASADO	119,08	17,86	
8.000065	1,000 Ud	TAPA CON MARCO DE FUNDICION 40x40 cm. CLASE C-250	47,56	47,56	
D300050	6,000 MI	TUBERIA PVC DIAMETRO 160 mm SN 4	13,56	81,36	
D300141	1,000 Ud	ENTRONQUE EN CLIP PVC 315/200	51,91	51,91	
D300170	2,000 Ud	CODO PVC DIAMETRO 160/90º	17,73	35,46	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	456,20	27,37	

TOTAL PARTIDA..... 483,60

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

D11.00090	MI	BORDILLO RIGOLA (15/25)-35 MI Bordillo prefabricado de hormigón15/25 con rigola de hormigón "in situ" HM-20 de 35 cm de ancho vista, acabado enlucido.			
D500280	1,000 MI	BORDILLO HORMIGON 15/25 COLOCADO	21,28	21,28	
D500050	0,170 M³	HORMIGON HM-20 COLOCADO	81,69	13,89	
D6000150	0,350 M²	ENCOFRADO CHAPA METALICA	14,98	5,24	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	40,40	2,42	
TOTAL PARTIDA.....					42,83

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

D200020	M²	DEMOLICION DE ACERAS M ² 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	0,138 H	PEON ORDINARIO	14,34	1,98	
2.000070	0,093 H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO	42,16	3,92	
2.000260	0,019 H	PALA DE NEUMATICOS 170 C.V.	39,63	0,75	
2.000090	0,019 H	CAMION 20 Tn.	29,51	0,56	
6.000010	0,200 M ³	CANON DE VERTEDERO	0,42	0,08	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	7,30	0,44	
TOTAL PARTIDA.....					7,73

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

D200042	M²	DEMOLICION FIRME FLEXIBLE M ² Demolición firme flexible, con un espesor medio de 20 cm, incluso retirada de escombros a vertedero.			
1.000010	0,042 H	PEON ORDINARIO	14,34	0,60	
2.000050	0,008 H	RETROEXCAVADORA DE ORUGAS CAZO 1 M ³	45,53	0,36	
6.000010	0,400 M ³	CANON DE VERTEDERO	0,42	0,17	
2.000090	0,013 H	CAMION 20 Tn.	29,51	0,38	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	1,50	0,09	
TOTAL PARTIDA.....					1,60

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

D200050	MI	EXTRACION DE TUBERIAS EXISTENTES MI Excavación, relleno, compactado y extracción de tubería existente, con retirada de sobrantes a vertedero.			
1.000010	0,127 H	PEON ORDINARIO	14,34	1,82	
2.000190	0,023 H	BANDEJA VIBRANTE	11,30	0,26	
2.000090	0,025 H	CAMION 20 Tn.	29,51	0,74	
2.000060	0,025 H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS TIPO MIXTA	30,44	0,76	
6.000010	0,100 M ³	CANON DE VERTEDERO	0,42	0,04	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	3,60	0,22	
TOTAL PARTIDA.....					3,84

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

D200070	MI	CORTE PAVIMENTO FLEXIBLE MI Corte con disco sobre firme de calzada flexible.			
1.000010	0,169 H	PEON ORDINARIO	14,34	2,42	
2.000100	0,211 H	CORTADORA	9,28	1,96	
2.000260	0,008 H	PALA DE NEUMATICOS 170 C.V.	39,63	0,32	
2.000090	0,008 H	CAMION 20 Tn.	29,51	0,24	
6.000010	0,400 M ³	CANON DE VERTEDERO	0,42	0,17	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	5,10	0,31	
TOTAL PARTIDA.....					5,42

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

D200163	Ud	TALA Y DESTOCADO DE ARBOL Ud Tala y destocado de árbol con extracción de raíces por medios mecánicos, con transporte a vertedero incluso relleno y compactado del hueco.			
2.000050	1,096 H	RETROEXCAVADORA DE ORUGAS CAZO 1 M ³	45,53	49,90	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2.000110	1,096 H	SIERRA MECANICA	12,82	14,05	
2.000090	0,506 H	CAMION 20 Tn.	29,51	14,93	
2.000150	1,012 H	COMPACTADOR AUTOPROPULSADO 8 Tn	27,16	27,49	
4.000100	0,500 M ³	MATERIAL GRANULAR ASIENTO TUBO	2,97	1,49	
1.000040	0,843 H	OFICIAL 2ª	16,02	13,50	
1.000010	1,012 H	PEON ORDINARIO	14,34	14,51	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	135,90	8,15	

TOTAL PARTIDA..... 144,02

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

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D300002	Ud	DEMOLICION DE POZO EXISTENTE Ud Demolición de pozo existente de hormigón, hasta una altura de 3.5 m. Incluso retirada de escombros a vertedero.			
1.000010	1,687 H	PEON ORDINARIO	14,34	24,19	
2.000060	1,687 H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS TIPO MIXTA	30,44	51,35	
2.000070	0,843 H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRAULICO	42,16	35,54	
6.000010	0,100 M ³	CANON DE VERTEDERO	0,42	0,04	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	111,10	6,67	

TOTAL PARTIDA..... 117,79

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D300012	MI	EXCAVACION ZANJA SANEAMIENTO MI Excavación de zanja para colectores generales de saneamiento en cualquier tipo de terreno, por medios mecánicos y manuales hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.			
1.000010	0,253 H	PEON ORDINARIO	14,34	3,63	
2.000090	0,076 H	CAMION 20 Tn.	29,51	2,24	
2.000190	0,051 H	BANDEJA VIBRANTE	11,30	0,58	
2.000060	0,084 H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS TIPO MIXTA	30,44	2,56	
6.000010	0,600 M ³	CANON DE VERTEDERO	0,42	0,25	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	9,30	0,56	

TOTAL PARTIDA..... 9,82

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

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D300013	MI	EXCAVACION ZANJA CONEXION ACOMETIDAS, SUMIDEROS Y BAJANTES MI Excavación zanja para conexión de acometidas, sumideros y bajantes, con medios mecánicos y manuales hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tubería de saneamiento en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.			
1.000010	0,169 H	PEON ORDINARIO	14,34	2,42	
2.000090	0,034 H	CAMION 20 Tn.	29,51	1,00	
2.000190	0,042 H	BANDEJA VIBRANTE	11,30	0,47	
2.000060	0,042 H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS TIPO MIXTA	30,44	1,28	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	5,20	0,31	

TOTAL PARTIDA..... 5,48

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D300050	MI	TUBERIA PVC DIAMETRO 160 mm SN 4 MI Tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m ² con un diámetro 160 mm y 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 esta hasta los riñones incluso material de asiento y p.p. de piezas especiales. Colocada en obra.			
1.000040	0,076 H	OFICIAL 2ª	16,02	1,22	
1.000010	0,076 H	PEON ORDINARIO	14,34	1,09	
4.000030	1,000 MI	TUBERIA PVC D=160 mm SN-4	9,44	9,44	
4.000110	0,120 M ³	ARENA Y PROTECCION DE TUBERIAS	8,69	1,04	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	12,80	0,77	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	-------------	--------	----------	---------

TOTAL PARTIDA..... 13,56

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

D300100 MI TUBERIA PVC DIAMETRO 400 mm SN 4
MI Tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m² con un diámetro 400 mm y unión por junta elástica.con enchufe y aro de caucho butilo. Colocado en zanja sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz de la tubería con la misma arena; compactando, incluso material de asiento y p.p. de piezas especiales. Colocada en obra.

1.000040	0,135 H	OFICIAL 2ª	16,02	2,16	
1.000010	0,135 H	PEON ORDINARIO	14,34	1,94	
4.000080	1,000 MI	TUBO PVC D=400 mm SN-4	55,65	55,65	
4.000110	0,450 M ³	ARENA Y PROTECCION DE TUBERIAS	8,69	3,91	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	63,70	3,82	

TOTAL PARTIDA..... 67,48

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

D300140 Ud ENTRONQUE EN CLIP PVC 315/160
Ud Entronque en clip de PVC de 315/160 mm. modelo Glasidur o equivalente estanco con pestañas de presión y juntas de goma, colocado.

1.000040	0,169 H	OFICIAL 2ª	16,02	2,71	
1.000010	0,169 H	PEON ORDINARIO	14,34	2,42	
4.000140	1,000 Ud	CLIP DE ENTRONQUE PVC 315/160 mm	39,99	39,99	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	45,10	2,71	

TOTAL PARTIDA..... 47,83

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

D300141 Ud ENTRONQUE EN CLIP PVC 315/200
Ud Entronque en clip de PVC de 315/200mm. modelo Glasidur o equivalente estanco con pestañas de presión y juntas de goma, colocado.

1.000040	0,169 H	OFICIAL 2ª	16,02	2,71	
1.000010	0,169 H	PEON ORDINARIO	14,34	2,42	
4.000141	1,000 Ud	CLIP DE ENTRONQUE PVC 315/200 mm.	43,84	43,84	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	49,00	2,94	

TOTAL PARTIDA..... 51,91

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

D300170 Ud CODO PVC DIAMETRO 160/90º
Ud Codo PVC de diámetro 160/90º. Colocado en sumideros

1.000040	0,042 H	OFICIAL 2ª	16,02	0,67	
1.000010	0,169 H	PEON ORDINARIO	14,34	2,42	
4.000160	1,000 Ud	CURVA PVC DE DIAMETRO 160 mm	13,64	13,64	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	16,70	1,00	

TOTAL PARTIDA..... 17,73

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

D300277 Ud SUMIDERO SIFONICO POLIPROPILENO C/ CONEXION COLECTOR
Ud Suministro y colocación de sumidero sifónico de polipropileno de medidas 420x210x500 mm con teja extraíble y rejilla de fundición dúctil abatible. Incluso conexión a la red general con tubería de PVC de 160 mm de diámetro y clip de entronque 315/160 mm con el colector general.

1.000040	0,253 H	OFICIAL 2ª	16,02	4,05	
D300013	3,000 MI	EXCAVACION ZANJA CONEXION ACOMETIDAS, SUMIDEROS Y BAJANTES	5,48	16,44	
D300050	3,000 MI	TUBERIA PVC DIAMETRO 160 mm SN 4	13,56	40,68	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
4.000251	1,000 Ud	SUMIDERO SIFONICO DE POLIPROPILENO CON TEJA EXTRAIBLE	54,81	54,81	
8.000090	1,000 Ud	REJILLA DE FUNDICION 500x300 mm CON MARCO	33,72	33,72	
D300140	1,000 Ud	ENTRONQUE EN CLIP PVC 315/160	47,83	47,83	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	197,50	11,85	

TOTAL PARTIDA..... 209,38

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

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D400010	MI	EXCAVACION ZANJA ABASTECIMIENTO. MI Excavación de zanja, mecánica y manual, hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.			
1.000010	0,084 H	PEON ORDINARIO	14,34	1,20	
2.000190	0,025 H	BANDEJA VIBRANTE	11,30	0,28	
2.000090	0,042 H	CAMION 20 Tn.	29,51	1,24	
2.000060	0,127 H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS TIPO MIXTA	30,44	3,87	
6.000010	0,350 M³	CANON DE VERTEDERO	0,42	0,15	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	6,70	0,40	

TOTAL PARTIDA..... 7,14

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

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D400030	Ud	CONEXION TUBERIA ABAST. RED EXISTENTES Ud Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto.			
1.000040	0,843 H	OFICIAL 2ª	16,02	13,50	
1.000010	0,843 H	PEON ORDINARIO	14,34	12,09	
5.000680	1,000 Ud	PIEZAS ESPECIALES Y RACORRERIA	126,48	126,48	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	152,10	9,13	

TOTAL PARTIDA..... 161,20

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

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D400040	Ud	BOCA DE RIEGO BV-05-63 Ud Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN-16 para DN-40 y marco 40x30 cm.			
D400010	4,000 MI	EXCAVACION ZANJA ABASTECIMIENTO.	7,14	28,56	
1.000040	0,211 H	OFICIAL 2ª	16,02	3,38	
1.000010	0,211 H	PEON ORDINARIO	14,34	3,03	
5.000240	1,000 Ud	COLLARIN DE TOMA DE 2" DE FUNDICION NODULAR CON ABRAZADERA	24,88	24,88	
D400135	4,000 MI**	TUBERIA DE PEBD 40mm/10 atm	5,98	23,92	
5.000640	1,000 Ud	BOCA DE RIEGO MODELO BV-05-63 2-1/2" CON ARQUETA	234,34	234,34	
D100040	0,250 M³	HORMIGON HM-20	66,59	16,65	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	334,80	20,09	

TOTAL PARTIDA..... 354,85

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D400050	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 válvula de corte independiente.			
D400010	4,000 MI	EXCAVACION ZANJA ABASTECIMIENTO.	7,14	28,56	
1.000040	0,843 H	OFICIAL 2ª	16,02	13,50	
1.000010	0,843 H	PEON ORDINARIO	14,34	12,09	
2.000075	0,211 H	CARGADORA COMPACTA DE 700 kg. DE CARGA	25,30	5,34	
5.000255	1,000 Ud	"T" DE FUNDICION D=100 mm	92,02	92,02	
D400175	4,000 MI	TUBERIA PEAD 110 mm 10 atm	17,11	68,44	
D100040	0,025 M³	HORMIGON HM-20	66,59	1,66	
5.000310	1,000 Ud	VALVULA COMPUERTA PN-16 DN-100 mm	153,18	153,18	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
5.000650	1,000 Ud	HIDRANTE CONTRA INCENDIOS BV-05-100, CON TAPA Y ARQUETA	485,84	485,84	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	860,60	51,64	
TOTAL PARTIDA.....					912,27

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

D400090	Ud	COLLARIN TOMA HASTA 2" Ud Collarín de fundición nodular con abrazadera y tornillería de acero inoxidable hasta 2" en toma de abastecimiento de agua, colocado.			
1.000040	0,105 H	OFICIAL 2ª	16,02	1,68	
1.000010	0,105 H	PEON ORDINARIO	14,34	1,51	
5.000240	1,000 Ud	COLLARIN DE TOMA DE 2" DE FUNDICION NODULAR CON ABRAZADERA	24,88	24,88	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	28,10	1,69	
TOTAL PARTIDA.....					29,76

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

D400100	Ud	LLAVE DE ESFERA HASTA 2" Ud Llave de esfera de 2". Colocada.			
1.000040	0,105 H	OFICIAL 2ª	16,02	1,68	
1.000010	0,105 H	PEON ORDINARIO	14,34	1,51	
5.000190	1,000 Ud	VALVULA DE ESFERA DE 2"	51,43	51,43	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	54,60	3,28	
TOTAL PARTIDA.....					57,90

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

D400120	Ud	MANGUITO DIAMETRO 100-200 mm Ud Manguito pasante de diámetro comprendido entre 100 y 200 mm. colocado			
1.000010	0,084 H	PEON ORDINARIO	14,34	1,20	
5.000670	1,000 Ud	MANGITO PASANTE DIAMETRO 100-200	13,32	13,32	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	14,50	0,87	
TOTAL PARTIDA.....					15,39

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

D400135	MI**	TUBERIA DE PEBD 40mm/10 atm MI Tubería de polietileno de baja densidad de 40 mm de diámetro y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en abastecimiento de agua, incluso p.p. de piezas especiales, conexiones y protección con arena.			
1.000040	0,042 H	OFICIAL 2ª	16,02	0,67	
1.000010	0,084 H	PEON ORDINARIO	14,34	1,20	
5.000125	1,000 MI	TUBERIA PEBD D=40 mm/10 atm	3,34	3,34	
4.000110	0,050 M³	ARENA Y PROTECCION DE TUBERIAS	8,69	0,43	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	5,60	0,34	
TOTAL PARTIDA.....					5,98

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

D400175	MI	TUBERIA PEAD 110 mm 10 atm MI Tubería de polietileno de alta densidad PE-100 de 110 mm de diámetro 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 p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Colocación de cinta señalizadora de existencia de tuberías de abastecimiento			
1.000040	0,042 H	OFICIAL 2ª	16,02	0,67	
1.000010	0,067 H	PEON ORDINARIO	14,34	0,96	
5.000170	1,000 MI	TUBERIA PEAD DIAMETRO 110 mm / 10 atm.	13,33	13,33	
4.000110	0,050 M³	ARENA Y PROTECCION DE TUBERIAS	8,69	0,43	
5.0001055	1,000 MI *	CINTA SEÑALIZADORA TUBERIAS ABASTECIMIENTO	0,21	0,21	
5.001057	0,042 H *	EQUIPO ELECTRICO SOLDADURA POLIETILENO	12,90	0,54	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	16,10	0,97	
TOTAL PARTIDA.....					17,11

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

D400315	Ud	VALVULA PN-10 DN-100 Ud Válvula de compuerta de cierre elástico PN-10 DN-100 mm de diámetro, cuerpo en 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.			
1.000040	1,265 H	OFICIAL 2ª	16,02	20,27	
1.000010	1,265 H	PEON ORDINARIO	14,34	18,14	
5.000306	1,000 Ud	VALVULA COMPUERTA PN 10 DN 100 mm	145,49	145,49	
5.000570	2,000 Ud	BRIDAS DOBLE CAMARA D=110mm/ DN-100 (BC-06-10)	54,30	108,60	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	292,50	17,55	
TOTAL PARTIDA.....					310,05

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

D400559	Ud	"T" DE FUNDICION DN 100-100-100 Ud Suministro e instalación en zanja de pieza especial de derivación en "T" de polietileno PE 100, 100-100-100 mm, incluso macizo de anclaje y p.p. de piezas especiales.			
1.000040	0,843 H	OFICIAL 2ª	16,02	13,50	
1.000010	0,422 H	PEON ORDINARIO	14,34	6,05	
5.000255	1,000 Ud	"T" DE FUNDICION D=100 mm	92,02	92,02	
5.000570	3,000 Ud	BRIDAS DOBLE CAMARA D=110mm/ DN-100 (BC-06-10)	54,30	162,90	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	274,50	16,47	
TOTAL PARTIDA.....					290,94

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

D500020	M³	HORMIGON HM-20, SOLERA ACERAS M³ Hormigón HM-20, puesto en obra, incluso vibrado y curado en soleras de aceras y de pavimento de adoquín, juntas de dilatación cada 5 metros, realizadas con poliestireno expandido de 2 cm de espesor.			
1.000010	0,422 H	PEON ORDINARIO	14,34	6,05	
1.000040	0,422 H	OFICIAL 2ª	16,02	6,76	
D100040	1,000 M³	HORMIGON HM-20	66,59	66,59	
8.000170	0,005 M³	TABLON DE PINO	83,85	0,42	
7.000380	0,250 M²	POLIESTIRENO EXPANDIDO 2 CM.	0,83	0,21	
2.000080	0,337 H	DUMPER 750L.	12,06	4,06	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	84,10	5,05	
TOTAL PARTIDA.....					89,14

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

D500050	M³	HORMIGON HM-20 COLOCADO M³ Hormigón HM-20 N/mm²., en masa o armado, puesto en obra, incluso vibrado y curado.			
1.000040	0,211 H	OFICIAL 2ª	16,02	3,38	
1.000010	0,211 H	PEON ORDINARIO	14,34	3,03	
D100040	1,000 M³	HORMIGON HM-20	66,59	66,59	
2.000080	0,337 H	DUMPER 750L.	12,06	4,06	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	77,10	4,63	
TOTAL PARTIDA.....					81,69

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

D500060	M³	HORMIGON HM-20, FRATASADO M³ Hormigón HM-20/B/20/IIa fratasado, puesto en solera de pistas de skate y paneles escalables, incluso encofrado, curado y desencofrado.			
1.000040	0,528 H	OFICIAL 2ª	16,02	8,46	
1.000010	1,265 H	PEON ORDINARIO	14,34	18,14	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D100040	1,000 M ³	HORMIGON HM-20	66,59	66,59	
8.000170	0,070 M ³	TABLON DE PINO	83,85	5,87	
8.000160	0,070 M ³	MADERA DE PINO PARA ENCOFRADO	99,67	6,98	
8.000030	0,300 Kg	PUNTAS PLANAS 20x100 mm.	0,68	0,20	
2.000080	0,506 H	DUMPER 750L.	12,06	6,10	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	112,30	6,74	

TOTAL PARTIDA..... 119,08

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECINUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

D500160 M³ SUBBASE GRANULAR ZA-20
M³ Subbase granular formada por zahorra artificial tipo ZA-20, puesta en obra , extendida y compactada 98% del proctor modificado, incluso preparación de la base de asiento, en capas de 15 cm de espesor. Desgaste de los Angeles <30

1.000010	0,042 H	PEON ORDINARIO	14,34	0,60	
7.000110	1,250 M ³	ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-20	11,57	14,46	
6.000020	0,050 M ³	AGUA PARA RIEGOS Y AMASADOS	0,18	0,01	
2.000290	0,025 H	MOTONIVELADORA 150 CV.	38,36	0,96	
2.000200	0,013 H	CISTERNA REGADORA 6 m ³	12,82	0,17	
2.000170	0,013 H	COMPACTADOR ALTA VELOCIDAD 30Tn.	51,43	0,67	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	16,90	1,01	

TOTAL PARTIDA..... 17,88

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

D500241 M² PAVIMENTO HORMIGON IMPRESO e=15 cm
M² Pavimento de hormigón continuo impreso "in situ" de 15 cm de espesor con armado de fibra metálica en masa 25 kg/m³ y malla inferior de 15/15/6, realizada con hormigón HP-40, acabado con distintos moldes a definir por la Dirección Facultativa,despiece y combinación de colores según plano de detalle, con tratamiento superficial de color; formación de juntas de retracción cada 25 m², de 1/3 del espesor y de hormigonado con "pasadores de vaina" al canto. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.

D100040	0,150 M ³	HORMIGON HM-20	66,59	9,99	
13.00400	0,060 MI	CORTE CON SIERRA DE DISCO	2,02	0,12	
7.000450	1,000 P.P.	ADITIVOS ESPECIALES	7,81	7,81	
8.000015	1,020 M ²	MALLA ELECTROSOLDADA 15/15/6 2,870 kg/m ²	1,43	1,46	
8.000017	5,000 Kg	FIBRA DE ACERO PARA ARMADO DE SOLERAS	0,30	1,50	
8.000010	0,800 Kg	ACERO CORRUGADO B 500 S	0,51	0,41	
7.000371	1,100 M ²	LAMINA GEOTEXTIL DE 400 GALGAS	0,25	0,28	
13.00600	0,100 L	RESINA ACABADO PAVIMENTO HORMIGON	2,28	0,23	
13.00500	0,200 Kg	COLORANTE ENDURECEDOR	1,27	0,25	
8.000150	0,200 M ²	ENCOFRADO CHAPA METALICA	10,28	2,06	
1.000050	0,506 H	OFICIAL 1 ^a	16,87	8,54	
1.000020	0,759 H	PEON ESPECIALIZADO	15,18	11,52	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	44,20	2,65	

TOTAL PARTIDA..... 46,82

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

D500280 MI BORDILLO HORMIGON 15/25 COLOCADO
MI Suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón de 15/25 cm bicapa gris o de color, homogéneo, macizo y con cinta redondeada y de 1 m de longitud recibo con hormigón HM 20 y rejuntado con mortero.

D100080	0,010 M ³	MORTERO DE CEMENTO 1/5	55,85	0,56	
D100040	0,120 M ³	HORMIGON HM-20	66,59	7,99	
1.000040	0,127 H	OFICIAL 2 ^a	16,02	2,03	
1.000010	0,127 H	PEON ORDINARIO	14,34	1,82	
7.000180	1,000 MI	BORDILLO DE HORMIGON 15x25 cm.	7,67	7,67	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	20,10	1,21	

TOTAL PARTIDA..... 21,28

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D500285	MI	BORDILLO JARDIN RECTO 20x10 cm MI Bordillo prefabricado recto de hormión 10/20, bicapa, color a elegir por la Dirección Facultativa, de 1m de longitud. Totalmente colocado.			
D100080	0,020 M ³	MORTERO DE CEMENTO 1/5	55,85	1,12	
1.000050	0,169 H	OFICIAL 1 ^a	16,87	2,85	
1.000010	0,169 H	PEON ORDINARIO	14,34	2,42	
7.000211	1,000 MI	BORDILLO JARDIN RECTO 20x10x100	4,22	4,22	
D100030	0,050 M ³	HORMIGON H-17.5	55,30	2,77	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	13,40	0,80	

TOTAL PARTIDA..... 14,18

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

D500372	M ²	BALDOSA HIDRAULICA TACTIL 40x40x4 TACOS Y/O DIRECCIONAL M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica táctil de tacos y/o direccional de dimensiones 40x40 y 4 cm de espesor; textura rugosa y color rojo y blanco, en formación de pasos de peatones. Tomado con mortero 1/6 rejuntado, limpieza final y sellado de juntas con cordón de sicaflex.			
D100080	0,040 M ³	MORTERO DE CEMENTO 1/5	55,85	2,23	
1.000050	0,506 H	OFICIAL 1 ^a	16,87	8,54	
1.000010	0,253 H	PEON ORDINARIO	14,34	3,63	
7.000292	1,000 M ² *	BALDOSA TACOS 40x40x4 cm	10,14	10,14	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	24,50	1,47	

TOTAL PARTIDA..... 26,01

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con UN CÉNTIMOS

D500380	M ²	BALDOSA HIDRAULICA 40x40x4 cm M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica de medidas 40 x 40 y 4 cm de espesor. Textura rugosa o acanalada y color a elegir por la Dirección Facultativa. Tomado con mortero 1/6, rejuntado y limpieza final. Totalmente terminado.			
D100080	0,030 M ³	MORTERO DE CEMENTO 1/5	55,85	1,68	
1.000050	0,481 H	OFICIAL 1 ^a	16,87	8,11	
1.000010	0,253 H	PEON ORDINARIO	14,34	3,63	
7.000300	1,000 M ²	BALDOSA 40x40x4 cm	10,67	10,67	
D100085	0,001 M ³	LECHADA DE CEMENTO BLANCO	66,76	0,07	
7.000370	1,000 M ²	SELLADO JUNTAS SICAFLEX 11 FCO EQUIVALENTE	0,82	0,82	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	25,00	1,50	

TOTAL PARTIDA..... 26,48

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

D500555	M ²	PAVIMENTO HORMIGON DESACTIVADO e=15 cm M ² Pavimento continuo de hormigón armado con malla 15x15x6 cm, fabricado con árido de machaqueo máximo 8 mm., armado con fibra de polipropileno a razón de 0,6 kg./m ³ , colocado en capa uniforme de 15 cm. de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2/3 mm., i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente.			
1.000020	0,169 H	PEON ESPECIALIZADO	15,18	2,57	
1.000050	0,253 H	OFICIAL 1 ^a	16,87	4,27	
D100040	0,150 M ³	HORMIGON HM-20	66,59	9,99	
7.000442	0,135 Kg	FIBRAS DE POLIPROPILENO	8,55	1,15	
8.000015	1,020 M ²	MALLA ELECTROSOLDADA 15/15/6 2,870 kg/m ²	1,43	1,46	
2.000461	0,017 H **	REGLA VIBRANTE ELECTRICA 2 m	2,43	0,04	
7.000092	0,300 Kg *	DESACTIVANTE DE FRAGUADO	11,81	3,54	
7.000093	1,000 Ud**	JUNTA DILATACION 10 cm/16	0,42	0,42	
2.000462	0,017 H **	SULFATADORA MOCHILA	4,05	0,07	
7.000094	0,300 L**	RESINA ACABADO PAVIMENTOS HORMIGON IMPRESO	4,72	1,42	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	24,90	1,49	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....					26,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					
D6000150	M²	ENCOFRADO CHAPA METALICA M² Encofrado con chapas metalicas, incluso desencofrante y limpieza			
1.000010	0,127 H	PEON ORDINARIO	14,34	1,82	
1.000040	0,127 H	OFICIAL 2ª	16,02	2,03	
8.000150	1,000 M²	ENCOFRADO CHAPA METALICA	10,28	10,28	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	14,10	0,85	
TOTAL PARTIDA.....					14,98
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
D600040	Ud	TAPA FUNDICION DIAMETRO 60 cm. Ud Tapa con marco de fundición dúctil de 60 cm de diámetro incluso cerco con junta elástica, clase D-400 características y c/rotulación del servicio al que pertenecen y escudo del Ayto, según modelo municipal, colocada.			
1.000040	0,211 H	OFICIAL 2ª	16,02	3,38	
1.000010	0,211 H	PEON ORDINARIO	14,34	3,03	
D100030	0,040 M³	HORMIGON H-17.5	55,30	2,21	
8.000050	1,000 Ud	TAPA CON MARCO TIPO BRIO O EQUIVALENTE DE FUNDICION DUCTIL	126,48	126,48	
8.000062	1,000 Ud	MARCO APARENTE 845x845 mm	48,57	48,57	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	183,70	11,02	
TOTAL PARTIDA.....					194,69
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
D700010	M²	PINTADO ISLETA, CEBREADO M² Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura termoplástica en frío en dos componestes, color blanco, según Normas UNE, incluso premarcado.			
1.000040	0,211 H	OFICIAL 2ª	16,02	3,38	
1.000010	0,211 H	PEON ORDINARIO	14,34	3,03	
2.000120	0,008 H	BARREDORA DE PISTAS	8,43	0,07	
9.000150	0,700 Kg	MICROESFERAS P/MARCAS VIALES	1,95	1,37	
9.000140	3,000 L	PINTURA TERMOPLASTICA BLANCA	3,16	9,48	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	17,30	1,04	
TOTAL PARTIDA.....					18,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS					
D700020	MI	MARCA VIAL DE 15 cm MI Marca vial continua o discontinua de 15 cm de ancho, pintura acrílica en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado			
1.000040	0,003 H	OFICIAL 2ª	16,02	0,05	
2.000120	0,008 H	BARREDORA DE PISTAS	8,43	0,07	
9.000150	0,050 Kg	MICROESFERAS P/MARCAS VIALES	1,95	0,10	
9.000130	0,200 Kg	PINTURA SPRAY EN CALIENTE	3,85	0,77	
2.000330	0,004 H	MAQUINARIA PARA PINTAR VIALES DE AIRE COMPRIMIDO 14 CV	12,82	0,05	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	1,00	0,06	
TOTAL PARTIDA.....					1,10
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					
D700080	Ud	SEÑAL TRAFICO CIRCULAR D= 60 cm Ud Señal de tráfico circular, de 600 mm de diámetro, formada por un cajón cerrado, de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujeción.			



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
1.000010	0,245 H	PEON ORDINARIO	14,34	3,51	
9.000060	1,000 Ud	SEÑAL TRAFICO CIRCULAR D=600 mm DE CAJON CERRADO DE ALUMINIO	148,29	148,29	
9.00091	2,000 Ud	JUEGO DE DOS BRIDAS DE FIJACION DE ALUMINIO d-76 mm	8,91	17,82	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	169,60	10,18	
TOTAL PARTIDA.....					179,80

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

D700100	Ud	SEÑAL TRAFICO CUADRADA L= 60 cm Ud Señal de tráfico cuadrada, de 60 cm de lado, 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.			
1.000010	0,253 H	PEON ORDINARIO	14,34	3,63	
9.000080	1,000 Ud	SEÑAL TRAFICO CUADRADA L=600 mm DE CAJON ALUMINIO LACADO	152,36	152,36	
9.00091	2,000 Ud	JUEGO DE DOS BRIDAS DE FIJACION DE ALUMINIO d-76 mm	8,91	17,82	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	173,80	10,43	
TOTAL PARTIDA.....					184,24

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

D700110	Ud	SEÑAL TRAFICO OCTOGONAL 60 cm Ud Señal de tráfico octogonal, de 60 cm de apotema, 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.			
1.000010	0,253 H	PEON ORDINARIO	14,34	3,63	
9.000050	1,000 Ud	SEÑAL TRAFICO OCTOGONAL DE CAJON ALUMINIO LACADO 60 cm	159,93	159,93	
9.00091	2,000 Ud	JUEGO DE DOS BRIDAS DE FIJACION DE ALUMINIO d-76 mm	8,91	17,82	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	181,40	10,88	
TOTAL PARTIDA.....					192,26

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

D700150	Ud	SOPORTE ALUMINIO 76x3500 mm CON BASE Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm incluso base y anclajes.			
1.000010	0,253 H	PEON ORDINARIO	14,34	3,63	
9.000110	1,000 Ud	SOPORTE ALUMINIO 76x3500 mm I/BASE	158,11	158,11	
7.000440	0,010 Kg	RESINA EPOXI M-2 COM	7,33	0,07	
2.000340	0,253 H	PERFORADOR DE ROTACION MECANICO PARA TALADROS	18,96	4,80	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	166,60	10,00	
TOTAL PARTIDA.....					176,61

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

D700151	Ud	SOPORTE ALUMINIO 76x4000 mm CON BASE Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x4000 mm incluso base y anclajes.			
1.000010	0,253 H	PEON ORDINARIO	14,34	3,63	
9.000111	1,000 Ud	SOPORTE ALUMINIO 76x4000 mm I/BASE	191,77	191,77	
7.000440	0,010 Kg	RESINA EPOXI M-2 COM	7,33	0,07	
2.000340	0,253 H	PERFORADOR DE ROTACION MECANICO PARA TALADROS	18,96	4,80	
%MA0600	6,000 %	costes indirectos	200,30	12,02	
TOTAL PARTIDA.....					212,29

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D800015	Ud	BANCO RECTO MODELO NEOBARCINO Ud Banco recto modelo NEOBARCINO o similar de 1,80 metros de longitud. Estructura de fundición de hierro, respaldo y asiento en madera tropical, barnizado y colocado.			
1.000040	1,518 H	OFICIAL 2ª	16,02	24,32	
1.000010	1,518 H	PEON ORDINARIO	14,34	21,77	
11.00021	1,000 Ud *	BANCO MODELO NEOBARCINO O SIMILAR DE 1,8 m DE LONGITUD	227,67	227,67	
13.00110	1,000 PA	TORNILLERIA, ARANDELAS Y ACCESORIOS	25,30	25,30	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	299,10	17,95	
TOTAL PARTIDA.....					317,01

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

D800041	Ud	PILONA MODELO HOSPITALET INOX O SIMILAR Ud Pilona de fundición modelo hospitalet o similar de 0,80 m de alto y planta circular. Totalmente colocada			
1.000040	0,422 H	OFICIAL 2ª	16,02	6,76	
1.000010	0,590 H	PEON ORDINARIO	14,34	8,46	
2.000340	0,253 H	PERFORADOR DE ROTACION MECANICO PARA TALADROS	18,96	4,80	
11.00092	1,000 Ud	PILONA MODELO HOSPITALET INOX O SIMILAR	63,24	63,24	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	83,30	5,00	
TOTAL PARTIDA.....					88,26

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

D800069	Ud	JARDINERA CUADRADA 1000x1000 MADERA Ud Jardinera cuadrada de acero galvanizado, acabado oxicromado negro y madera tropical de dimensiones 1000x1000x800 mm, con drenaje inferior. Colocada en obra.			
1.000010	0,843 H	PEON ORDINARIO	14,34	12,09	
1.000040	0,843 H	OFICIAL 2ª	16,02	13,50	
11.00084	1,000 Ud	JARDINERA CUADRADA 1000X1000X800 mm DE MADERA	801,05	801,05	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	826,60	49,60	
TOTAL PARTIDA.....					876,24

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

D800097	Ud	PAPELERA BASCULANTE Ud Papelera basculante, de 0,90 m de alto y 40 l de capacidad, con tratamiento superficial tipo GP, colocada.			
1.000010	0,675 H	PEON ORDINARIO	14,34	9,68	
1.000040	0,590 H	OFICIAL 2ª	16,02	9,45	
2.000340	0,253 H	PERFORADOR DE ROTACION MECANICO PARA TALADROS	18,96	4,80	
11.00018	1,000 Ud	PAPELERA BASCULANTE	71,68	71,68	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	95,60	5,74	
TOTAL PARTIDA.....					101,35

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

D800201	Ud	FUENTE DE FUNDICION CON PULSADOR Ud Suministro y montaje de fuente, modelo a elegir por la dirección Facultativa, de 120 cm de altura, con cuerpo de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, con pulsador y rejilla de fundición de hierro pintada en color negro, fijada a la superficie. Incluso p/p de replanteo, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.			
1.000040	0,843 H	OFICIAL 2ª	16,02	13,50	
1.000010	1,687 H	PEON ORDINARIO	14,34	24,19	
11.00270	1,000 Ud	FUENTE CON PULSADOR	716,73	716,73	
11.00271	0,200 Kg	MORTERO RESINA EPOXI	4,22	0,84	
%MA	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	755,30	45,32	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TOTAL PARTIDA.....					800,58

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

ECOCCNA035 **MI** **CANALIZACION BAJO ACERA, 1/63, RED A.P.**
MI 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. 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	MI	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, ROJO, ROLLOS, 63/48,5 mm	0,76	0,76
EUOC035	1,000	MI	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,15	0,15
MO0065	0,042	H	OFICIAL 2ª	16,02	0,67
MO0070	0,042	H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	0,64
%MAEL06	6,000	%	MEDIOS AUXILIARES	2,20	0,13

TOTAL PARTIDA..... **2,35**

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

EDCIMC15 **Ud** **CIMENTACION BACULO/COLUMNA <= 7 m**
Ud 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.

EUOC165	0,310	M³	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	54,81	16,99
MAQ0195	0,312	H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	30,44	9,50
MAQ0055	0,034	H	CAMION DE HASTA 6 Tn	23,28	0,79
MO0060	0,320	H	OFICIAL 1ª	16,87	5,40
MO0070	0,320	H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	4,86
%MAEL06	6,000	%	MEDIOS AUXILIARES	37,50	2,25

TOTAL PARTIDA..... **39,79**

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

EDOCAR075 **Ud** **ARQUETA (F), 35,5x35,5x70 cm (ART.), ALUMBRADO PUBLICO**
Ud 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"	66,62	66,62
EUOC165	0,182	M³	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	54,81	9,98
MAQ0055	0,025	H	CAMION DE HASTA 6 Tn	23,28	0,58
MAQ0175	0,042	H	MINI RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS	25,30	1,06
MO0060	0,633	H	OFICIAL 1ª	16,87	10,68
MO0070	0,633	H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	9,61
%MAEL06	6,000	%	MEDIOS AUXILIARES	98,50	5,91

TOTAL PARTIDA..... **104,44**

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EDOCAR175	Ud	ARQUETA (F), 60x60x90 cm (ART.), UNION FENOSA Ud Arqueta de 60x60x90 cm, interior, (lx)xp, 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"	215,86	215,86	
EUOC165	0,472 M ³	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	54,81	25,87	
MAQ0055	0,034 H	CAMION DE HASTA 6 Tn	23,28	0,79	
MAQ0175	0,051 H	MINI RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS	25,30	1,29	
MO0060	0,801 H	OFICIAL 1ª	16,87	13,51	
MO0070	0,801 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	12,16	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	269,50	16,17	
TOTAL PARTIDA.....					285,65

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

EDOCAR265	Ud	ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), COMUNICACIONES Ud Arqueta de 106x70x80 cm, interior, (lx)xp, 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"	287,53	287,53	
EUOC165	0,600 M ³	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	54,81	32,89	
MAQ0055	0,046 H	CAMION DE HASTA 6 Tn	23,28	1,07	
MAQ0175	0,063 H	MINI RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS	25,30	1,59	
MO0060	1,139 H	OFICIAL 1ª	16,87	19,21	
MO0070	0,380 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	5,77	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	348,10	20,89	
TOTAL PARTIDA.....					368,95

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

EDOCCNA050	MI	CANALIZACION BAJO ACERA, 1/90, RED A.P. MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.			
EUOTE175	1,000 MI	TUBO PARED MULTIPLE, LIGERO, ROJO, ROLLOS, 90/73 mm	1,12	1,12	
EUOC035	1,000 MI	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,15	0,15	
MO0065	0,042 H	OFICIAL 2ª	16,02	0,67	
MO0070	0,042 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	0,64	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	2,60	0,16	
TOTAL PARTIDA.....					2,74

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

EDOCCNA055	MI	CANALIZACION BAJO ACERA, 2/90, RED A.P. MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.			
------------	----	--	--	--	--



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EUCTE175	2,000 MI	TUBO PARED MULTIPLE, LIGERO, ROJO, ROLLOS, 90/73 mm	1,12	2,24	
EUOC035	1,000 MI	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,15	0,15	
MO0065	0,067 H	OFICIAL 2ª	16,02	1,07	
MO0070	0,067 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	1,02	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	4,50	0,27	

TOTAL PARTIDA..... 4,75

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

EDOCCNA350 MI CANALIZACION EN CRUCE, 2/90, RED A.P.
MI Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 2 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	2,000 MI	TUBO PARED MULTIPLE, LIGERO, ROJO, ROLLOS, 90/73 mm	1,12	2,24	
EUOC035	1,000 MI	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,15	0,15	
EUOC165	0,220 M³	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	54,81	12,06	
MO0065	0,135 H	OFICIAL 2ª	16,02	2,16	
MO0070	0,135 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	2,05	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	18,70	1,12	

TOTAL PARTIDA..... 19,78

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

EDOCCNA355 MI CANALIZACION EN CRUCE, 3/90, RED A.P.
MI 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 MI	TUBO PARED MULTIPLE, LIGERO, ROJO, ROLLOS, 90/73 mm	1,12	3,36	
EUOC035	1,000 MI	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,15	0,15	
EUOC165	0,220 M³	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	54,81	12,06	
MO0065	0,169 H	OFICIAL 2ª	16,02	2,71	
EUCTR230	0,200 PA	PARTIDA ALZADA ACCESORIOS TUBO PVC L. H. <= 40 mm	8,55	1,71	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	20,00	1,20	

TOTAL PARTIDA..... 21,19

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

EDOCCNCM260 MI CANALIZACION BAJO ACERA, 2/125, COMUNICACIONES
MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 2 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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	2,000 MI	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, VERDE, ROLLOS, 125/105 mm	1,73	3,46	
EUOC040	1,000 MI	CINTA DE SEÑALIZACION COMUNICACIONES	0,15	0,15	
MO0065	0,067 H	OFICIAL 2ª	16,02	1,07	
MO0070	0,067 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	1,02	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	5,70	0,34	

TOTAL PARTIDA..... 6,04

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EDOCCNCM300	MI	CANALIZACION BAJO ACERA, 6/125, COMUNICACIONES			
		MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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 MI	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, VERDE, ROLLOS, 125/105 mm	1,73	10,38	
EUOC040	1,000 MI	CINTA DE SEÑALIZACION COMUNICACIONES	0,15	0,15	
MO0065	0,101 H	OFICIAL 2ª	16,02	1,62	
MO0070	0,101 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	1,53	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	13,70	0,82	

TOTAL PARTIDA..... 14,50

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

EDOCCNCM710	MI	CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 6/125, COMUNICACIONES			
		MI 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.			
EUCTE275	6,000 MI	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, VERDE, ROLLOS, 125/105 mm	1,73	10,38	
EUOC040	1,000 MI	CINTA DE SEÑALIZACION COMUNICACIONES	0,15	0,15	
EUOC165	0,280 M³	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	54,81	15,35	
MO0065	0,464 H	OFICIAL 2ª	16,02	7,43	
MO0070	0,380 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	5,77	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	39,10	2,35	

TOTAL PARTIDA..... 41,43

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

EDOCCNE050	MI	CANALIZACION BAJO ACERA, 1/160, RED ELECTRICA (BT o MT)			
		MI 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 MI	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, ROJO, BARRAS, 160/130 mm	2,32	2,32	
EUCTR870	1,000 P.A.	PARTIDA ALZADA ACCESORIOS TUBO PARED MULTIPLE <= 160 mm	0,42	0,42	
EUOC035	1,000 MI	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,15	0,15	
EUOC075	0,030 M³	ARENA DE RIO	8,69	0,26	
MO0065	0,063 H	OFICIAL 2ª	16,02	1,01	
MO0070	0,380 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	5,77	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	9,90	0,59	

TOTAL PARTIDA..... 10,52

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

EDOCCNE055	MI	CANALIZACION BAJO ACERA, 2/160, RED ELECTRICA (BT o MT)			
		MI 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.			



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EUETE465	2,000 MI	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, ROJO, BARRAS, 160/130 mm	2,32	4,64	
EUCTR870	2,000 P.A.	PARTIDA ALZADA ACCESORIOS TUBO PARED MULTIPLE <= 160 mm	0,42	0,84	
EUOC035	1,000 MI	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,15	0,15	
EUOC075	0,030 M³	ARENA DE RIO	8,69	0,26	
MO0065	0,072 H	OFICIAL 2ª	16,02	1,15	
MO0070	0,380 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	5,77	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	12,80	0,77	
TOTAL PARTIDA.....					13,58

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EDOCNC165	MI	CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 4/160, RED ELECTRICA (BT o MT) MI Canalización, de la red eléctrica, de BT o MT, en cruce de calzada con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.			
EUETE465	4,000 MI	TUBO PARED MULTIPLE, NORMAL, ROJO, BARRAS, 160/130 mm	2,32	9,28	
EUCTR870	4,000 P.A.	PARTIDA ALZADA ACCESORIOS TUBO PARED MULTIPLE <= 160 mm	0,42	1,68	
EUOC035	1,000 MI	CINTA DE SEÑALIZACION ELECTRICIDAD	0,15	0,15	
EUOC165	0,410 M³	HORMIGON EN MASA HM-20/P/20	54,81	22,47	
MO0065	0,337 H	OFICIAL 2ª	16,02	5,40	
MO0070	0,380 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	5,77	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	44,80	2,69	
TOTAL PARTIDA.....					47,44

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

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EDOCNCV145	Ud	PASO RED AEREA A SUBTERRANEA, Cu. 35 mm Ud Paso aéreo a subterráneo de instalación eléctrica, sobre poste o fachada. Tubo de cobre 35 mm. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalado.			
EUCTR825	2,500 MI	TUBERIA COBRE, 35x1,2 mm	3,02	7,55	
EUCTR875	3,000 PA	PARTIDA ALZADA ACCESORIOS TUBO COBRE <= 42 mm	0,84	2,52	
EUCTR760	4,000 Ud	CONJUNTO FIJACION TUBO PVC/METALICO < 40 mm	0,95	3,80	
EUCACC065	1,000 Ud	CAPUCHON PROTECCION CABLES SALIDA DE TUBO <= 47 mm	2,02	2,02	
MO0065	0,143 H	OFICIAL 2ª	16,02	2,29	
MO0070	0,143 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	2,17	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	20,40	1,22	
TOTAL PARTIDA.....					21,57

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EDOCRR245	M²	ACERA DE BALDOSA 30x30x3 cm M² Pavimento formado por baldosa gris, de nueve pastillas para uso exterior, de medidas 30x30x3 cm. Tomado con mortero 1/6 rejuntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y completa realización.			
EUOC168	0,150 M³	HORMIGON EN MASA HM-25	63,24	9,49	
EUOC325	1,050 M²	BALDOSA GRIS, 30x30x3 cm	8,40	8,82	
EUOC190	0,020 M³	MORTERO DE CEMENTO II-C, CATEGORIA 350, ARENA 1/6	64,09	1,28	
EUOC100	0,150 M³	ZAHORRA ARTIFICIAL (20)	12,65	1,90	
EUOC215	0,001 M³	LECHADA DE CEMENTO BLANCO. REJUNTAR	66,19	0,07	
EUOC225	1,000 M²	MASILLA DE POLIURETANO TIPO SICAFLEX 11 FC. SELLADO JUNTAS	1,69	1,69	
MAQ0535	0,003 H	COMPACTADOR VIBRATORIO, 120 CV	30,72	0,09	
MO0060	0,253 H	OFICIAL 1ª	16,87	4,27	
MO0080	0,169 H	PEON ORDINARIO	14,34	2,42	



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	30,00	1,80	
TOTAL PARTIDA.....					31,83

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

EDPTAP055 **Ud** **PUESTA A TIERRA ALUMB. PUBLICO (COLUMNA O C.M. c/ELECTRODO)**
Ud 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	7,59	7,59	
EUCII175	3,000 MI	CONDUCTOR FLEX., 450/750 V, s/UNE 21031-3, 1x16 mm ² Cu.	1,05	3,15	
EUPAT265	1,000 Ud	GRAPA PICA - CONDUCTOR DESNUDO/AISLADO	1,10	1,10	
EUPAT275	1,000 Ud	TERMINAL CONDUCTOR - MASA METALICA	2,02	2,02	
MAQ0195	0,084 H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	30,44	2,56	
MO0065	0,127 H	OFICIAL 2ª	16,02	2,03	
MO0075	0,127 H	PEON ESPECIALIZADO	15,18	1,93	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	20,40	1,22	
TOTAL PARTIDA.....					21,60

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

EDZAP040 **MI** **ZANJA, 0,4x0,6 m, RED A.P.**
MI 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	0,055 H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	30,44	1,67	
MAQ0055	0,038 H	CAMION DE HASTA 6 Tn	23,28	0,88	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	2,60	0,16	
TOTAL PARTIDA.....					2,71

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

EDZAP060 **MI** **ZANJA, 0,5x0,8 m, RED A.P.**
MI 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	0,063 H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	30,44	1,92	
MAQ0055	0,046 H	CAMION DE HASTA 6 Tn	23,28	1,07	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	3,00	0,18	
TOTAL PARTIDA.....					3,17

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

EDZCO060 **MI** **ZANJA, 0,50x0,9 m, COMUNICACIONES**
MI 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	0,067 H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	30,44	2,04	
MAQ0055	0,051 H	CAMION DE HASTA 6 Tn	23,28	1,19	
MO0070	0,051 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	0,77	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	4,00	0,24	
TOTAL PARTIDA.....					4,24

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



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EDZEL050	MI	ZANJA, 0,5x0,8 m, RED ELECTRICA (BT o MT) MI 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	0,063 H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	30,44	1,92	
MAQ0055	0,046 H	CAMION DE HASTA 6 Tn	23,28	1,07	
MO0065	0,046 H	OFICIAL 2ª	16,02	0,74	
MO0070	0,046 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	0,70	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	4,40	0,26	
TOTAL PARTIDA.....					4,69

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

EDZEL060	MI	ZANJA, 0,5x0,1 m, RED ELECTRICA (BT o MT) MI 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	0,072 H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	30,44	2,19	
MAQ0055	0,055 H	CAMION DE HASTA 6 Tn	23,28	1,28	
MO0065	0,055 H	OFICIAL 2ª	16,02	0,88	
MO0070	0,055 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	0,83	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	5,20	0,31	
TOTAL PARTIDA.....					5,49

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

EDZEL070	MI	ZANJA, 0,5x1,2 m, RED ELECTRICA (BT o MT) MI Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1,2 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. Completamente realizada.			
MAQ0195	0,080 H	RETROEXCAVADORA DE NEUMATICOS, T/MEDIO	30,44	2,44	
MAQ0055	0,063 H	CAMION DE HASTA 6 Tn	23,28	1,47	
MO0065	0,063 H	OFICIAL 2ª	16,02	1,01	
MO0070	0,063 H	AYUDANTE ESPECIALISTA	15,18	0,96	
%MAEL06	6,000 %	MEDIOS AUXILIARES	5,90	0,35	
TOTAL PARTIDA.....					6,23

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



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA

Ayuntamiento
de Ponferrada

anejo nº **2**
PLAN DE OBRA



ANEJO Nº2: PLAN DE OBRA

ACONDICIONAMIENTO DE LA CALLE AVE MARIA ENTRE C/ CAMINO DE SANTIAGO Y C/ REPUBLICA ARGENTINA

	MES 1				MES 2				MES 3				P.E.C.		
													MES 1	MES 2	MES 3
DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO TIERRAS	■												11.488,41		
SANEAMIENTO				■						■			4.339,46		4.339,46
ABASTECIMIENTO			■										7.572,70	15.145,38	
ALUMBRADO PUBLICO					■									6.109,44	
DISTRIBUCION ELECTRICA					■									6.330,19	
TELECOMUNICACIONES					■									5.545,70	
PAVIMENTACION					■				■					36.747,07	27.560,30
SEÑALIZACION											■				3.278,81
MOBILIARIO URBANO										■					27.499,94
GESTION RESIDUOS	■												275,20	275,20	275,21
CONTROL CALIDAD	■												526,13	526,13	526,12
SEGURIDAD Y SALUD	■												546,36	546,36	546,36

P.E.C. MENSUAL	24.748,26	71.225,47	64.026,20
P.E.C. ACUMULADO	24.748,26	95.973,73	159.999,93



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA

Ayuntamiento
de Ponferrada

anejo nº **3**

ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº 3: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. ANTECEDENTES

Promotor: Ayuntamiento de Ponferrada

Situación: “ **CALLE AVE MARIA ENTRE CALLE CAMINO DE SANTIAGO Y CALLE REPUBLICA ARGENTINA** ”

Autoras del Proyecto: M^a del Mar Pardo Sánchez - Ingeniero de Caminos Municipal
M^a Isabel Castro Martínez – Graduado en Ingeniería Civil

Autora del ESyS: M^a del Mar Pardo Sánchez - Ingeniero de Caminos Municipal

2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Descripción de las obras a realizar :

Renovación sumideros y acometidas saneamiento

Renovación red abastecimiento

Renovación canalizaciones alumbrado público

Renovación canalizaciones distribución eléctrica y telecomunicaciones

Pavimentación

Superficie de actuación: 1.300,00 m².

Presupuesto Base de Licitación: 159.999,93 €.

Núm. Máximo de trabajadores previstos: 10

$$\frac{1738 \text{ horas/año}}{12 \text{ meses} \times 8 \text{ horas}} = 18,10 \text{ días/mes}$$

10 trabajadores x 18,10 x 2 meses =

• N° de jornadas del total de trabajadores: **543 jornada totales**

• Plazo de ejecución: **3 meses**

3. INSTALACION DE ENERGIA DE OBRA

Grupo Generador de gasolina 1

SERVICIO DE INGENIERIA

4. MAQUINARIA A UTILIZAR

Grúa autopropulsada *	1 Ud
Retroexcavadora de Mixta*	1 Ud
Auto – hormigonera	1 Ud
Rodillo compactador metálico*	1 Ud
Rodillo compactador de neumáticos*	1 Ud
Regla vibrante	1 Ud
Camión de 20 Tn.	1 Ud
Dumper*	1 Ud
Equipo móvil de corte con radial	1 Ud
Vibrador	2 Uds

* Provista de dispositivo acústico y luminoso destellante durante las maniobras de trabajo.

5. PLAN DE ACOPIOS EN OBRA

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

Los escombros se depositaran en contenedores, y protegidos con lonas.

Los acopios de materiales disgregables se dispondrán en contenedores.

6. MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS A ADOPTAR

Señalista: en Riesgo de atropellos y descarga y almacenaje de materiales.

Protección mediante vallado de la zona de trabajo: Caída en zanjas y taludes.

7. EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

- Traje de trabajo normal
- Traje de trabajo impermeable
- Cascos de seguridad
- Gafas protectoras
- Protectores auditivos
- Pantallas protectoras del rostro
- Mascarillas de filtro
- Guantes reforzados
- Guantes de nitrilo
- Calzado de seguridad
- Botas de agua
- Faja lumbar



SERVICIO DE INGENIERIA

8. SERVICIOS

CASETA - OFICINA

CASETA PERSONAL con:

- 2 retretes
- 2 Lavabos
- 10 Taquillas
- 2 Duchas
- 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 numero de teléfono, y el centro de primeros auxilios más próximo.

9. PLAN DE CIRCULACION EN OBRA

Durante la ejecución de la obra no se permitirá la circulación del tráfico rodado en ese tramo de calle.

El contratista adjudicatario de la obra indicará en el plan de seguridad y salud, la señalización y disposición del vallado para los peatones.

10. CONCLUSIÓN

La empresa adjudicataria presentara previamente al inicio de las obras, el Plan 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.

Ponferrada, 28 junio de 2017
SERVICIO DE INGENIERÍA

M^a del Mar Pardo Sánchez
Ingeniero de Canales Municipal



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA

Ayuntamiento
de Ponferrada

anejo nº **4**

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD



Plan de ensayos

Cliente:
AYUNTAMIENTO DE PONFERRADA

Obra:
ACONDICIONAMIENTO DE LA C/ AVE MARIA ENTRE C° DE SANTIAGO Y REPÚBLICA ARGENTINA
PONFERRADA

Fecha: 14/06/2017

REF. PRESUPUESTO 673

ACONDICIONAMIENTO DE LA C/ AVE MARIA ENTRE C° DE SANTIAGO Y REPÚBLICA ARGENTINA
PONFERRADA

AYUNTAMIENTO DE PONFERRADA
Plaza del Ayuntamiento, 1
- PONFERRADA

1 .- MOVIMIENTO DE TIERRAS - RELLENO DE ZANJAS

1.1 .- RELLENOS DE ZANJAS

1.1.1 .- IDENTIFICACION SUELOS

Se tomará una muestra del material procedente de la excavación para realización de ensayos de identificación - clasificación en laboratorio, previo a su utilización en distintas zonas de relleno.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDES.
GR1	Ud. Granulometría de suelos por tamizado S/UNE 103101:95	1
LIM	Ud. Limites de Atterberg S/UNE 103103; 103104	1
MOD	Ud. Proctor Modificado S/UNE 103501	1
MOR	Ud. Contenido en materia orgánica en suelos S/UNE 103204:93	1
SSO	Ud. Sales Solubles S/NLT-114	1
SO4	Ud. Determinación cuantitativa del contenido en sulfatos solubles S/UNE 103201	1

1.1.2 .- Control de compactación

Se realizará la comprobación de la compactación de la zona de relleno.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDES.
ISO	Ud. Ensayo de densidad y humedad "in situ". Isótopos Radiactivos .Mínimo facturable 15 unidades por desplazamiento. S/ASTM D-3017	20

ACONDICIONAMIENTO DE LA C/ AVE MARIA ENTRE C° DE SANTIAGO Y REPÚBLICA ARGENTINA
PONFERRADA

AYUNTAMIENTO DE PONFERRADA
Plaza del Ayuntamiento, 1
- PONFERRADA

2.- PAVIMENTACIÓN URBANA
2.1.- ZAHORRA ARTIFICIAL

Del material suministrado a obra a utilizar como base granular, se tomará una muestra para identificación y comprobación de su adecuación según especificaciones de proyecto.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDES.
GR1	Ud. Granulometría de suelos por tamizado S/UNE 103101:95	1
LIM	Ud. Limites de Atterberg S/UNE 103103; 103104	1
MOD	Ud. Proctor Modificado S/UNE 103501	1
DES	Ud. Resistencia a la fragmentación. Ensayo "Los Ángeles". S/UNE EN 1097-2:10	1
EAR	Ud. Evaluación de finos. Ensayo equivalente en arena S/UNE EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016	1
LAJ	Ud. Índice de lajas del árido grueso S/UNE EN 933-3:12	1
ZAH10.10	Determinación del nº de caras de fractura (Partículas trituradas) S/UNE 933-5	1

2.1.1.- Control de compactación

Una vez extendida, humectada y compactada la base granular, se comprobará la compactación mediante densímetro nuclear.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDES.
ISO	Ud. Ensayo de densidad y humedad "in situ". Isótopos Radiactivos .Mínimo facturable 15 unidades por desplazamiento. S/ASTM D-3017	30

2.2.- HORMIGÓN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	LOTE	UDES.
H05	Toma de muestra, medida de Cono, fabricación de 5 probetas de 15x30 cm, curado, refrentado y ensayo a compresión a dos edades. S/UNE EN 12350-1:06; 12350-2:06; 12390-2:01; 12390-3:03	Hormigón impreso	3
		Hormigón desactivado	1

Cenilesa Ingeniería y Calidad S.L

OBRA NUMERO 673 REV:0

CLIENTE NUMERO 2143

ACONDICIONAMIENTO DE LA C/ AVE MARIA ENTRE C° DE SANTIAGO Y REPÚBLICA ARGENTINA
PONFERRADA

AYUNTAMIENTO DE PONFERRADA
Plaza del Ayuntamiento, 1
- PONFERRADA

3 .- RED DE ABASTECIMIENTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDES.
PRU55.12	<p>Prueba de presión y estanqueidad en tuberías de abastecimiento. Se empezará por llenar lentamente de agua el tramo objeto de la prueba, dejando abiertos todos los elementos que puedan dar salida al aire. La presión interior de prueba en zanja de la tubería será tal que se alcance en el punto más bajo del tramo en prueba 1.4 veces la presión máxima de trabajo. Una vez obtenida la presión, se parará durante 30 minutos, y se considerará satisfactoria cuando durante este tiempo el manómetro no acuse un descenso superior a raíz cuadrada de p/5, siendo "p" la presión de prueba en zanja en kg/cm2. Después de haberse completado satisfactoriamente la prueba de presión interior, deberá realizarse la de estanqueidad. La presión de prueba de estanqueidad será la máxima estática que exista en el tramo de la tubería objeto de la prueba. La duración de la prueba de estanqueidad es de 2 horas, y la pérdida en ese tiempo dependerá del diámetro interior, del material y de la longitud del tramo objeto de prueba.</p> <p>Se contará con la presencia del instalador para realizar las conexiones pertinentes.</p>	1



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA

Ayuntamiento
de Ponferrada

anejo nº **5**
GESTIÓN DE RESIDUOS



Ayuntamiento de Ponferrada

SERVICIO DE INGENIERIA

ANEJO Nº 5: ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION



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 considerar 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 " ACONDICIONAMIENTO DE LA CALLE AVE MARIA ENTRE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO Y LA CALLE 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 se 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.
- 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.



SERVICIO DE INGENIERIA

- 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 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.



SERVICIO DE INGENIERIA

- 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 m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

A.1.: RDCs NIVEL I		
	1. TIERRAS	
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

A.2.: RDCs NIVEL II		
	RCD: NATURALEZA NO PETREA	
	1. Asfalto	
x	17.03.02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17.03.01
	2. Madera	
x	17.02.01	Madera
	3. Metales	
	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
	4. Papel	
x	20.01.01	Papel
	5. Plástico	
x	17.02.03	Plástico



SERVICIO DE INGENIERIA

6. Vidrio	
17.02.02	Vidrio
7. Yeso	
17.08.02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17.08.01

RCD: NATURALEZA PETREA		
1. Arena, grava y otros áridos		
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
2. Hormigón		
x	17.01.01	Hormigón
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
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
4. Piedra		
17.09.04	RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17.09.01. 02 y 03	
RCD: POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS		
1. Basura		
20.02.01	Residuos biodegradables	
x	20.03.01	Mezcla de residuos municipales
2. Potencialmente peligrosos y otros		
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	
17.06.01	Materiales de aislamiento que contienen amianto	
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	
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	



SERVICIO DE INGENIERIA

	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 (m³) 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 m² construido, con una densidad tipo del orden de entre 1,5 a 0,5 t/m³.

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

Estimación de residuos en obra nueva		
Superficie total construida	1.300,00	m ²
Volumen de residuos (Sx0.10)	130,00	m ³
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 Tn/m ³)	1,50	Tn/m ³
Toneladas de residuos	195,00	Tn
Estimación del volumen de tierras procedentes de la excavación	390,00	m ³
Presupuesto de Ejecución Material	111.118,78	€
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	7.978,62	€

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:



A.1.: RDCs NIVEL I			
	Tn	D (Tn/m ³)	V (m ³)
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
1.- TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACION			
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		

A.2.: RDCs NIVEL II			
	Tn	D (Tn/m ³)	V (m ³)
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
RCD: NATURALEZA NO PETREA			
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
TOTAL ESTIMACION	126,20		54,52
RCD: NATURALEZA PETREA			
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
TOTAL ESTIMACION	96.40		64,27
RCD: POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS			
1.- Basuras	0.76	0.90	0.84
2.- Potencialmente peligrosos y otros	3.04	0.50	6.08
TOTAL ESTIMACION	3.80		6.92

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:



SERVICIO DE INGENIERIA

- 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.

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.



SERVICIO DE INGENIERIA

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.

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:



SERVICIO DE INGENIERIA

Hormigón	160 Tn
Ladrillo, tejas, cerámicos	80 Tn
Metales	4 Tn
Madera	2 Tn
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.

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos



A.1.: RDCs NIVEL I				
	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino
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

A.2.: RDCs NIVEL II				
	RCD NATURALEZA NO PETREA		Tratamiento	Destino
	1.- Asfalto			
x	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Sin tratamiento esp.	Planta de reciclaje RCD
	2.- Madera			
x	17 02 01	Madera	Sin tratamiento esp.	Gestor autorizado RNPs
	3.- Metales			
	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	
	4.- Papel			
x	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
	5.- Plástico			
x	17 02 03	Plástico	Vertedero	Planta de reciclaje RSU
	6.- Vidrio			
	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
	7.- Yeso			
	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

RCD NATURALEZA PETREA		Tratamiento	Destino
1. Arena Grava y otros áridos			
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
2. Hormigón			
x 17.01.01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos			
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 17 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD
4.- Piedra			
x 17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Usos varios

RCD POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS		Tratamiento	Destino
1. Basura			
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
2. Potencialmente peligrosos y otros			
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	Alquitran 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	
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad	
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.- PRESCRIPCION DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO EN RELACION CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACION Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTION DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION DENTRO DE LA OBRA

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



SERVICIO DE INGENIERIA

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 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.

PRESCRIPCIONES DE CARÁCTER PARTICULAR	
	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 ³ , contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales.



SERVICIO DE INGENIERIA

	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 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

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

GESTOR	TIPO DE RESIDUOS
LYRSA G.R.N.P. CL 4/01 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
ALBAR RECUPERACIONES Y RECICLAJES, S.L. G.R.N.P. CL 8/01 Plaza de la Rinconada, 9 47001 Valladolid Tfno.: (983) 36.22.05 Fax: (983) 35.39.50	Neumáticos fuera de uso.
NEUMÁTICOS DEJESLAND, S.L. G.R.N.P. CL 10/01 Ctra. Tudela-Montemayor de Pililla s/n 47328 La Parrilla (Valladolid) Tfno. y fax: (983) 29.24.04	Neumáticos fuera de uso.
COYDEVA, S.L. G.R.N.P. CL 17/01 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 férrica y no férrica, 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.
GEREPAL ALIPIO ANTOLÍN, S.L. G.R.N.P. CL 25/02 C/ Azucena s/n Pº San Blas 34191 Villalobón. (Palencia) Telf. (979) 72.44.08 Fax. (979) 72.44.08	Chatarra férrica y no férrica, 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.
LÓPEZ BARTOLOMÉ, S.L. G.R.N.P. CL 46/02 Ctra. Burgos-Portugal, km 100 34210 Dueñas (Palencia) Tfno. y fax: (979) 78.05.67	Residuos de envases de madera (palets).
METALIMPEX IBÉRICA, S.A. G.R.N.P. CL 23/03 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 férricos y no férricos, 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 férricos y no férricos, 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 (calculo sin fianza)				
TIPOLOGIA RCDs	Estimación (m ³)	Precio gestión en Planta/Vertedero/Cantera/Gestor (€/m ³)	Importe (€)	% Presupuesto Obra
A.2.- RCDs NIVEL II				
RCDs Naturaleza Pétreo	64,27	2,30	147.82	0,13 %
RCDs Naturaleza no Pétreo	54,52	5,70	310.76	0,28 %
RCDs Potencialmente peligrosos	6.92	10,20	10.58	0,01 %
Orden 2690/2006 establece un límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				0,42 %
B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
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 %
TOTAL PRESUPUESTAO PLAN GESTION RCDs			573,38	0,51 %

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.



SERVICIO DE INGENIERIA

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.

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 junio de 2017

Fdo: M^a del Mar Pardo Sánchez
INGENIERO DE CAMINOS MUNICIPAL

Fdo: M^a Isabel Castro Martínez
GRADUADO EN INGENIERIA CIVIL

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA CALLE AVE MARÍA ENTRE LA C/ CAMINO DE SANTIAGO Y LA C/ REPÚBLICA ARGENTINA

DOCUMENTO Nº 2

PLANOS

AUTORAS DEL PROYECTO:

MARÍA DEL MAR PARDO SÁNCHEZ
Ingeniero Municipal de Caminos, Canales y Puertos

ISABEL CASTRO MARTÍNEZ
Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA
Ayuntamiento
de Ponferrada

JUNIO de 2017



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

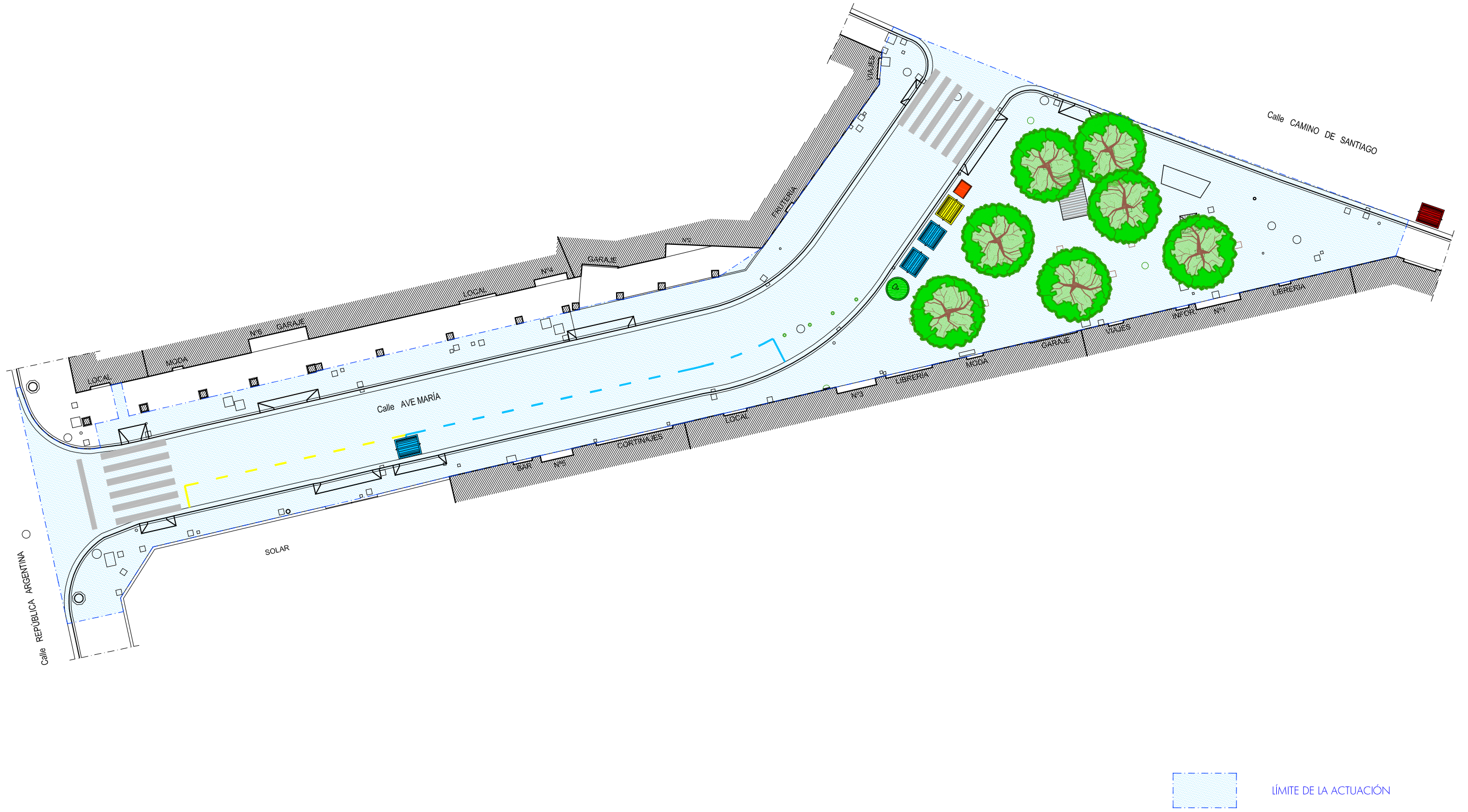
INGENIERÍA

Ayuntamiento
de Ponferrada

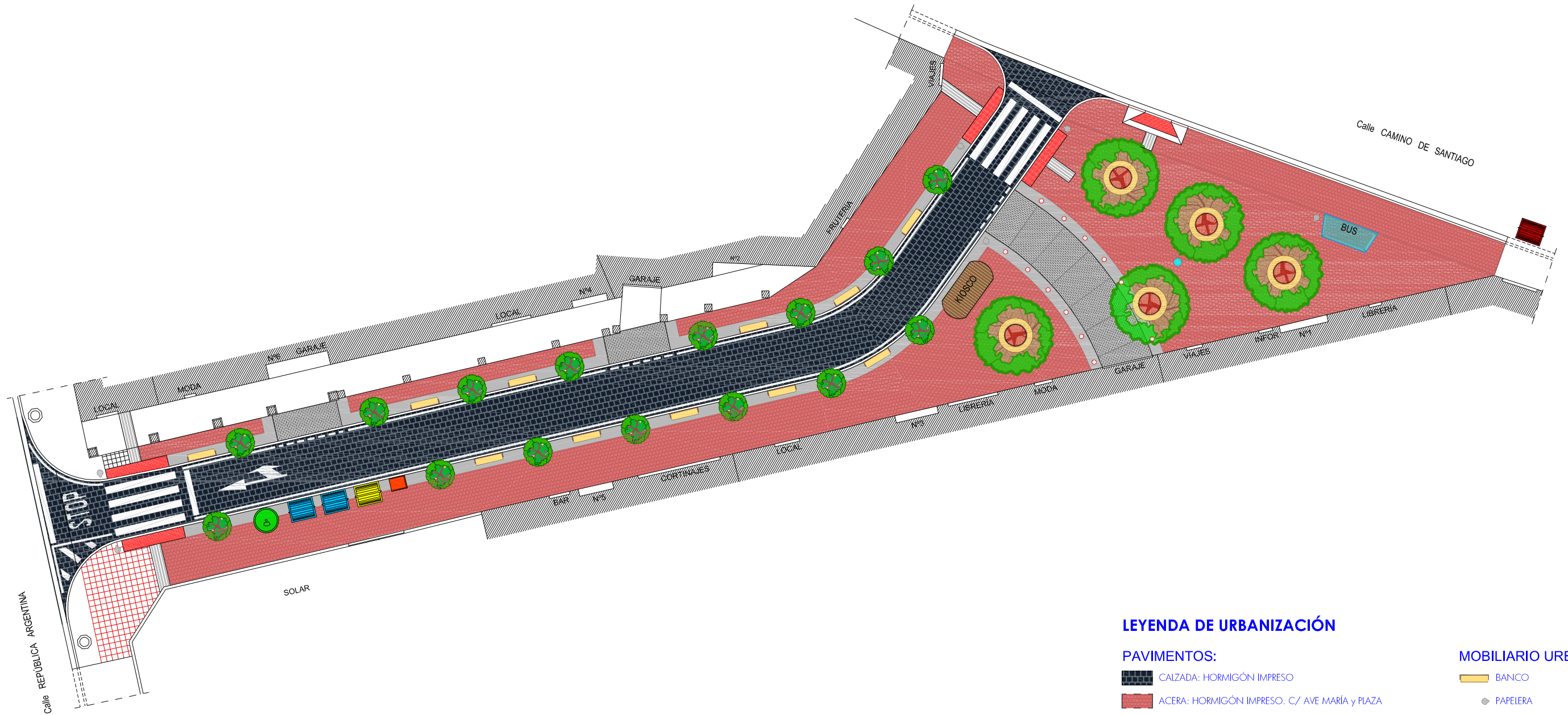
ÍNDICE DE PLANOS

2.1	SITUACIÓN SEGÚN P. G. O. U. P.	1 hoja	escala: 1:1.000
Plantas Estado Actual:			
2.2	PLANTA GENERAL	1 hoja	escala 1:300
2.3	TOPOGRÁFICO	1 hoja	escala 1:300
Plantas Estado Proyectado:			
2.4	URBANIZACIÓN	1 hoja	escala 1:300
2.5	ACOTADO Y REPLANTEO	1 hoja	escala 1:300
2.6	RED ABASTECIMIENTO DE AGUA	1 hoja	escala 1:300
2.7	RED DE SANEAMIENTO	1 hoja	escala 1:300
2.8	ALUMBRADO PÚBLICO	1 hoja	escala 1:300
2.9	DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA	1 hoja	escala 1:300
2.10	TELECOMUNICACIONES	1 hoja	escala 1:300
2.11	SEÑALIZACIÓN VIAL	1 hoja	escala 1:300
Detalles Constructivos:			
2.12	PAVIMENTACIÓN	1 hoja	indicadas
2.13	ABASTECIMIENTO DE AGUA	3 hojas	indicadas
2.14	SANEAMIENTO	1 hoja	indicadas
2.15	ALUMBRADO PÚBLICO	1 hoja	indicadas













 LÍMITE DE LA ACTUACIÓN



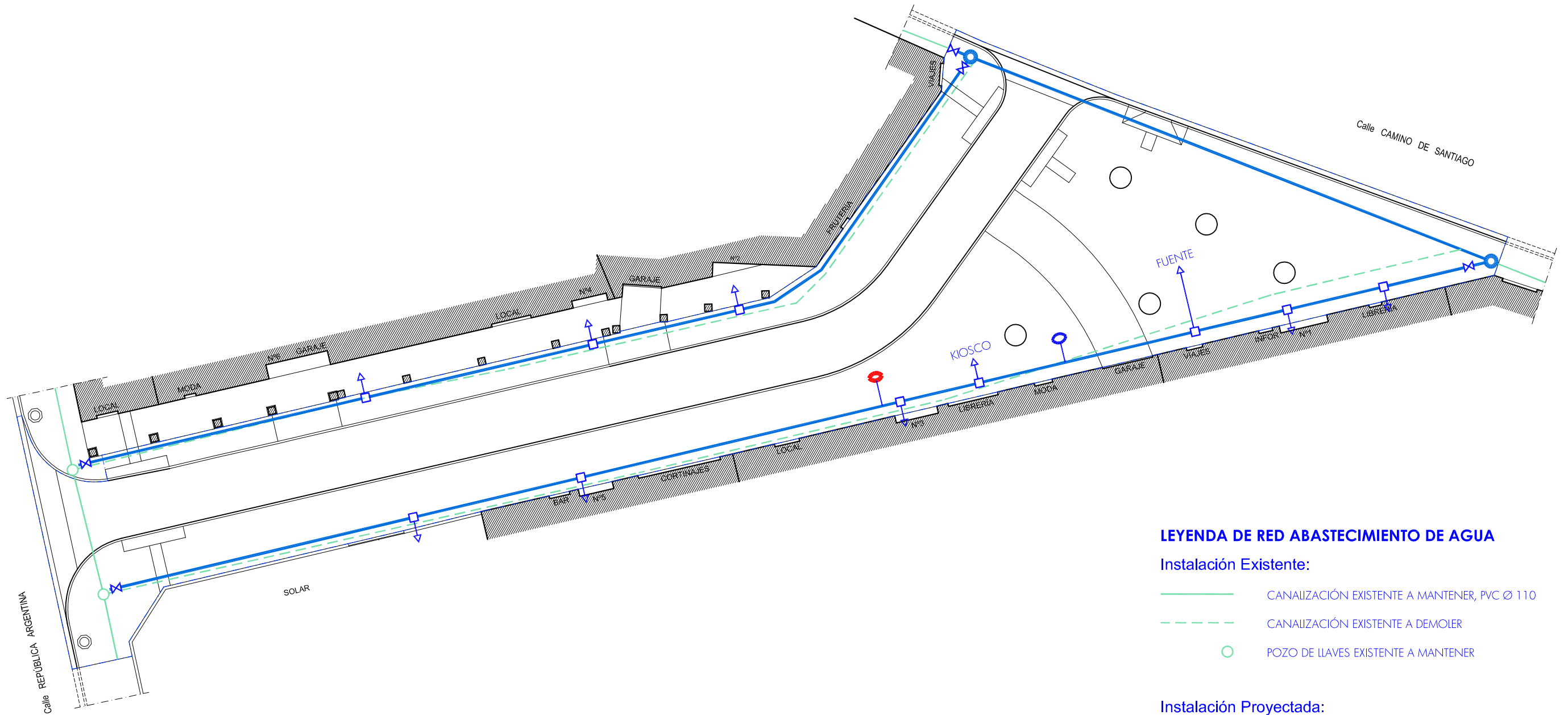
LEYENDA DE URBANIZACIÓN

PAVIMENTOS:

-  CALZADA: HORMIGÓN IMPRESO
-  ACERA: HORMIGÓN IMPRESO. C/ AVE MARÍA y PLAZA
-  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
-  PAPELERA
-  PILONA
-  FUENTE
-  JARDINERA
-  CONTENEDOR ENVASES
-  CONTENEDOR PAPEL
-  CONTENEDOR VIDRIO
-  CONTENEDOR ACEITE









LEYENDA DE RED ABASTECIMIENTO DE AGUA

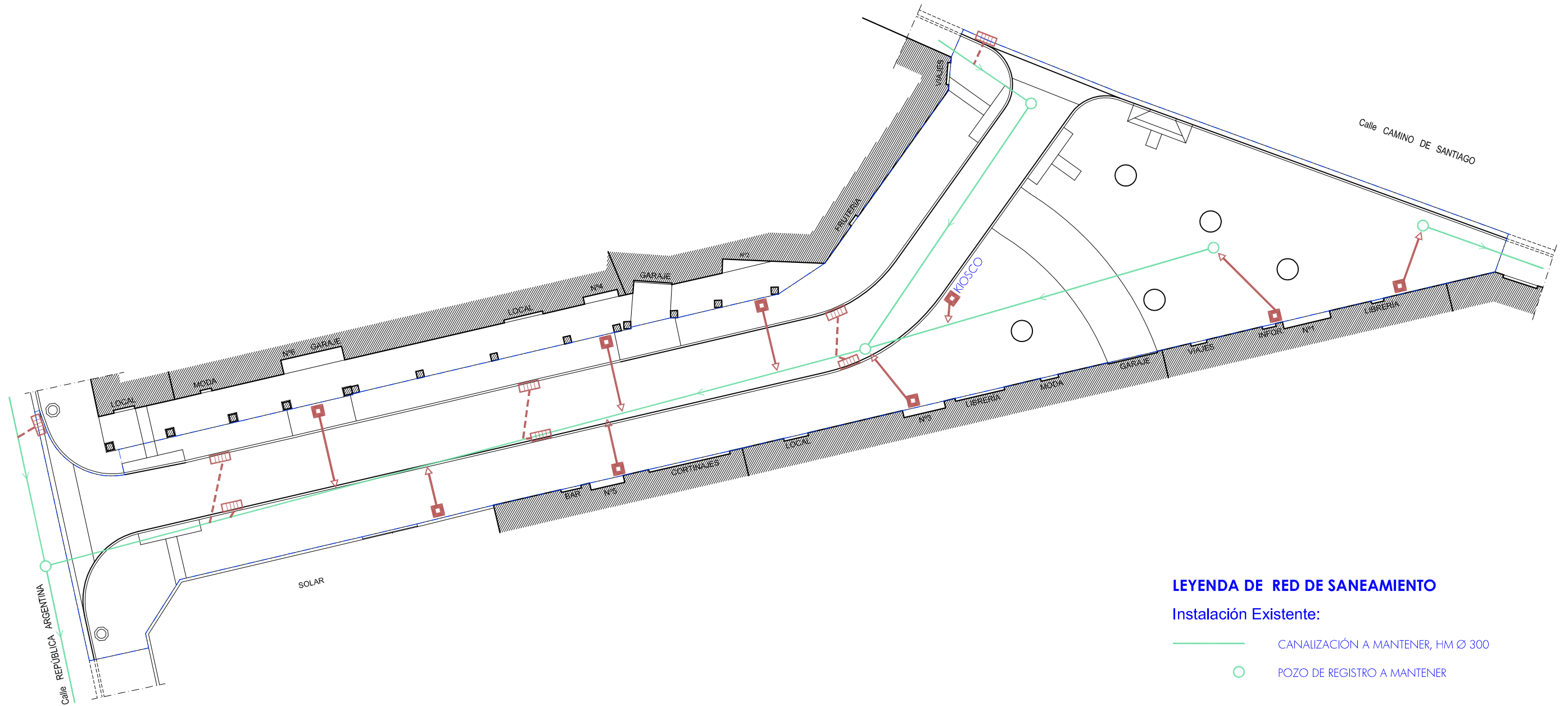
Instalación Existente:

-  CANALIZACIÓN EXISTENTE A MANTENER, PVC Ø 110
-  CANALIZACIÓN EXISTENTE A DEMOIER
-  POZO DE LLAVES EXISTENTE A MANTENER

Instalación Proyectada:

-  CANALIZACIÓN PROYECTADA, PE Ø 110 / 10 atm
-  POZO DE LLAVES Ø 65 cm.
-  VÁLVULA DE CORTE 110, EN POZO DE LLAVES
-  ACOMETIDA DOMICILIARIA
-  HIDRANTE
-  BOCA DE RIEGO

NOTA: Acometidas a Kiosco y Fuente serán de PEØ40mm.



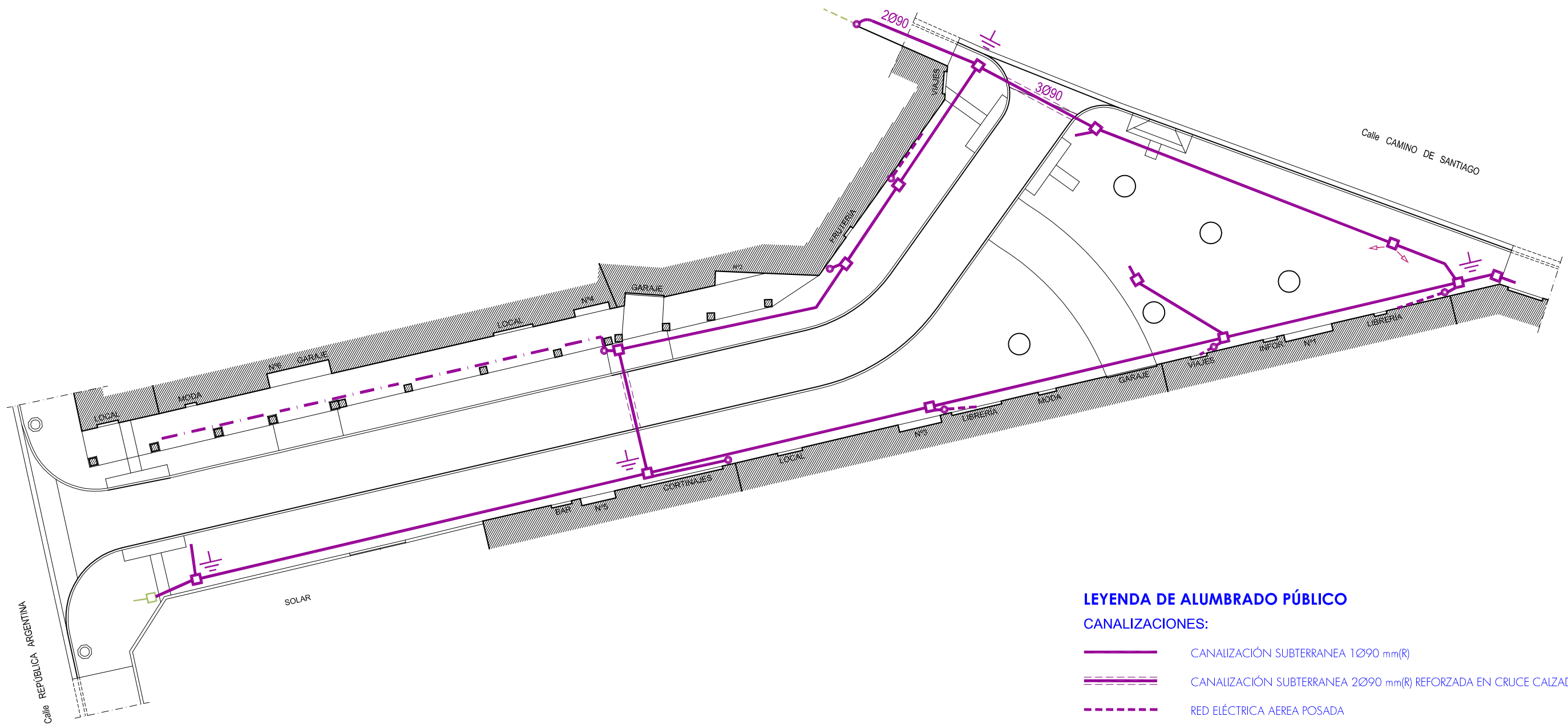
LEYENDA DE RED DE SANEAMIENTO

Instalación Existente:

- CANALIZACIÓN A MANTENER, HM Ø 300
- POZO DE REGISTRO A MANTENER











Instalación Proyectada:

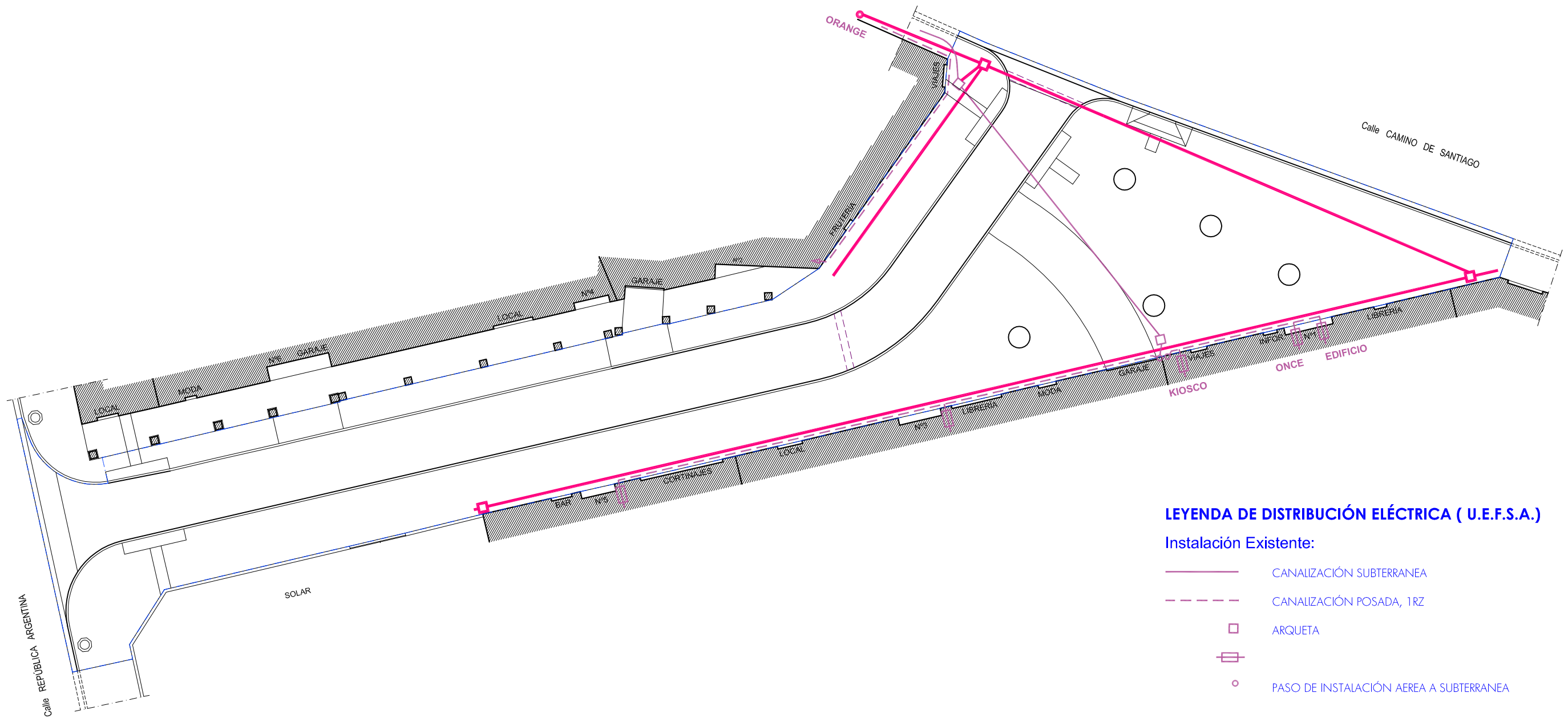
- ←■ ACOMETIDA DOMICILIARIA
- CANALIZACIÓN PVCØ200
- ▤ SUMIDERO SIFÓNICO DE REJILLA
- - - CANALIZACIÓN PVCØ160



LEYENDA DE ALUMBRADO PÚBLICO





CANALIZACIONES:

-  CANALIZACIÓN SUBTERRANEA 1Ø90 mm(R)
-  CANALIZACIÓN SUBTERRANEA 2Ø90 mm(R) REFORZADA EN CRUCE CALZADA
-  RED ELÉCTRICA AEREA POSADA
-  RED ELÉCTRICA AEREA CANALIZADA
-  ARQUETA 40 x 40 x 70 cm.
-  PASO DE INSTALACIÓN AEREA A SUBTERRANEA
-  PUNTO DE PUESTA A TIERRA
-  CANALIZACIÓN EXISTENTE SUBTERRANEA 1Ø90 mm(R)
-  CANALIZACIÓN EXISTENTE AEREA POSADA
-  ARQUETA EXISTENTE 40 x 40 x 70 cm.






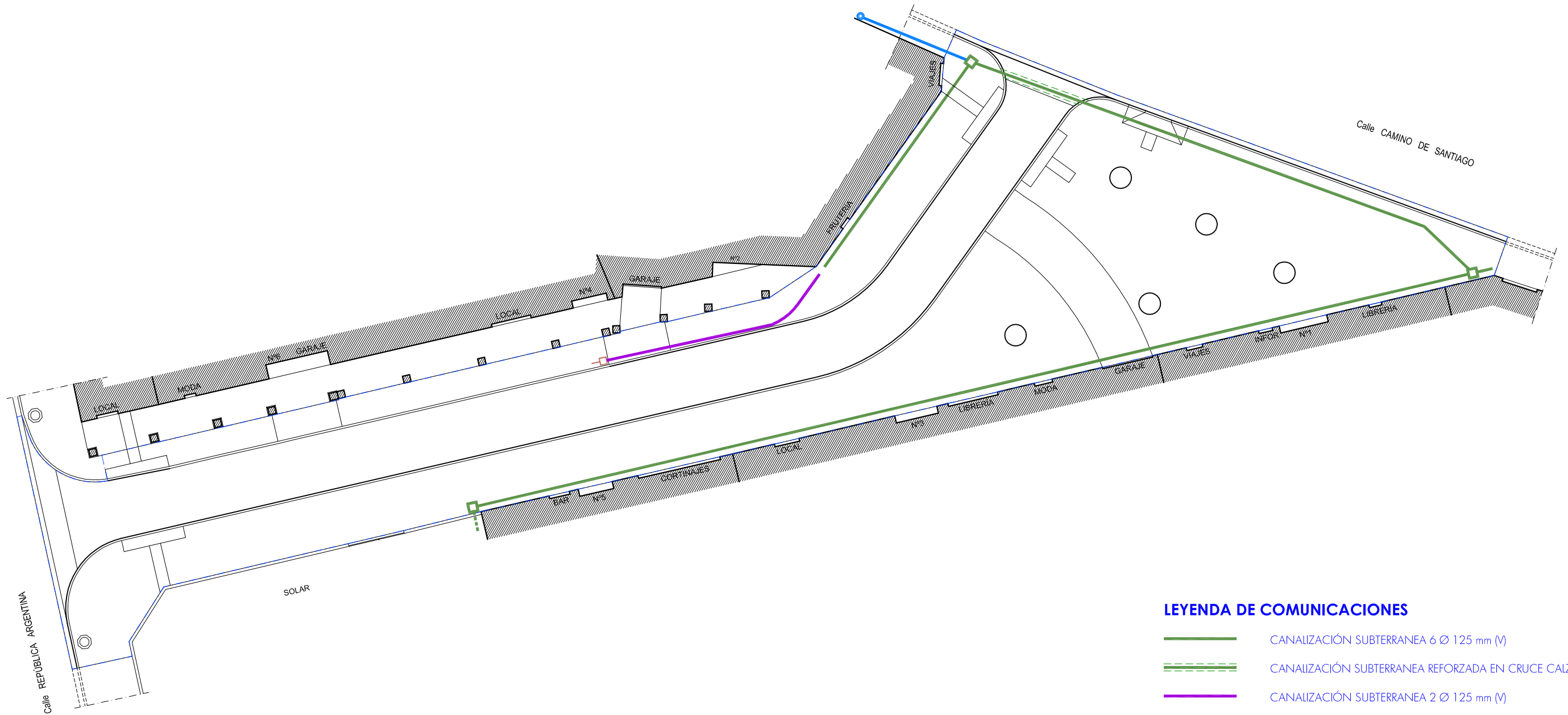
LEYENDA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA (U.E.F.S.A.)

Instalación Existente:

-  CANALIZACIÓN SUBTERRANEA
-  CANALIZACIÓN POSADA, 1RZ
-  ARQUETA
-  PASO DE INSTALACIÓN AEREA A SUBTERRANEA

Instalación Proyectada:

-  CANALIZACIÓN SUBTERRANEA
-  CANALIZACIÓN SUBTERRANEA REFORZADA EN CRUCE CALZADA
-  ARQUETA



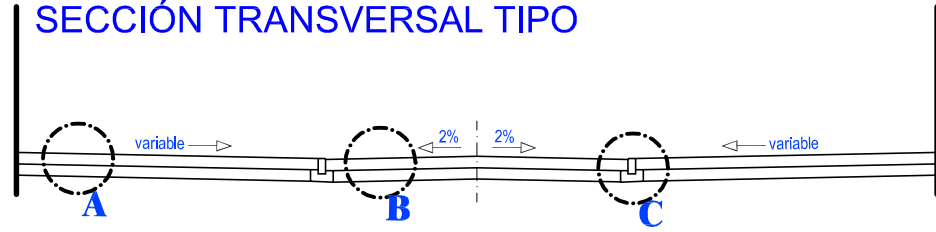
LEYENDA DE COMUNICACIONES

- CANALIZACIÓN SUBTERRANEA 6 Ø 125 mm (V)
- CANALIZACIÓN SUBTERRANEA REFORZADA EN CRUCE CALZADA
- CANALIZACIÓN SUBTERRANEA 2 Ø 125 mm (V)
- CANALIZACIÓN SUBTERRANEA 3 Ø 63 mm (V)
- CANALIZACIÓN SUBTERRANEA 3 Ø 40 mm (V)
- CANALIZACIÓN SUBTERRANEA 1 Ø 125 mm (V)
- ARQUETA
- ARQUETA 40 x 40, EXISTENTE, DE TVP.

REBAJE DE ACERA PARA PEATONES escala 1:30
(EN CALLE CAMINO DE SANTIAGO)

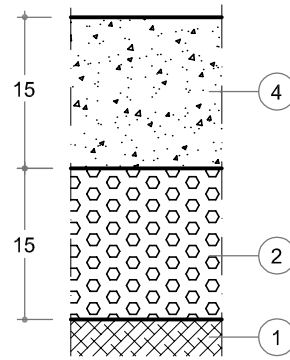
(EN CALLE AVE MARÍA)

SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO

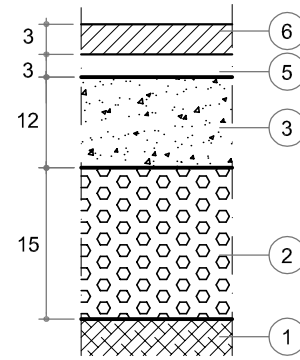


SECCIONES TIPO escala 1:10

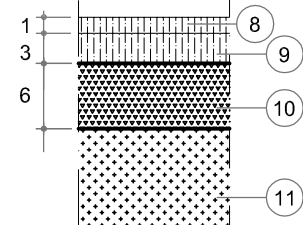
**ACERA A
CALZADA B**



PASOS DE PEATONES

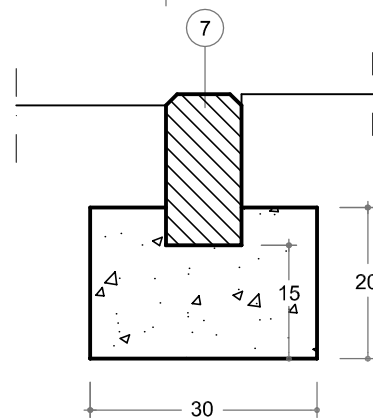


ALCORQUES



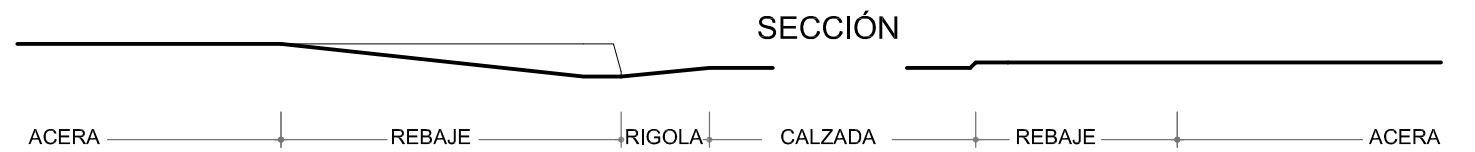
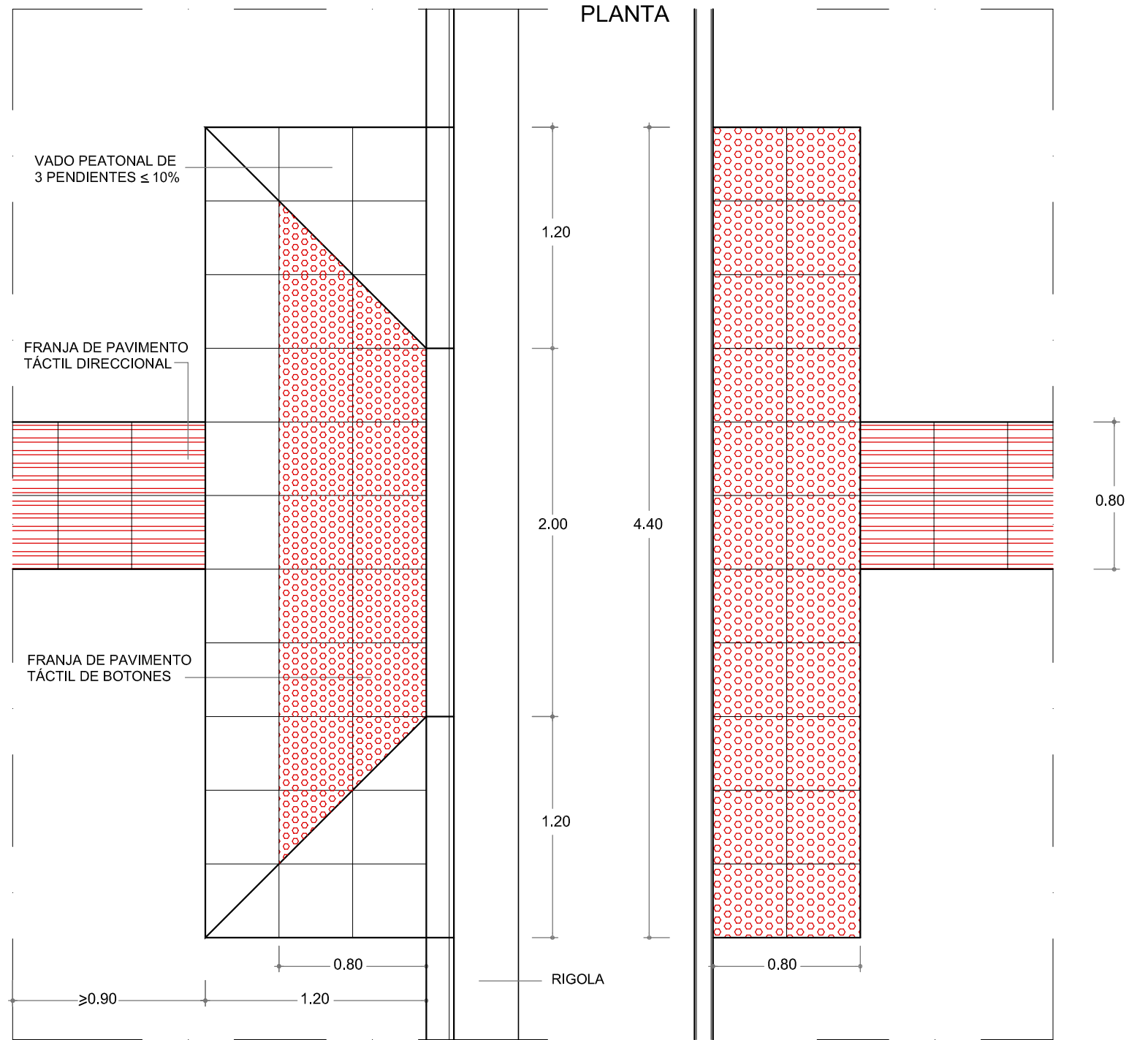
BORDILLO C

CALZADA ACERA



- ① BASE COMPACTADA
- ② ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-20
- ③ SOLERA DE HORMIGÓN HM-20
- ④ HORMIGÓN IMPRESO
- ⑤ MORTERO DE AGARRE
- ⑥ BALDOSA HIDRAÚLICA DE TACOS, 40 x 40
- ⑦ BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN, 100 x 20 x 10
- ⑧ ÁRIDO POLIMÉRICO COLOREADO
- ⑨ ÁRIDO POLIMÉRICO NATURAL
- ⑩ BASE FILTRANTE
- ⑪ TERRENO NATURAL

cotas en cm.

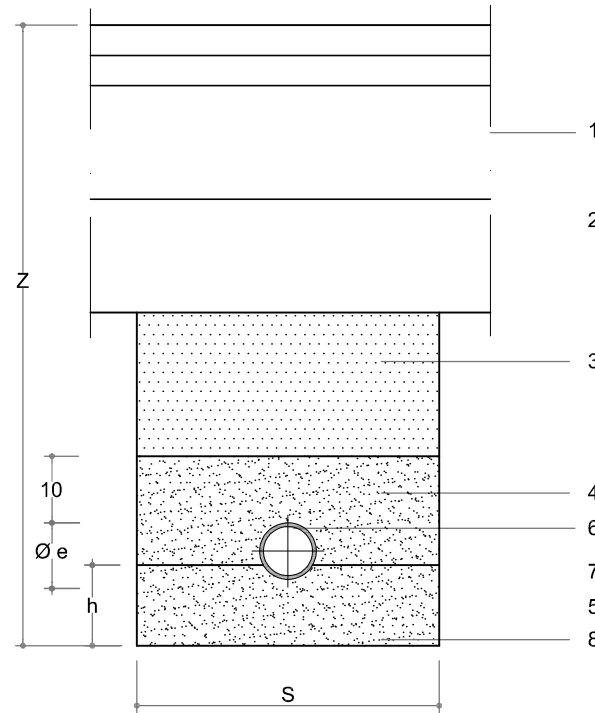


cotas en m.

ZANJA TIPO PARA CONDUCCIONES DE ABASTECIMIENTO sin escala

HIDRANTE DE DOBLE COLUMNA SECA escala 1:10

CONDUCCIÓN BAJO ACERAS



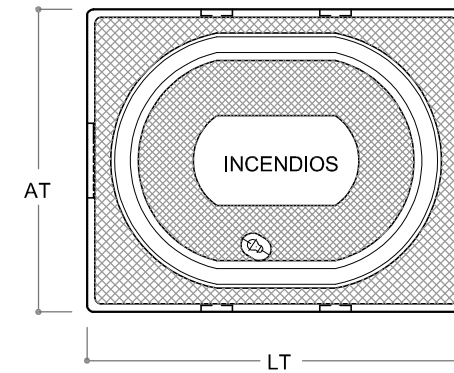
- 1 SECCIÓN DE ACERA SEGÚN PROYECTO
- 2 SECCIÓN DE CALZADA SEGÚN PROYECTO
- 3 RELLENO CON TERRENO SELECCIONADO SOBRENTE DE LA EXCAVACIÓN, SIN PIEDRAS SUPERIORES A 8 cm. COMPACTADO
- 4 ARENA DE RÍO (NO ARCILLOSA)
- 5 HORMIGÓN EN MASA HA-25
- 6 TUBERÍA DE P.E. 10 atm.
- 7 TUBO DE HORMIGÓN
- 8 CAMA DE ARENA DE RÍO (NO ARCILLOSA)

SEPARACIÓN CON OTRAS INSTALACIONES		
INSTALACIÓN	SEPARACIÓN HORIZONTAL EN cm.	SEPARACIÓN VERTICAL EN cm.
ALCANTARILLADO	60	50
GAS	50	50
ELECT. ALTA	30	30
ELECT. BAJA	20	20
TELEFONÍA	30	-

Diámetro en mm. D	Dimensiones en cm.	
	S	Z
<250	70	110
250 a 400	90	130

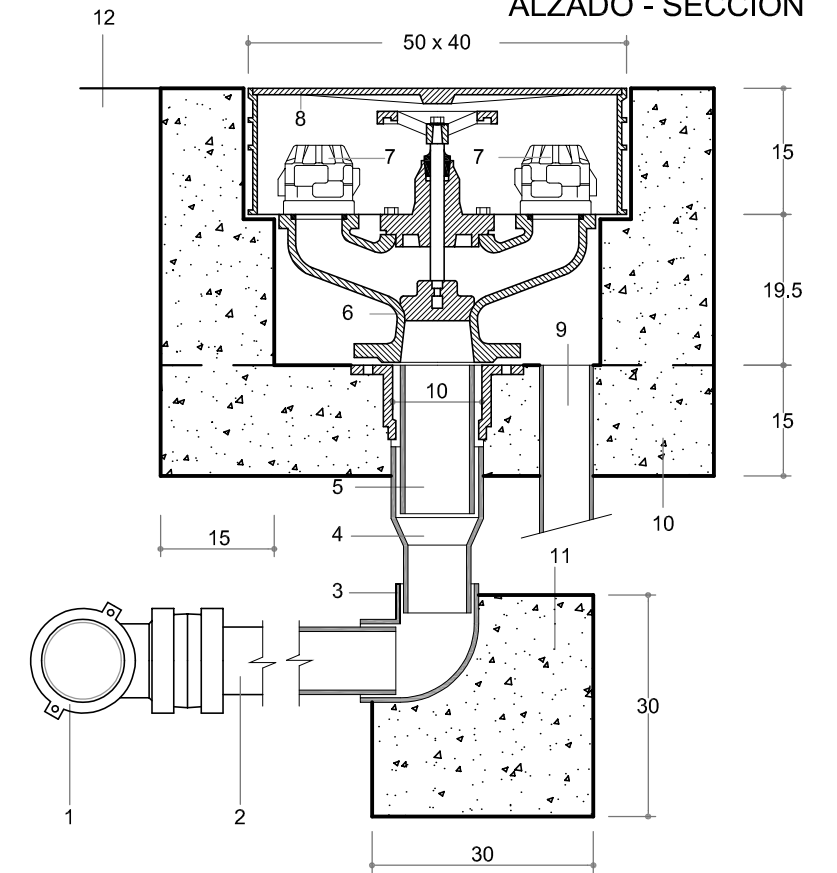
h [hasta Ø250mm = 10cm.
≥ Ø250mm = 15cm.

PLANTA

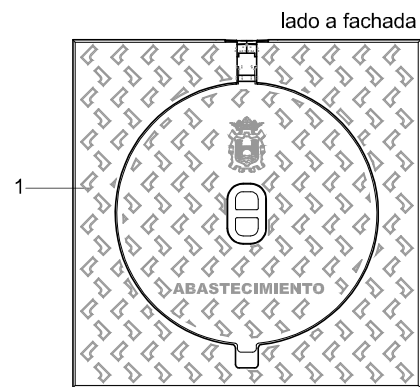


- 1 RED GENERAL, "TE" DE POLIETILENO
- 2 ACOMETIDA Ø 90P.V.C.
- 3 CODO 90° P.V.C.Ø 90 SERIE JUNTA ELÁSTICA
- 4 REDUCCIÓN P.V.C. Ø110-90
- 5 ACOMETIDA P.V.C. Ø110
- 6 CUERPO Y ACOPLAMIENTO FUNDICIÓN GGG-50
- 7 RACOR Ø70 CON TAPÓN DE ALUMINIO
- 8 TAPA FUNDICIÓN GGG-50(nodular) color rojo
- 9 DESAGÜE P.V.C. Ø 63 A RED DE SANEAMIENTO
- 10 ARQUETA DE HORMIGÓN H-200
- 11 ANCLAJE DEL CODO H-175
- 12 PAVIMENTO

ALZADO - SECCIÓN

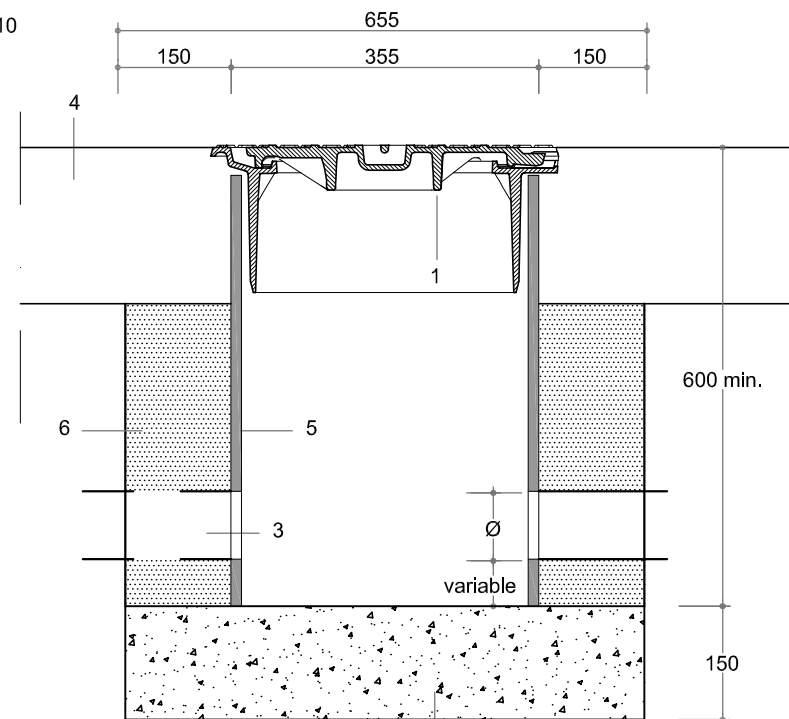


ARQUETA TIPO PVCØ355 escala 1:10



PLANTA

- 1 CERCO Y TAPA
- 2 HORMIGÓN HM-20
- 3 PASO PARA ACOMETIDA
- 4 PAVIMENTO
- 5 TUBO PVCØ355 serie SN-4, UNE/EN 1401
- 6 ARENA DE RÍO O CANTERA NO ARCILLOSA

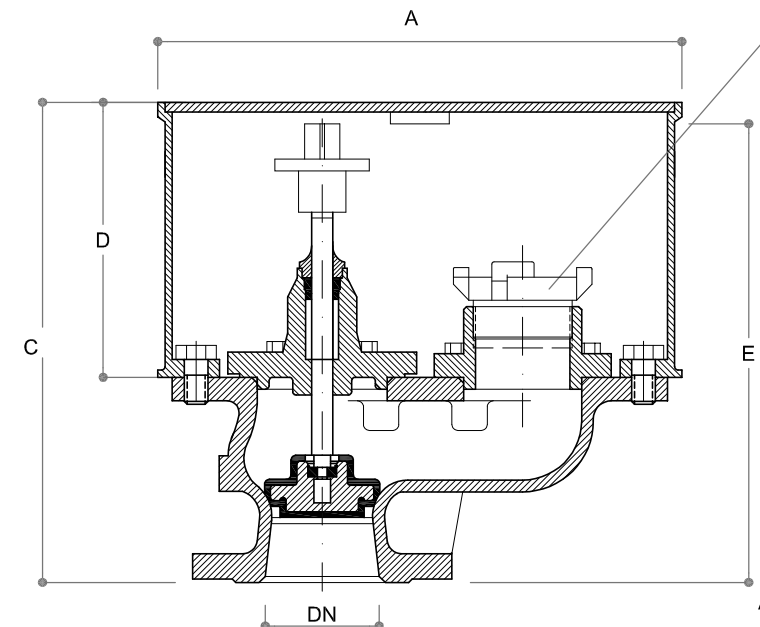


SECCIÓN

cotas en cm.

BOCA DE RIEGO PN-16/DN-40/65 sin escala

ALZADO - SECCIÓN



TIPO BARCELONA
45.....DN40

MATERIALES

- ARQUETA, CUERPO Y CABEZA.....GG-25(GRIS)
- TAPA.....GGG-50(NODULAR)
- CIERRE PRENSAESTOPAS.....E.P.D.M.
- CIERRE TAPA.....BRONCE Y RESORTE Aº 1º
- BRIDAS: PN-6-10-16. SEGÚN DIN 2531/32/33
- RESISTENCIA AL PASO DE VEHÍCULOS PESADOS.
- APLICACIÓN 2 CAPAS PINTURA EPOXY VERDE.

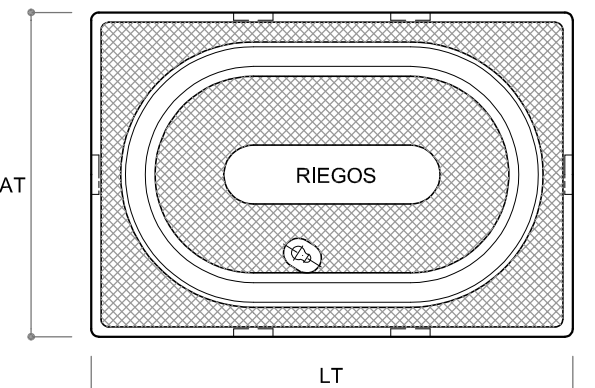
TAPA MARCO FIJO PARA HACER
ARQUETA RECTANGULAR

E(1) VÁLVULA CERRADA
E(2) VÁLVULA ABIERTA

DN	40	65
AT	300	300
LT	400	400

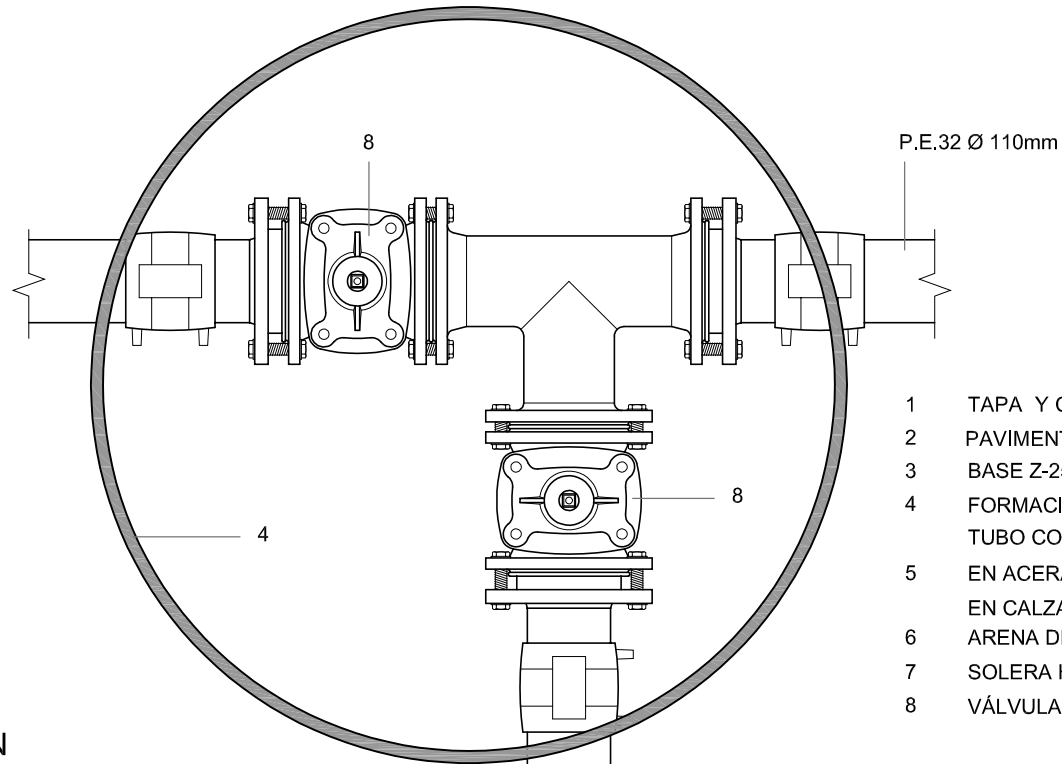
DN	A	B	C	D	E(1)	E(2)
40	310	210	250	140	230	256
65	330	210	280	160	264	300

PLANTA



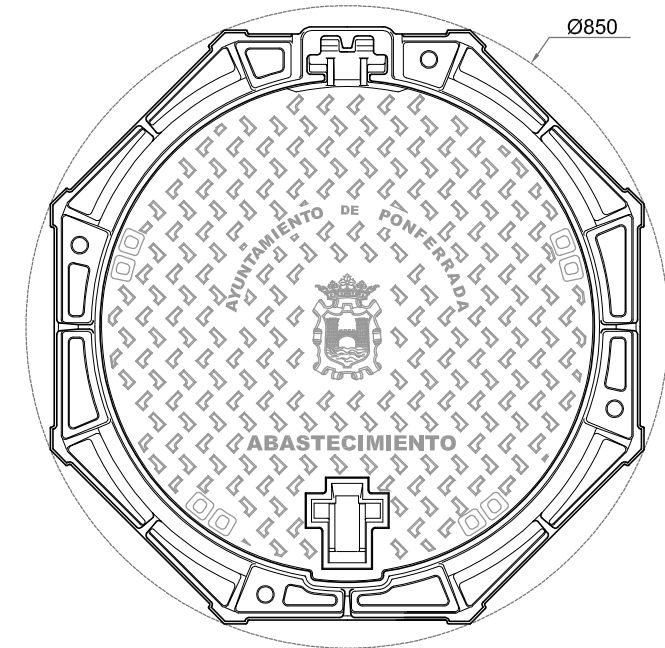
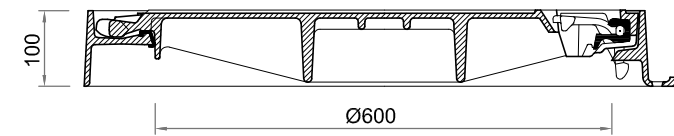
cotas en cm.

PLANTA

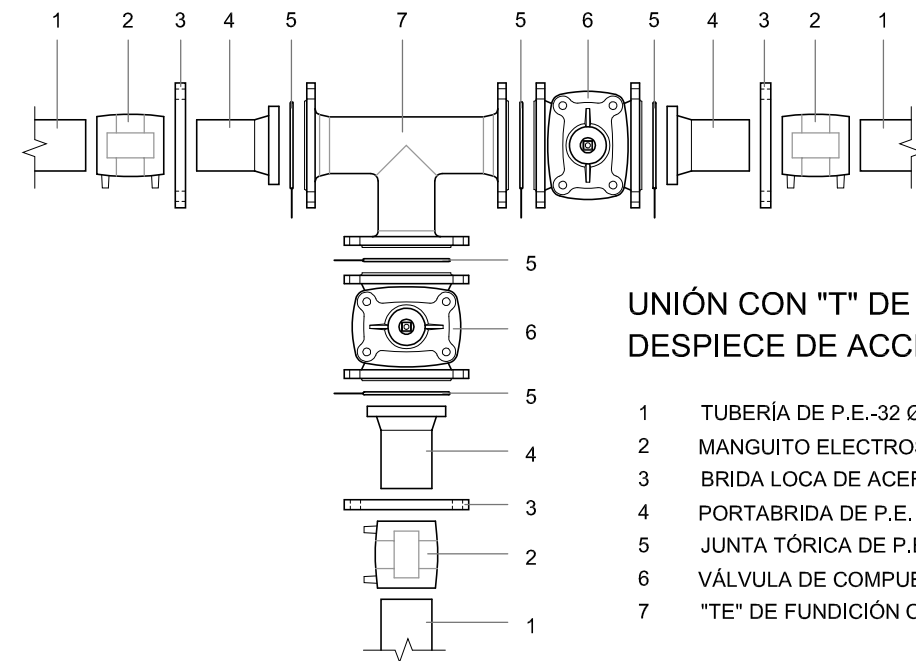
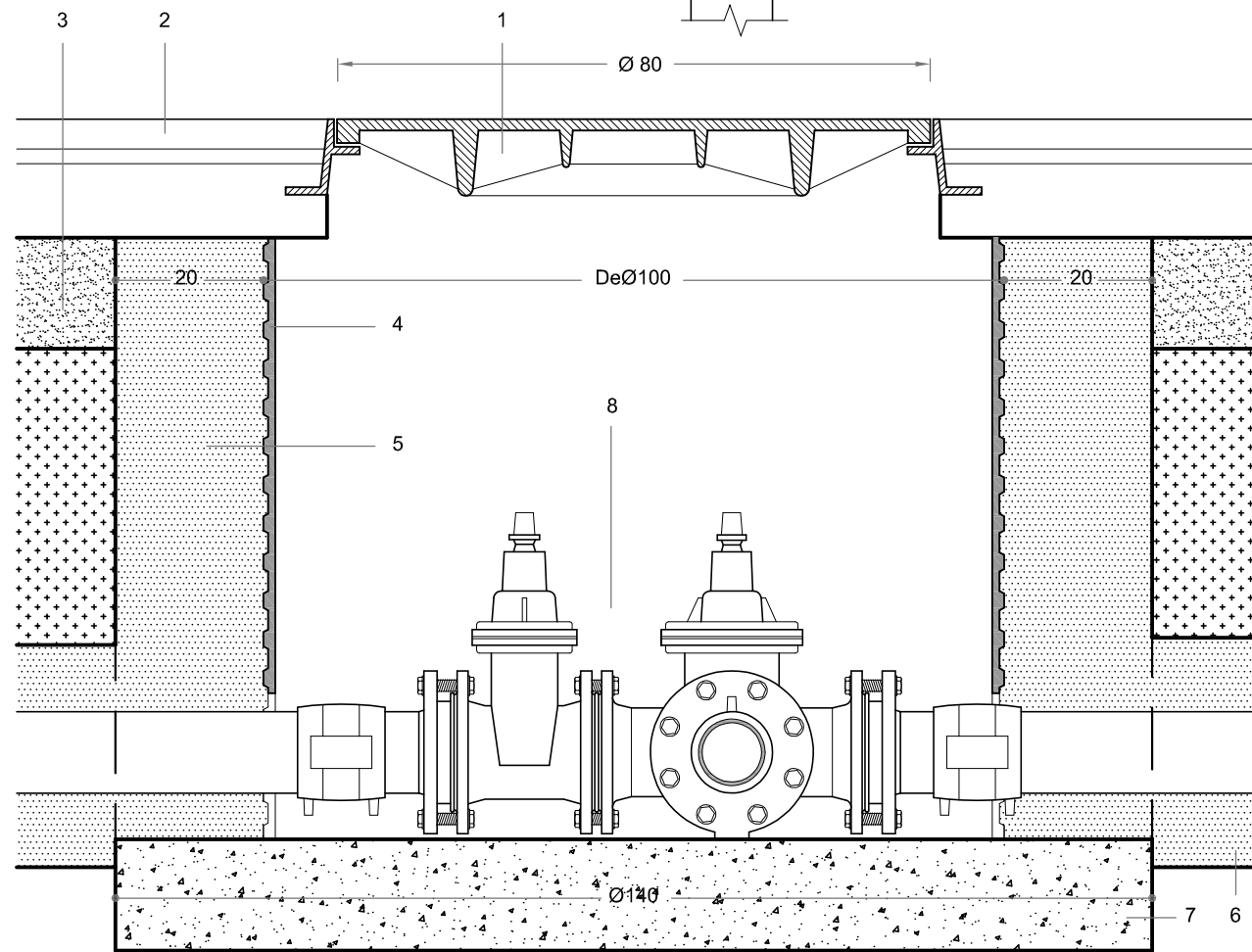


- 1 TAPA Y CERCO DE FUNDICIÓN
- 2 PAVIMENTO
- 3 BASE Z-25
- 4 FORMACIÓN POZO DE LLAVES CON TUBO CORRUGADO PVCØ1000 prEN 13476
- 5 EN ACERA: ARENA DE RÍO O CANTERA NO ARCILLOSA
EN CALZADA: HORMIGÓN HM-20
- 6 ARENA DE RÍO O CANTERA NO ARCILLOSA
- 7 SOLERA HM-20 "in situ"
- 8 VÁLVULAS DE COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO

TAPA CIRCULAR Ø600 (Carga de Rotura <400kN)



SECCIÓN



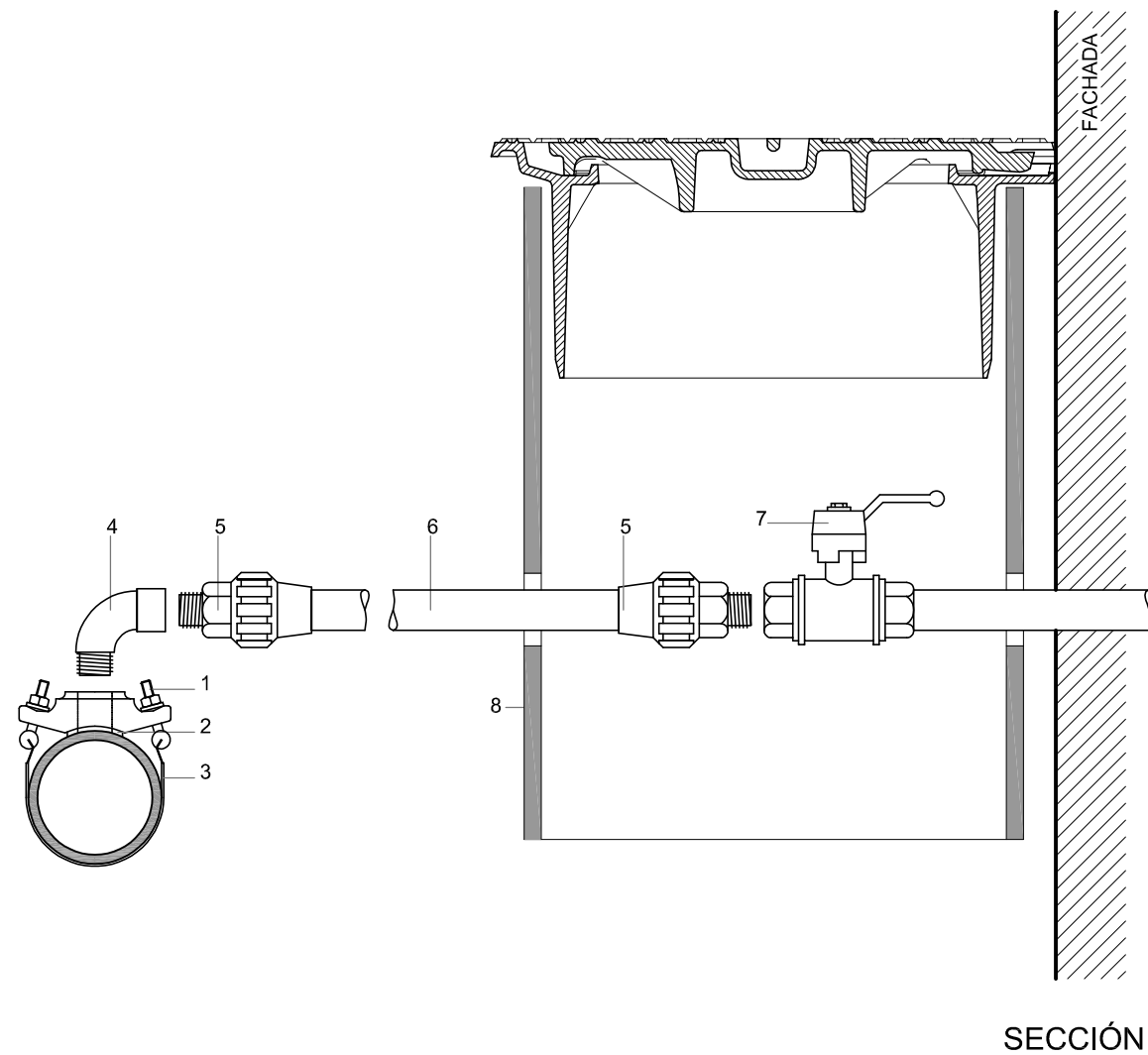
UNIÓN CON "T" DE FUNDICIÓN
DESPIECE DE ACCESORIOS sin escala

- 1 TUBERÍA DE P.E.-32 Ø110mm
- 2 MANGUITO ELECTROSOLDABLE DE P.E.
- 3 BRIDA LOCA DE ACERO
- 4 PORTABRIDA DE P.E.
- 5 JUNTA TÓRICA DE P.E.
- 6 VÁLVULA DE COMPUERTA CIERRE ELÁSTICO DN-100
- 7 "TE" DE FUNDICIÓN CON BRIDAS

cotas en cm.

ACOMETIDA PARTICULAR DE ABASTECIMIENTO sin escala

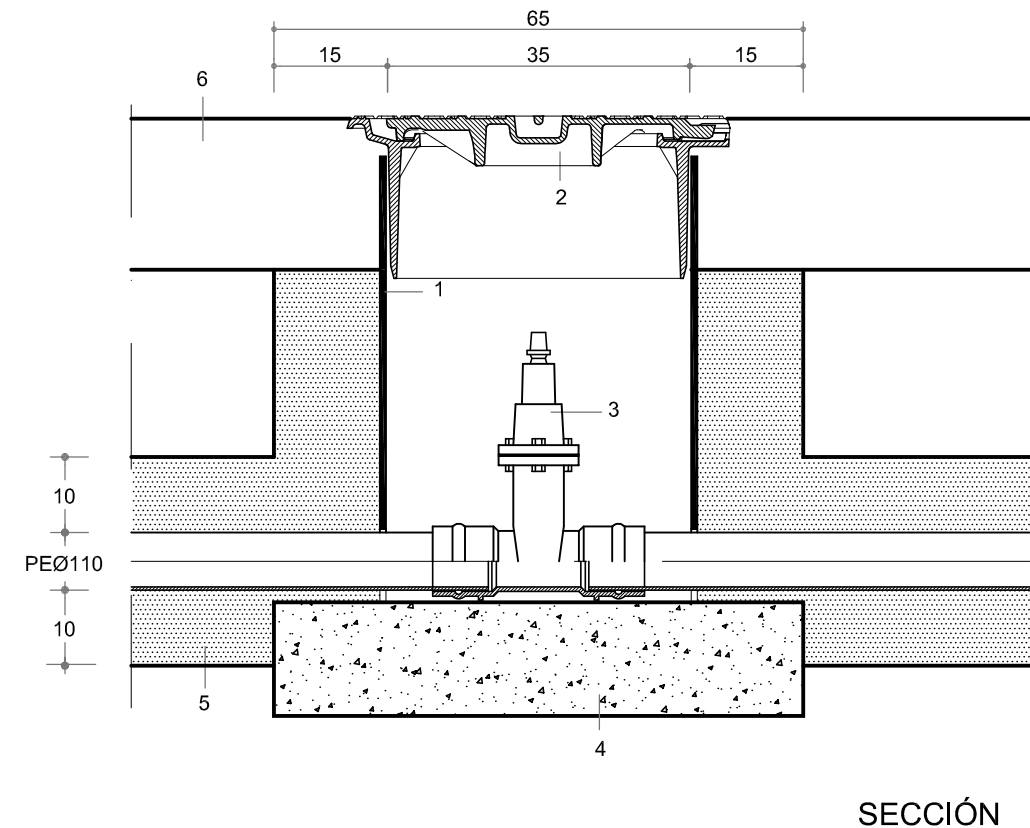
CONEXIÓN A RED GENERAL FUERA DE ARQUETA DE ACOMETIDA



- 1 TUERCAS Y ARANDELAS EN ACERO INOXIDABLE
- 2 JUNTA DE LA BRIDA
- 3 ABRAZADERA CON BANDA DE GOMA EN ACERO INOXIDABLE
- 4 CODO MACHO-HEMBRA DE HIERRO
- 5 ENLACE MIXTO ROSCA-MACHO EN LATÓN 1"
- 6 TUBERÍA PE-BD USO ALIMENTARIO 10atm.
- 7 VÁLVULA DE ESFERA
- 8 ARQUETA TIPO REALIZADA CON TUBO P.V.C.Ø355mm

ARQUETA DE PVC PARA VÁLVULA escala 1:10

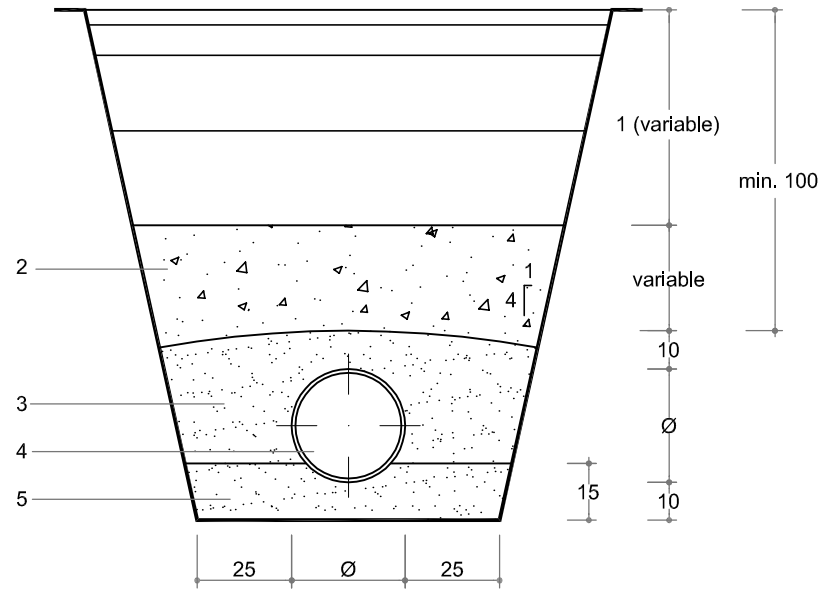
PROFUNDIDAD MÍNIMA DE LA RED 60 cm.



- 1 TUBO PVCØ355mm
- 2 TAPA Y CERCO DE FUNDICIÓN
- 3 VÁLVULA DE COMPUERTA DE CIERRE ELÁSTICO
- 4 SOLERA HM-20
- 5 ARENA DE RÍO O CANTERA NO ARCILLOSA
- 6 PAVIMENTO SEGÚN PROYECTO

cotas en cm.

ZANJA CONDUCCIÓN DE SANEAMIENTO escala 1:10



- 1 PAQUETE DEL FIRME PROYECTADO
- 2 RELLENO DE SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN SIN PIEDRAS SUPERIORES A 8 cm. COMPACTADO
- 3 ARENA DE RÍO (NO ARCILLOSA)
- 4 TUBERÍA DE P.V.C. DURO serie SN-4 UNE/EN 1401-1
- 5 CAMA DE ARENA DE RÍO (NO ARCILLOSA)

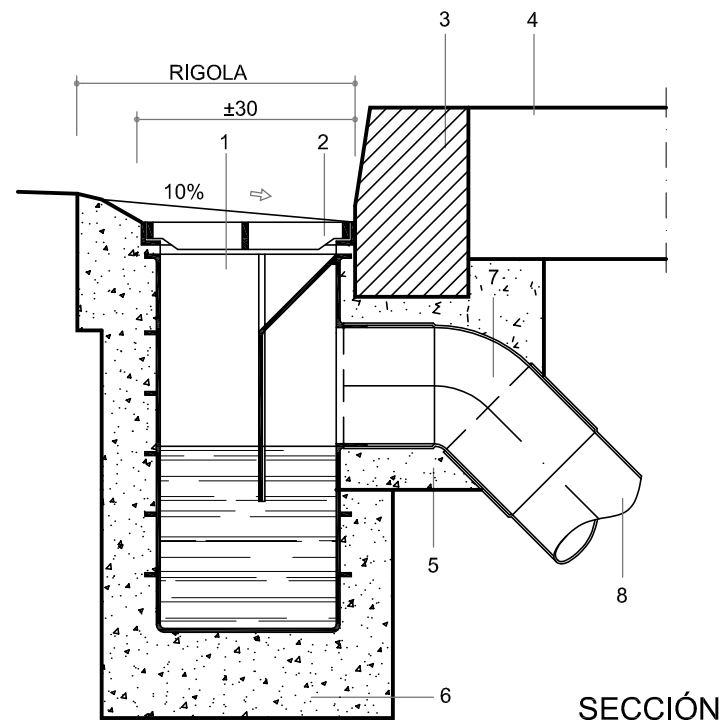
DISPOSICIÓN:
EN CANALIZACIÓN SUBTERRANEA

PROFUNDIDAD DE LA CANALIZACIÓN:
NO CANALIZAR A PROFUNDIDADES INFERIORES A 100cm. SOBRE LA GENERATRIZ SUPERIOR, PARA EVITAR POSIBLES ACCIONES DE TERCEROS MUY FRECUENTES A DICHA PROFUNDIDAD Y PARA PERMITIR LA CORRECTA EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DE LOS EDIFICIOS PRÓXIMOS

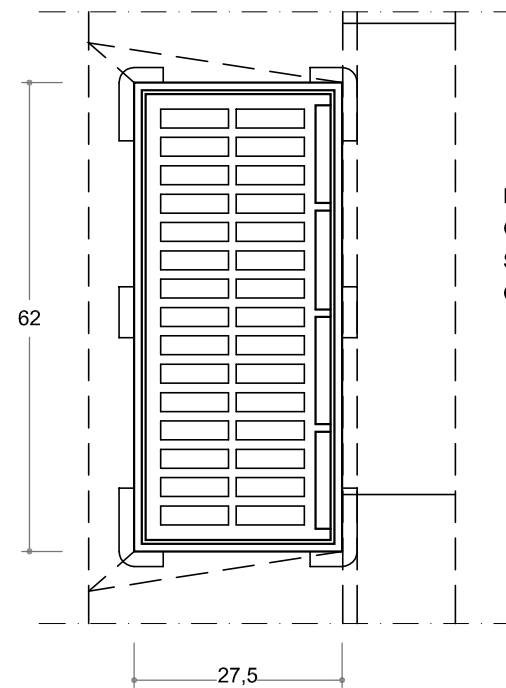
DISTANCIA DE SEGURIDAD:
SE RESPETARÁN LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD EN PARALELISMOS Y CRUCES CON CIERTOS SERVICIOS QUE TIENEN UNA LEGISLACIÓN ESPECÍFICA

cotas en cm.

SUMIDERO SIFÓNICO DE P.P. escala 1:10



SECCIÓN

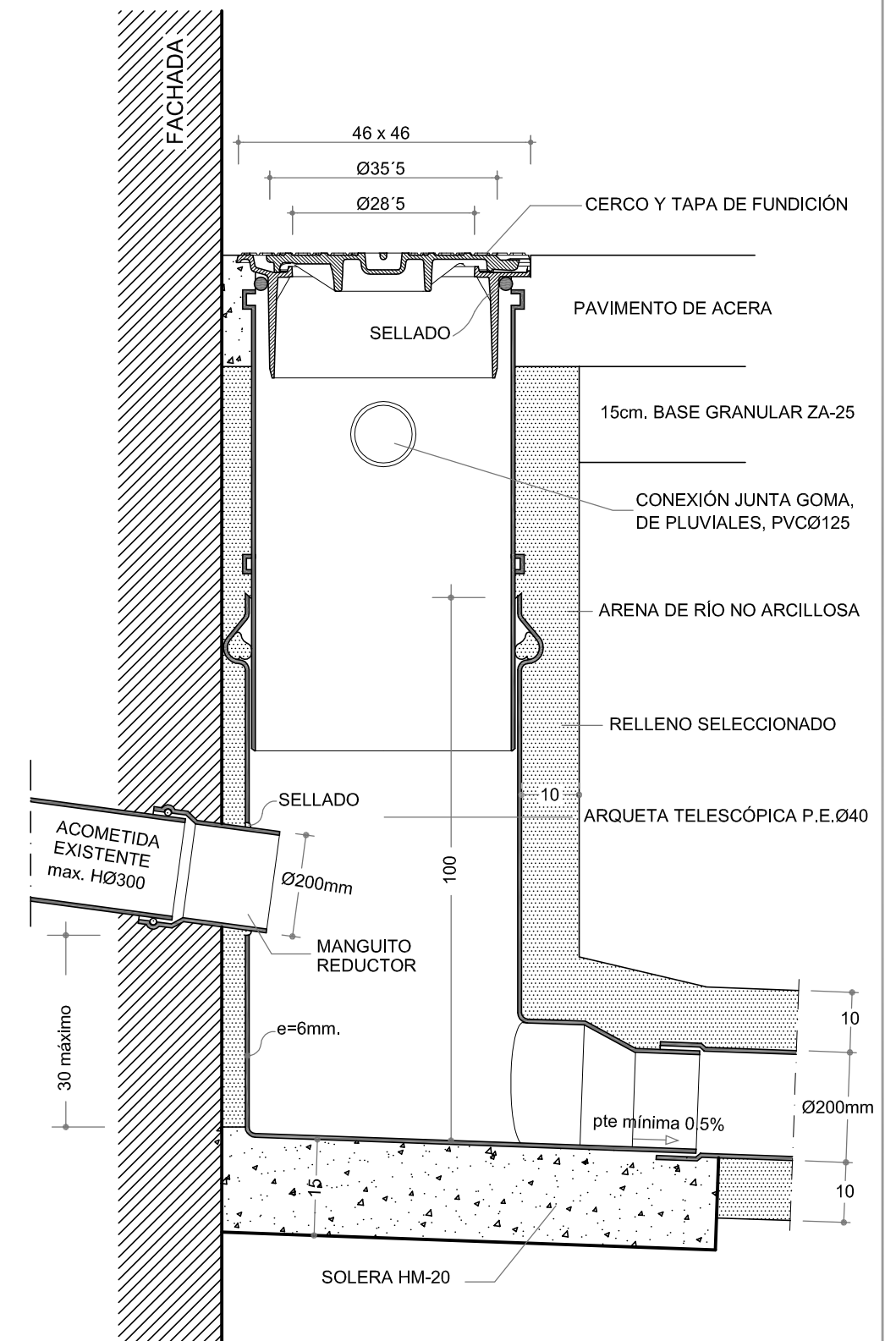


PLANTA

- 1 SUMIDERO SIFÓNICO P.P.
- 2 REJILLA ARTICULADA
- 3 BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN
- 4 PAVIMENTO DE ACERA
- 5 RIGOLA DE HORMIGÓN HM-20, PULIDA
- 6 APOYO HM-20
- 7 CODOS PVC.Ø160 serie SN-4 UNE/EN 1401-1
- 8 TUBO PVC. Ø160 serie SN-4 UNE/EN 1401-1

cotas en cm.

REPOSICIÓN ACOMETIDA SANEAMIENTO escala 1:10

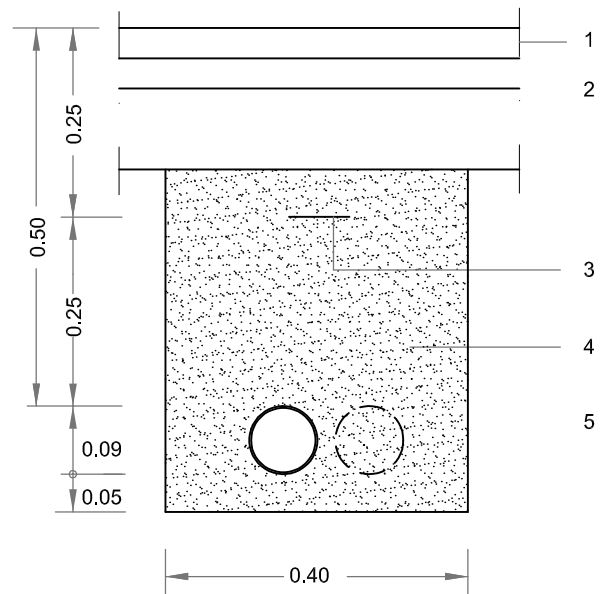


cotas en cm.

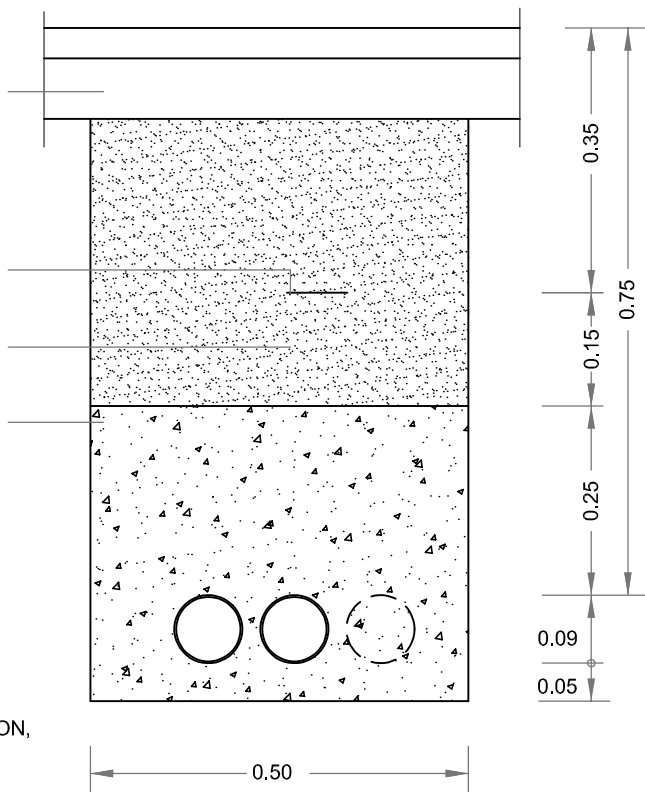
CANALIZACIONES DE ALUMBRADO

escala 1:10

CONDUCCIÓN BAJO ACERAS



CONDUCCIÓN REFORZADA EN CALZADA



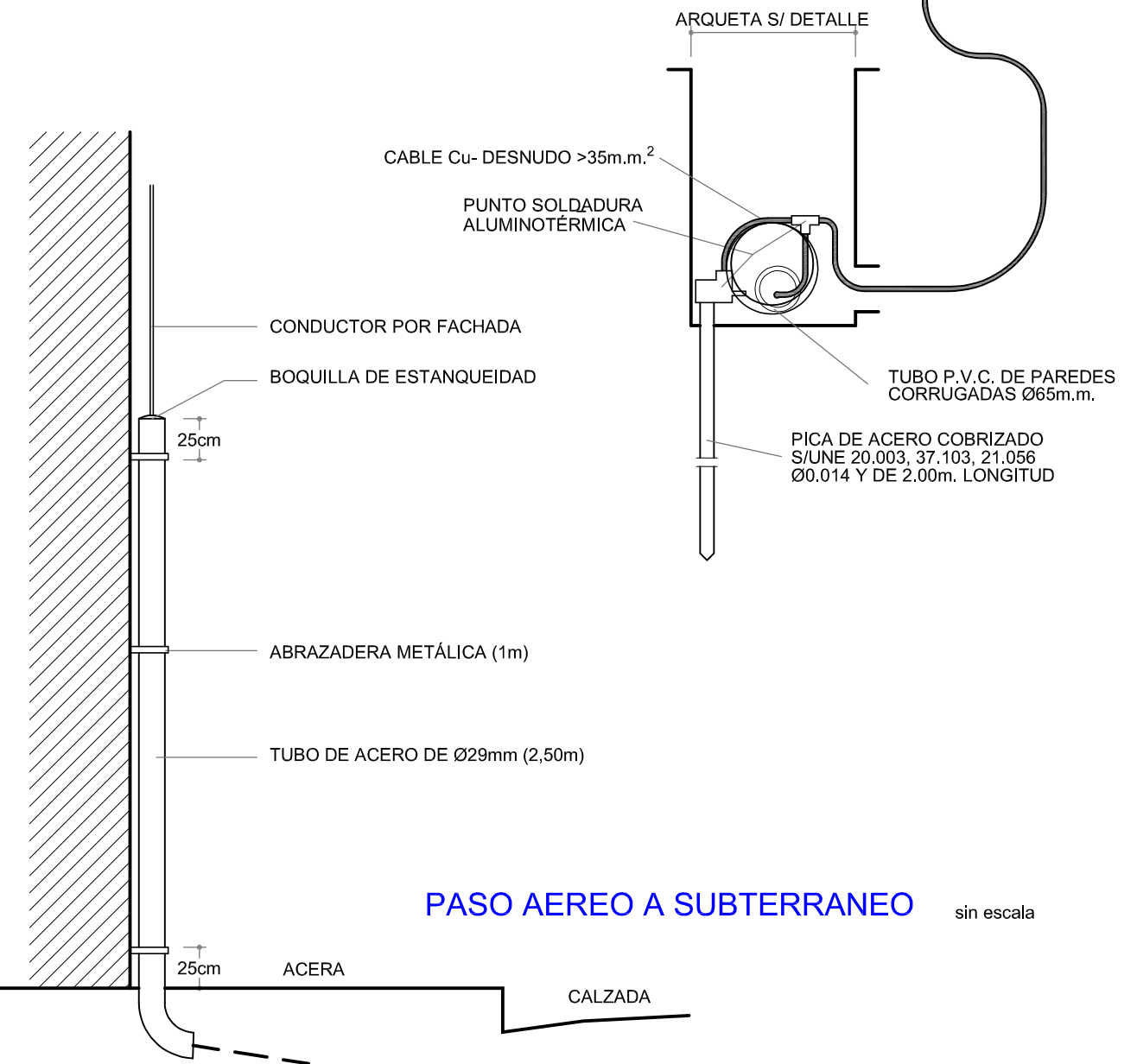
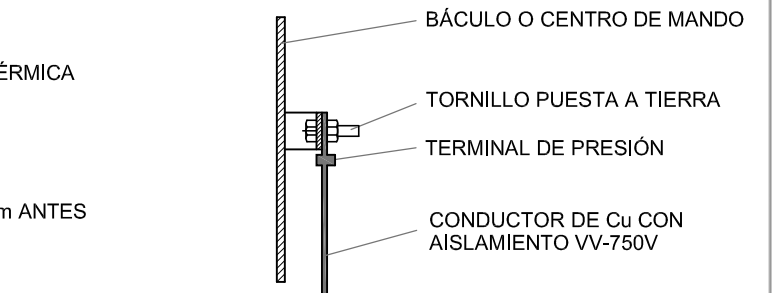
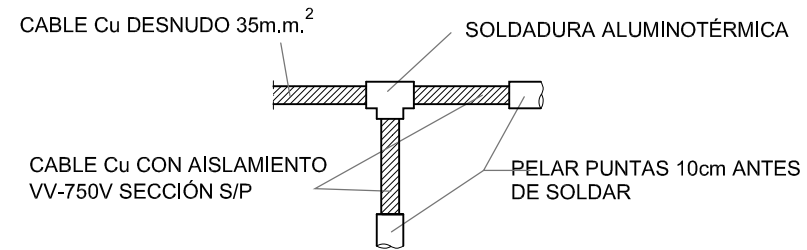
- 1 SECCION DE ACERA SEGUN PROYECTO
- 2 SECCION DE CALZADA SEGUN PROYECTO
- 3 CINTA SEÑALIZADORA
- 4 RELLENO CON TERRENO PROCEDENTE DE LA EXCAVACION, COMPACTADO, SIN PIEDRAS
- 5 HORMIGON EN MASA HM-25

PICA TOMA A TIERRA

sin escala

- LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR DE SALIDA DE PICA, SERA COMO MÍNIMO 35m.m.²
- LA SECCION DE LOS CONDUCTORES DE UNIÓN DE BÁCULOS O COLUMNAS Y CENTRO DE MANDO, DESDE LA SOLDADURA DE DERIVACIÓN, ESTARÁ DE ACUERDO CON M.I.B.T.039
- SE INSTALARÁ UNA PICA AL FINAL DE CADA CIRCUITO Y EN EL CENTRO DE MANDO
- LA RESISTENCIA MAXIMA DEL SISTEMA SERA IGUAL O INFERIOR A 10 OHMIOS

DETALLE DE SOLDADURA DE DERIVACIÓN



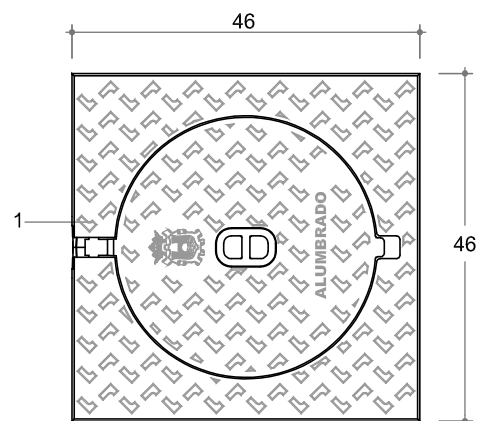
PASO AEREO A SUBTERRANEO

sin escala

ARQUETA DE PASO, DERIVACIÓN Y TOMA DE TIERRA

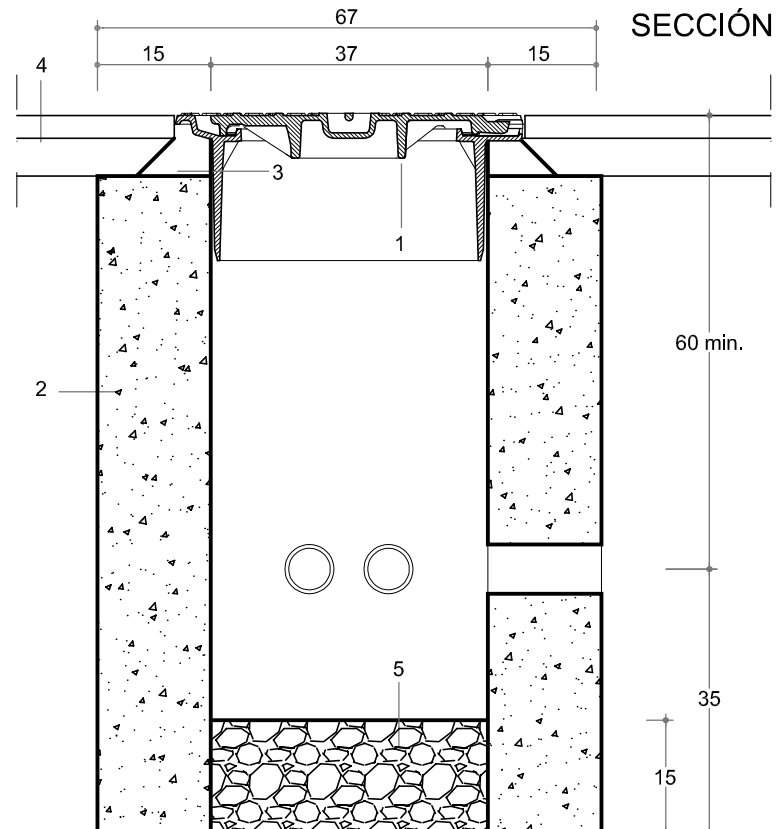
escala 1:10

PLANTA



- 1 CERCO Y TAPA
- 2 HORMIGON HM-20
- 3 HORMIGON DE NIVELACION
- 4 PAVIMENTO
- 5 DRENAJE CON GRAVA GRUESA

SECCIÓN



cotas en cm.

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA CALLE AVE MARÍA ENTRE LA C/ CAMINO DE SANTIAGO Y LA C/ REPÚBLICA ARGENTINA

DOCUMENTO Nº 3

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

AUTORAS DEL PROYECTO:

MARÍA DEL MAR PARDO SÁNCHEZ
Ingeniero Municipal de Caminos, Canales y Puertos

ISABEL CASTRO MARTÍNEZ
Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA
Ayuntamiento
de Ponferrada

JUNIO de 2017



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 LAS OBRAS

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

3.1.8.7. MATERIALES DEFECTUOSOS

3.1.8.8. TRABAJOS DEFECTUOSOS O MAL EJECUTADOS

3.1.8.9. VICIOS OCULTOS



- 3.1.8.10. TRABAJOS NO AUTORIZADOS
- 3.1.8.11. INSPECCION Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS
- 3.1.8.12. CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS
- 3.1.8.13. LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS
- 3.1.8.14. ACOPIO Y RECONOCIMIENTO DE MATERIALES
- 3.1.8.15. 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
- 3.1.9.4. UNIDADES DE OBRA NO ESPECIFICADAS EN EL PRESENTE PLIEGO

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. MADERA
- 3.2.7. BARRAS CORRUGADAS PARA HORMIGÓN ESTRUCTURAL
- 3.2.8. MALLAS ELECTROSOLDADAS
- 3.2.9. COLORANTES A EMPLEAR EN HORMIGONES
- 3.2.10. POLIESTIRENO EXPANDIDO
- 3.2.11. MORTEROS DE CEMENTO
- 3.2.12. BALDOSAS
- 3.2.13. ENCOFRADOS Y MOLDES

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

- 3.3.1. EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN
- 3.3.2. EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS
- 3.3.3. TERMINACIÓN Y REFINO DE LA EXPLANADA
- 3.3.4. ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO
- 3.3.5. MARCOS Y TAPAS DE REGISTRO
- 3.3.6. ZAHORRAS
- 3.3.7. PAVIMENTOS DE HORMIGÓN



- 3.3.8. BORDILLOS
- 3.3.9. ARMADURAS A EMPLEAR EN HORMIGÓN ARMADO
- 3.3.10. HORMIGONES
- 3.3.11. JUNTAS DE DILATACIÓN
- 3.3.12. HORMIGÓN IMPRESO
- 3.3.13. HORMIGON DESACTIVADO O DE TECTURA DE ARIDO VISTO
- 3.3.14. MARCAS VIALES
- 3.3.15. SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES
- 3.3.16. SUMIDEROS
- 3.3.17. MATERIAL PARA APOYO Y PROTECCION DE TUBERÍAS ENTERRADAS
- 3.3.18. MATERIAL PARA RELLENO DE ZANJAS Y COBERTURA DE TUBERÍAS ENTERRADAS
- 3.3.19. RELLENO COMPACTADO EN ZANJAS PARA PROTECCION Y COBERTURA DE TUBERIAS
- 3.3.20. INSTALACION DE TUBERIAS
- 3.3.21. CONEXIONES
- 3.3.22. TUBERÍA DE POLIETILENO
- 3.3.23. TUBERÍA DE PVC.
- 3.3.24. VÁLVULAS
- 3.3.25. HIDRANTES
- 3.3.26. VENTOSAS
- 3.3.27. ENLOSADO SOBRE HORMIGÓN
- 3.3.28. ELEMENTOS DE MADERA EMPLEADOS EN MOBILIARIO URBANO
- 3.3.29. CAJAS GENERALES DE PROTECCIÓN
- 3.3.30. CAJAS DE PROTECCIÓN Y MEDIDA
- 3.3.31. CUADROS DE MEDIDA
- 3.3.32. CENTRO DE MANDO
- 3.3.33. SOPORTES DE LUMINARIAS
- 3.3.34. LUMINARIAS
- 3.3.35. LAMPARAS
- 3.3.36. PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS
- 3.3.37. PUESTAS A TIERRA
- 3.3.38. CANALIZACIONES ELECTRICAS
- 3.3.39. 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 " ACONDICIONAMIENTO DE LA CALLE AVE MARIA ENTRE LA CALLE CAMINO DE SANTIAGO Y LA CALLE REPUBLICA 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 Nº 3.- PLIEGO PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES.

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTOS.

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
- Real Decreto 817/2009, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007
- 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)
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997 por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención; el Real Decreto 1109/2007 por el que se desarrolla la ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible
- 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
- O.C. 24/2008 Sobre el pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3). Artículos: 542 – Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso y 543 – Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas.
- Instrucción de hormigón estructural (EHE 08) (R.D.1247 / 2008)
- Instrucción 8.1-IC Señalización vertical
- Norma 8.2-IC sobre marcas viales
- 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.



- Guía técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión -CEDEX
- 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).
- Normas para proyectos de canalizaciones de comunicaciones en urbanizaciones (Retecal).
- Condiciones de protección contra incendios.
- Reglamento general de servicio público de gases y combustibles.



- Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones MIG.
- R.D. 105/08 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
- Orden VIV/561/2010 por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción
- Marcado CE para Emulsiones Bituminosas Catiónicas

Y toda disposición legal vigente durante la obra proyectada.

Será responsabilidad del contratista conocerlas y cumplirlas sin poder alegar en ningún caso que no se haya hecho comunicación explícita.

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:

Grupo G) Viales y pistas

Subgrupo 6 Obras viales sin cualificación específica

Categoría 2 : valor anual medio superior a 150.000 € e inferior o igual a 360.000 €

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.

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

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

- 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.
- 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.
- Los de coordinación y dirección relativa a aspectos de Seguridad y Salud en proyectos y obras promovidas por el Ayuntamiento
- Los de Control de Calidad proyectos y obras promovidas por el

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:

- 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.

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 obra se define en su totalidad en el documento nº 1 del presente proyecto

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.

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.

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 las compañías distribuidoras 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 petitionerario 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 prelocalización 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.
- 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.

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.

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.

Si el Contratista ocultara cualquier parte de la obra sin previa autorización escrita de la Dirección Técnica, deberá descubrirla, a su costa, si así lo ordenara ésta.

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. MATERIALES DEFECTUOSOS

Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o cuando a falta de prescripciones formales se reconociera o demostrara que no fueran adecuados para su objeto, la Dirección de Obra dará orden al Contratista para que éste, a su costa, los reemplace por otros que cumplan las prescripciones o sean idóneos para el objeto a que se destinen.

Los materiales rechazados, y los que habiendo sido inicialmente aceptados han sufrido deterioro posteriormente, deberán ser inmediatamente retirados de la obra por cuenta del Contratista.

3.1.8.8. 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 de Obra 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 de Obra 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 de Obra 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 de Obra, 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.



3.1.8.9. VICIOS OCULTOS

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

Los gastos que se observen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente.

3.1.8.10. TRABAJOS NO AUTORIZADOS

Cualquier trabajo, obra o instalación auxiliar, obra definitiva o modificación de la misma, que haya sido realizado por el Contratista sin la debida autorización o la preceptiva aprobación de la Dirección de Obra del Ayuntamiento, en su caso, será removido, desmontado o demolido si la Dirección de Obra lo exigiera.

En particular se dará puntual noticia a la Dirección de Obra de aquellas actuaciones imprevistas cuya realización sea necesaria e inaplazable.

Serán de cuenta del Contratista los gastos de remoción, desmontaje o demolición, así como los daños y perjuicios que se derivasen por causa de la ejecución de trabajos no autorizados.Ç

3.1.8.11. 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.

3.1.8.12. 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.

3.1.8.13. 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.

3.1.8.14. 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.

3.1.8.15. 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:

- 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 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.



Coeficiente 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 Nº 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. No admiten descomposición ni medición alguna de los trabajos a que hacen referencia. Su abono no podrá sufrir incremento alguno por ningún concepto.

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.



3.1.9.4. UNIDADES DE OBRA NO ESPECIFICADAS EN EL PRESENTE PLIEGO

Todo lo que sin apartarse del espíritu general del Proyecto o de las disposiciones especiales que al efecto se dicten, por quien corresponda u ordene el Director de Obra, será ejecutado obligatoriamente por el Contratista aún cuando no esté estipulado expresamente en este Pliego de Prescripciones.

Todas las obras se ejecutarán siempre ateniéndose a las reglas de la buena construcción y con materiales de primera calidad, con sujeción a las especificaciones del presente Pliego. En aquellos casos en que no se detallan en éste las condiciones, tanto de los materiales como de la ejecución de las obras, se atenderá a lo que la costumbre ha sancionado como regla de buena construcción.

3.1.10. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE OBRAS

3.1.10.1. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Será de aplicación el artículo 218 de la Ley de Contratos del Sector Público.

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).

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 (t)

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:

- 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. MADERA

CONDICIONES GENERALES:

La madera para entibaciones, apeos, cimbras, andamios, encofrados, demás medios auxiliares y carpintería para armar, deberán cumplir las condiciones siguientes:

- Proceder de troncos sanos, apeados de sazón.
- Haber sido desecada al aire, protegida del sol y de la lluvia, durante no menos de dos años
- No presentar signo alguno de putrefacción, atronaduras, carcoma o ataque de hongos
- Estar exenta de grietas, lupias, verrugas, manchas o cualquier otro defecto que perjudique su solidez y resistencia. En particular contendrá el menor número posible de nudos, de los cuales en todo caso, tendrán un espesor inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión de la pieza.
- Presentar anillos anuales de aproximada regularidad, sin excentricidad de corazón ni entrecorteza.
- Dar sonido de percusión.

FORMA Y DIMENSIONES:

La forma y dimensión de la madera serán, en cada caso, las adecuadas para garantizar su resistencia y cubrir el posible riesgo de accidentes. La madera de construcción escuadrada, será madera de sierra, de aristas vivas y llenas.

MEDICION Y ABONO:

Se indicará de acuerdo con lo indicado en la unidad de obra de que forme parte.

3.2.7. BARRAS CORRUGADAS PARA HORMIGÓN ESTRUCTURAL

Son productos de acero de forma sensiblemente cilíndrica que presentan en su superficie resaltes o estrías con objeto de mejorar la adherencia del hormigón. Los diámetros nominales de las barras corrugadas se ajustarán a la serie siguiente: 6 – 8 – 10 – 12 – 14 – 16 – 20 – 25 - 32 y 40 mm

Las barras no presentarán defectos superficiales, grietas ni sopladuras. La sección equivalente no será inferior al noventa y cinco por ciento (95,5 por 100) de su sección nominal.

Las características de las barras para hormigón estructural cumplirán con las especificaciones indicadas en el apartado 31.2 de la vigente "Instrucción de Hormigón estructural (EHE)".

Durante el suministro la calidad de las barras corrugadas estará garantizada por el fabricante a través del Contratista de acuerdo con lo indicado en el apartado 31.5 de la vigente "Instrucción de Hormigón estructural (EHE)" o normativa que la sustituya.

Para su almacenamiento serán de aplicación las prescripciones recogidas en el apartado 31.6 de la vigente "Instrucción de Hormigón estructural (EHE)" o normativa que la sustituya.

Para efectuar la recepción de las barras corrugadas será necesario realizar ensayos de control de calidad de acuerdo con las prescripciones recogidas en el artículo 90 de la vigente "Instrucción de Hormigón estructural (EHE)" o normativa que la sustituya. Serán de aplicación las condiciones de aceptación o de rechazo de los aceros que se indican el dicho artículo.



MEDICION Y ABONO:

La medición y abono de las barras corrugadas de hormigón estructural se realizará según lo indicado específicamente en la unidad de obra de la que forme parte.

3.2.8. MALLAS ELECTROSOLDADAS

Se denominan mallas electrosoldadas a los productos de acero formados por dos sistemas de elementos que se cruzan entre sí ortogonalmente y cuyos puntos de contacto están unidos mediante soldadura eléctrica. Los diámetros nominales de los alambres corrugados que forman parte las mallas electrosoldadas se ajustarán a la serie siguiente:

5 - 5,5 - 6 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 9,5 - 10 - 10,5 - 11 - 11,5 - 12 y 14 mm

Los materiales que componen las mallas electrosoldadas pueden ser barras corrugadas o alambres corrugados. Las primeras cumplirán las especificaciones de apartado 31.2 o del apartado 4 del anejo 12 de la vigente "Instrucción de Hormigón estructural (EHE)" o normativa que la sustituya y los segundos, las especificaciones del apartado 31.3 así como las condiciones de adherencia especificadas en el apartado 31.2 del mismo documento.

Los alambres y barras corrugadas no presentarán defectos superficiales, grietas ni sopladuras.

La sección equivalente de los alambres y barras corrugadas no será inferior al noventa y cinco por ciento (95,5 por 100) de su sección nominal.

Durante el suministro la calidad de las mallas electrosoldadas estará garantizada por el fabricante a través del Contratista de acuerdo con lo indicado en el apartado 31.5 de la vigente "Instrucción de Hormigón estructural (EHE)" o normativa que la sustituya. La garantía de calidad de las mallas electrosoldadas será exigible en cualquier circunstancia al Contratista adjudicatario de las obras.

Para su almacenamiento serán de aplicación las prescripciones recogidas en el apartado 31.6 de la vigente "Instrucción de Hormigón estructural (EHE)" o normativa que la sustituya.

Para efectuar la recepción de las mallas electrosoldadas será necesario realizar ensayos de control de calidad de acuerdo con las prescripciones recogidas en el artículo 90 de la vigente "Instrucción de Hormigón estructural (EHE)" o normativa que la sustituya. Serán de aplicación las condiciones de aceptación o de rechazo de los aceros que se indican en el dicho artículo.

MEDICION Y ABONO:

La medición y abono de las mallas electrosoldadas para hormigón armado se realizará según lo indicado específicamente en la unidad de obra de la que forme parte.

3.2.9. COLORANTES A EMPLEAR EN HORMIGONES

El producto colorante deberá cumplir las condiciones siguientes:

- Proporcionar al hormigón una coloración uniforme
- Ser insoluble al agua
- Ser estable a los agentes atmosféricos
- Ser estable ante la cal y álcalis del cemento



- No alterar apreciablemente el proceso de fraguado y endurecimiento, la estabilidad de volumen ni las resistencias mecánicas del hormigón con la fabricación.

3.2.10. POLIESTIRENO EXPANDIDO

El poliestireno expandido es un material plástico, celular y suficientemente rígido, fabricado a partir del moldeo de pequeños elementos esféricos preexpandidos de poliestireno expandible, o uno de sus copolímeros, y cuya estructura celular sea cerrada y llena de aire.

Se utiliza, en planchas, para la realización de juntas y cumplirá las siguientes condiciones:

- Las planchas no deberán deformarse ni romperse por el manejo ordinario a la intemperie.
- No deberán volverse quebradizas en tiempo frío

Las dimensiones de las planchas se ajustarán a las que figuren en los planos, admitiéndose las tolerancias siguientes en más y en menos: dos milímetros (± 2 mm) en el espesor, tres milímetros (± 3 mm) en altura y seis milímetros (± 6 mm) en longitud.

MEDICION Y ABONO:

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

3.2.11. 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^3).
- 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^3).
- 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^3).
- M 700 para enfoscados exteriores: setecientos kilogramos de cemento PA-350 por metro cúbico de mortero (700 kg/m^3).

El Director podrá modificar la dosificación en más o menos, cuando las circunstancias de la obra lo aconsejan. 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.



3.2.12. BALDOSAS

Las baldosas a emplear serán hidráulicas, compuestas por:

- Cara: constituida por la capa de huella, de mortero rico en cemento, arena muy fina y, en general, colorantes.
- Capa intermedia: que puede faltar a veces, de un mortero análogo al de la cara, sin colorantes.
- Capa de base: de mortero menos rico en cemento y arena más gruesa, que constituyen el dorso.

MATERIALES EMPLEADOS:

Los materiales, cemento, agua, áridos y pigmentos a emplear cumplirán el Artículo 200.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

CARACTERÍSTICAS GEOMETRICAS:

La forma y dimensiones se especifican en los Planos correspondientes, las tolerancias, espesores, ángulos y demás comprobaciones geométricas lo mismo que las características físicas, se harán de acuerdo con el Artículo 220.4 y 220.6 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3). El color de la baldosa será el que en su momento elija la Dirección Facultativa.

CARACTERÍSTICAS FISICAS:

- El coeficiente de absorción de agua máximo será entre el diez y el quince por ciento (10-15%) en peso, dependiendo del tipo de baldosa. Según UNE 7008.
- Heladicidad deberá cumplir la norma UNE 7033.
- La resistencia al desgaste se determinará según la norma UNE 7015
- La resistencia a la flexión se determinará según la norma UNE 7034

MEDICION Y ABONO:

Se realizará según lo indicado en la unidad de obra de la que forme parte.

3.2.13. ENCOFRADOS Y MOLDES

Encofrado: Elemento destinado al moldeo in situ de hormigón y morteros. Puede ser recuperable o perdido.

Molde: Elemento, generalmente metálico, fijo o desplegable, destinado al moldeo de un elemento estructural en lugar distinto al que ha de ocupar en servicio, bien se haga el hormigonado a pie de obra, o bien en una planta o talles de prefabricación.

EJECUCION:

1.- CONSTRUCCIÓN Y DESMONTAJE:

Se autorizará el empleo de tipos y técnicas especiales de encofrado, cuya utilización y resultados estén sancionados por la práctica.

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados deberán poseer la resistencia y rigidez necesarias para que, con la marcha prevista del hormigonado y, especialmente, bajo los efectos



dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante el periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a cinco milímetros (5 mm).

Los enlaces de los distintos elementos o paños de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje y desmontaje se verifiquen con facilidad.

Los moldes ya usados y que hayan de servir para unidades repetidas, serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas.

El Contratista adoptará las medidas necesarias para que las aristas vivas del hormigón resulten bien acabadas, colocando, si es preciso, angulares metálicos en las aristas exteriores del encofrado, o utilizando otro procedimiento similar en su eficacia. El Director podrá autorizar la utilización de berenjenos para achaflanar dichas aristas. No se tolerarán imperfecciones mayores de cinco milímetros (5 mm) en las líneas de las aristas.

Las superficies interiores de los encofrados deberán ser lo suficientemente uniformes y lisas para lograr que los paramentos de las piezas de hormigón moldeadas en aquellos no presenten defectos, bombeos, resaltos ni rebabas de más de cinco milímetros (5 mm) de altura.

Tanto las superficies de los encofrados, como los productos que a ellas se puedan aplicar, no deberán contener sustancias perjudiciales para el hormigón.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos, dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las diversas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la pasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá autorizar el empleo de una selladura adecuada.

Los encofrados perdidos deberán tener la suficiente hermeticidad para que no penetre en su interior lechada de cemento. Habrán de sujetarse adecuadamente a los encofrados exteriores para que no se muevan durante el vertido y compactación del hormigón. Se pondrá especial cuidado para evitar su flotación en el interior de la masa de hormigón fresco.

Los productos utilizados para facilitar el desencofrado deberán ser aprobados por el Director de las obras. No deberán impedir la ulterior aplicación de revestimientos ni la posible ejecución de juntas de hormigonado.

2.- DESENCOFRADO:

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a los tres (3) días de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas u otras causas, capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto, o los costeros horizontales, no deberán retirarse antes de los siete (7) días, con las mismas salvedades apuntadas anteriormente.

Se podrá reducir los plazos cuando el tipo de cemento empleado proporcione un endurecimiento suficientemente rápido.

El desencofrado deberá realizarse tan pronto sea posible, sin peligro para el hormigón, con objeto de iniciar cuanto antes las operaciones de curado.



MEDICION Y ABONO:

Se medirán por metros cuadrados de superficie de hormigón medidos sobre Plano.

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

3.3.1. 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 (m³) 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.

3.3.2. EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS

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 sobreesbancos 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 (m³) 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.

3.3.3. 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.

3.3.4. 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 :

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 megapascuales (20 Mpa), a veintiocho días.
- Los hormigones de limpieza y relleno podrán tener resistencia característica de doce megapascuales y medio (12,5 Mpa)

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.

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.

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.).

3.3.5. MARCOS Y TAPAS DE REGISTRO

Será de aplicación lo especificado en la Norma UNE-EN 124 "Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad".

Se empleará en su ejecución fundición dúctil (de grafito esferoidal) y deberá ser de la clase D.400, según lo indicado en la mencionada Norma.

La cota de paso mínima será de seiscientos (600) milímetros y se dotará al contacto entre el marco y la tapa de un material elastomérico que garantice la estanqueidad y la producción de ruido al paso de cargas sobre ellas.

Todos los elementos se suministrarán pintados por inmersión u otro sistema equivalente utilizando compuestos de alquitrán (BS 4164), aplicados en caliente o, alternativamente, pintura bituminosa BS (3416) aplicada en frío.

Llevarán inscrito el escudo del Ayuntamiento de Ponferrada y el servicio al que pertenecen.



El control de calidad se realizará de acuerdo con lo especificado en la Norma antes mencionada, tanto para el control realizado por el fabricante como el denominado "control por tercera parte"

3.3.6. ZAHORRA

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 QUIMICA:

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.

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.

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.

MEDICION Y ABONO:

Las zahorras se abonarán por metros cúbicos (m³), 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.

3.3.7. PAVIMENTOS DE HORMIGON

Está constituido por un conjunto de losas de hormigón en masa separadas por juntas transversales, o por una losa continua de hormigón armado, en ambos casos eventualmente dotados de juntas longitudinales, y que se ponen en obra con una consistencia tal, que requiere el empleo de vibradores internos para su compactación y maquinaria específica para su extensión y acabado superficial.

MATERIALES:

1.- CEMENTO:

El tipo y clase resistente de cemento a emplear será de treinta y dos y medio (32,5 N)

Cumplirá las prescripciones del artículo 202 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

No se emplearán cementos de aluminato de calcio, ni mezclas de cemento con adiciones que no hayan sido realizadas en fábrica.

El principio de fraguado no podrá tener lugar antes de las dos horas (2 h)

2.- AGUA:

Deberá cumplir las prescripciones del artículo 280 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

3.- ARIDOS:

Deberá cumplir las prescripciones del artículo 610 de Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

Los áridos no serán susceptibles de ningún tipo de meteorización o alteración físico o 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 el suelo o las corrientes de agua.



ARIDO GRUESO:

Es la parte de árido total retenida en el tamiz 4 mm.

El tamaño máximo del árido no será superior a cuarenta milímetros (40 mm). Se suministrará, como mínimo, en dos fracciones granulométricas diferenciadas.

El coeficiente de desgaste de los Angeles deberá ser inferior a treinta y cinco (35).

El índice de lajas deberá ser inferior a treinta y cinco (35).

ARIDO FINO:

Es la parte de árido total cernida en el tamiz 4 mm y retenida por el tamiz 0,063 mm.

Será arena natural rodada.

La proporción de partículas silíceas del árido fino del hormigón de la capa superior, o de todo el pavimento si este se construyera en una sola capa y sin denudado, no será inferior al treinta y cinco por ciento (35%), y procedente de un árido grueso cuyo coeficiente de pulimento acelerado no será inferior a cincuenta centésimas (0,50).

El equivalente de arena del árido fino no será inferior a setenta y cinco (75), ni a ochenta (80) en zonas sometidas a heladas.

4.- ADITIVOS:

El Director de las obras fijará los aditivos que puedan utilizarse para obtener la trabajabilidad adecuada o mejorar las características de la mezcla. El Director de las obras establecerá la necesidad de utilizar aditivos y su modo de empleo, de acuerdo con las condiciones de ejecución, las características de la obra y las condiciones climáticas.

5.- PASADORES Y BARRAS DE UNION:

Los pasadores estarán constituidos por barras lisas de acero, de veinticinco centímetros (25 cm) de diámetro y cincuenta centímetros (50 cm) de longitud.

Estarán recubiertos en toda su longitud con un producto que evite su adherencia al hormigón. Su superficie será lisa y no presentará irregularidades ni rebabas.

Las barras de unión serán corrugadas, de doce milímetros (12 mm) de diámetro y ochenta centímetros (80 cm) de longitud.

6.- BARRAS PARA PAVIMENTOS CONTINUOS DE HORMIGÓN ARMADO:

Las barras para pavimentos continuos de hormigón armado, serán de acero B-500-S o B-500-SD.

Para barras longitudinales el diámetro nominal mínimo será de veinte milímetros (20 mm) en pavimentos de veintidós centímetros (22 cm) o más de espesor, y de dieciséis milímetros (16 mm) para espesores inferiores a dicho valor. Las barras transversales serán de doce milímetros (12 mm) de espesor en todos los casos.

Las barras se unirán en obra mediante soldadura, salvo que el Director autorice la unión mediante atadura.

7.- MATERIALES PARA JUNTAS:

Los materiales de relleno para juntas de dilatación tendrán un espesor comprendido entre quince y dieciocho milímetros (15-18 mm). Deberán cumplir las exigencias de la UNE 41107.



El material utilizado para la formación de juntas en fresco deberá de ser suficientemente resistente a los agentes exteriores y capaz de asegurar la estanquidad de las juntas sin despegarse de los bordes de las losas.

TIPO Y COMPOSICIÓN DEL HORMIGÓN:

La resistencia característica a flexotracción a veintiocho días (28 d) pertenecerá a uno de los tipos indicados en la tabla 550.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

La resistencia característica a flexotracción a veintiocho días (28 d) se define como el valor de la resistencia asociado a un nivel de confianza del noventa y cinco por ciento (95%).

La consistencia del hormigón deberá estar comprendida entre los asentos con valores entre dos y seis centímetros (2 y 6 cm).

La dosificación del cemento no será inferior a trescientos kilogramos por metro cúbico (300 Kg/m³) de hormigón fresco y la relación ponderal agua/cemento no será superior a cuarenta y seis centésimas (0,46).

La proporción de aire ocluido en el hormigón fresco vertido en obra no será superior al seis por ciento (6%) en volumen.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

1.- ESTUDIO Y OBTENCIÓN DE LA FORMULA DE TRABAJO:

La producción de hormigón no se podrá iniciar hasta que el Director de las Obras no haya aprobado la correspondiente fórmula de trabajo.

En ella se indicará como mínimo:

- La identificación y proporción ponderal en seco de cada fracción del árido en la amasada
- La granulometría de los áridos combinados
- La dosificación del cemento, la de agua y, eventualmente, la de cada aditivo.
- La resistencia característica a flexotracción a siete y veintiocho días.
- La consistencia del hormigón fresco y la cantidad de aire ocluido.

2.- PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO:

Se comprobará la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que vaya a extenderse el hormigón.

Antes de la puesta en obra del hormigón, si la superficie de apoyo fuera de hormigón magro, se colocará una lámina de material plástico como separación entre ambas capas. Las láminas de plástico se colocarán con solapes no inferiores a quince centímetros (15 cm). El solape tendrá en cuenta la pendiente longitudinal y transversal, para asegurar la impermeabilidad.

Se prohibirá circular sobre la superficie preparada, salvo al personal y equipos que sean imprescindibles para la ejecución del pavimento.

En época seca y calurosa, y siempre que sea previsible una pérdida de humedad del hormigón, el Director de las obras podrá exigir que la superficie de apoyo se riegue ligeramente con agua, inmediatamente antes de la extensión, de forma que esta quede húmeda pero no encharcada, eliminándose las acumulaciones que hubieran podido formarse.



3.- TRANSPORTE DEL HORMIGON:

El transporte del hormigón fresco desde la central de fabricación hasta su puesta en obra se realizará tan rápidamente como sea posible. No se mezclarán masas frescas fabricadas con distintos tipos de cemento.

La máxima caída libre vertical del hormigón fresco en cualquier punto de su recorrido no excederá de un metro y medio (1,5 m), y si la descarga se hiciera al suelo, se procurará que se realice lo más cerca posible de su ubicación definitiva, reduciendo al mínimo posteriores manipulaciones.

4.- COLOCACIÓN DE ELEMENTOS DE JUNTAS:

Los pasadores se colocarán paralelos entre si y al eje de la calzada. La máxima desviación tanto en planta como en alzado, de la posición del eje de un pasador respecto a la teórica será de veinte milímetros (20 mm). La máxima desviación angular respecto a la dirección teórica de eje de cada pasador, medida por la posición de los extremos, será de diez milímetros (10 mm) si se insertan por vibración, o de cinco milímetros (5 mm), medidos antes del vertido del hormigón, si se colocan previamente al mismo.

Si los pasadores no se insertan por vibración en el hormigón fresco, se dispondrán sobre una cuna de varillas metálicas, suficientemente sólidas y con uniones soldadas, que se fijan firmemente a la superficie de apoyo.

Las barras de unión deberán quedar colocadas en el tercio (1/3) central del espesor de la losa.

5.- PUESTA EN OBRA DEL HORMIGON:

La puesta en obra del hormigón se realizará con pavimentadoras de encofrados deslizantes.

La descarga y extensión previa del hormigón en toda la anchura de la pavimentación se realizará de modo suficientemente uniforme para no desequilibrar el avance de la pavimentadora; esta precaución se deberá extremar al hormigonar en rampa.

Se dispondrán pasarelas móviles con objeto de facilitar la circulación peatonal y evitar daños al hormigón fresco, y los tajos de hormigonado deberán tener todos sus accesos bien señalizados y acondicionados para proteger el pavimento recién construido.

6.- COLOCACIÓN DE ARMADURAS EN PAVIMENTOS CONTINUOS DE HORMIGÓN ARMADO:

Las armaduras se dispondrán en las zonas y en la forma que se indiquen en los Planos, paralelas a la superficie del pavimento, limpias de óxido no adherente, aceites, grasas y otras materias que puedan afectar la adherencia del acero con el hormigón.

La tolerancia máxima en el espaciamiento entre armaduras longitudinales será de dos centímetros (2cm).

Si se disponen armaduras transversales, estas se colocarán debajo de las longitudinales. El recubrimiento de las armaduras longitudinales no será inferior a cinco centímetros (5 cm) ni superior a siete centímetros (7 cm).

Si no se uniesen mediante soldadura a tope, las armaduras longitudinales se solaparán en una longitud mínima de treinta (30) diámetros. El número de solapes en cualquier sección transversal no excederá del veinte por ciento (20 %) del total de armaduras longitudinales contenidas en dicha sección.

Las armaduras se interrumpirán diez centímetros (10 cm) a cada lado de las juntas de dilatación.

7.- EJECUCIÓN DE JUNTAS EN FRESCO:



En la junta longitudinal de hormigonado entre una franja y otra ya construida, antes de hormigonar aquella se aplicará al canto de esta un producto que evite la adherencia del hormigón nuevo al antiguo.

Las juntas transversales de hormigonado en pavimentos de hormigón de hormigón en masa, irán siempre provistas de pasadores, y se dispondrán al final de la jornada, o donde se hubiera producido una interrupción del hormigonado que hiciera temer un comienzo de fraguado en el frente de avance. Siempre que sea posible se hará coincidir esas juntas con una de contracción o de dilatación, de no ser así se dispondrán a más de un metro y medio (1,5 m) de distancia de la junta más próxima.

En pavimentos de hormigón armado continuo se evitará la formación de juntas transversales de hormigonado, empleando un retardador de fraguado o duplicando la armadura longitudinal hasta un metro (1 m) a cada lado de la junta.

Las juntas longitudinales se podrán realizar mediante la inserción en el hormigón fresco de una tira continua de material plástico. Se permitirán empalmes en dicha tira siempre que se mantenga la continuidad del material de la junta. La parte superior de la tira no podrá quedar por encima de la superficie del pavimento, ni a más de cinco milímetros (5 mm) por debajo de ella.

8.- TERMINACION:

Se prohibirá el riego con agua o la extensión de mortero sobre la superficie del hormigón fresco para facilitar su acabado. Se eliminará la lechada de la superficie del hormigón fresco.

La superficie del pavimento no deberá ser retocada.

Terminadas las operaciones de fratasado y mientras el hormigón esté todavía fresco, se redondearán cuidadosamente los bordes de las losas.

Una vez acabado el pavimento y antes de que comience a fraguar el hormigón se dará a su superficie una textura homogénea.

La textura superficial por estriado se obtendrá por la aplicación manual o mecánica de un cepillo con púas de plástico, alambre u otro material aprobado por el Director, que produzca estrías sensiblemente paralelas o perpendiculares al eje de la calzada, según se trate de una textura longitudinal o transversal.

La textura superficial por ranurado se obtendrá mediante un peine con varillas de plástico, acero u otro material o dispositivo aprobado por el Director de las Obras, que produzca ranuras relativamente paralelas entre sí.

La aplicación del retardador de fraguado tendrá lugar antes de transcurridos quince minutos (15 min) de la puesta en obra, extendiendo a continuación una membrana impermeable, que se mantendrá hasta la eliminación del mortero. Esta operación se realizará antes de transcurridas veinticuatro horas (24 h), salvo que el fraguado insuficiente del hormigón requiera alargar este periodo.

El serrado de las juntas tendrá lugar en las veinticuatro horas siguientes a la puesta en obra.

9.- PROTECCIÓN Y CURADO DEL HORMIGÓN FRESCO:

Durante el primer periodo de endurecimiento, se protegerá el hormigón fresco contra el lavado de la lluvia, contra la desecación rápida, especialmente en condiciones de baja humedad relativa del aire, fuerte insolación o viento y contra enfriamientos bruscos o congelación.

Durante un periodo no inferior a los tres días (3 d) a partir de la puesta en obra del hormigón, estará prohibido todo tipo de circulación sobre el pavimento recién ejecutado, con excepción de la imprescindible para aserrar juntas y comprobar la regularidad superficial.



Durante el periodo de curado, el hormigón deberá protegerse contra la acción de la helada o de un enfriamiento rápido. En el caso de helada se protegerá con una membrana de plástico lastrada contra el viento hasta el día siguiente de su puesta en obra.

Si fuera probable el enfriamiento brusco de un hormigón sometido a elevadas temperaturas diurnas, como en caso de lluvia después de un soleamiento intenso o de un descenso de la temperatura ambiente en más de quince grados Celsius (15°C) entre el día y la noche, se deberá proteger el pavimento de la forma indicada en el párrafo anterior, o se anticipará el serrado de juntas, tanto transversales como longitudinales, para evitar la fisuración del pavimento.

10.- EJECUCIÓN DE JUNTAS SERRADAS:

En juntas transversales, el hormigón endurecido se serrará de forma y en instante tales, que el borde de la ranura sea limpio y no se hayan producido anteriormente grietas de retracción en su superficie. En todo caso el serrado tendrá lugar antes de transcurridas veinticuatro horas (24 h) desde la puesta en obra.

Las juntas longitudinales se podrán serrar en cualquier momento después de transcurridas veinticuatro horas (24 h), y antes de las setenta y dos horas (72 h) desde la terminación del pavimento, siempre que se asegure que no habrá circulación alguna, ni siquiera de la obra, hasta que se haya hecho esta operación. No obstante, cuando se espere un descenso de la temperatura ambiente de más de quince grados Celsius (15°C) entre el día y la noche, las juntas longitudinales se serrarán al mismo tiempo que las transversales.

Si a causa del serrado prematuro se astillaran los labios de las juntas, se repararán con un mortero de resina epoxi.

11.- SELLADO DE JUNTAS:

Terminado el periodo de curado del hormigón y si está previsto el sellado de las juntas, se limpiarán enérgica y cuidadosamente el fondo y los labios de la ranura, utilizando procedimientos que no produzcan daños en la junta y dando una pasada final con aire comprimido. Finalizada esta operación, se imprimirán los labios con un producto adecuado, si el tipo de material de sellado lo requiere.

ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD TERMINADA:

La resistencia característica a flexotracción a veintiocho (28) días cumplirá lo indicado en el apartado 550.3. del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

La desviación en planta respecto a la alineación teórica, no deberán ser superiores a tres centímetros (3 cm), y la superficie de la capa deberá tener las pendientes indicadas en los planos.

La rasante de la superficie acabada no deberá quedar por debajo de la teórica, en más de diez milímetros (10 mm), ni rebasar a esta en ningún punto. El espesor del pavimento no podrá ser inferior, en ningún punto, al previsto en los planos de las secciones tipo.

La superficie de la capa deberá presentar una textura uniforme y exenta de segregaciones.

Las losas no deberán presentar grietas.

LIMITACIONES DE EJECUCION:

Se interrumpirá el hormigonado cuando llueva con una intensidad que pudiera provocar la deformación del borde de las losas, o la pérdida de la textura superficial del hormigón fresco.



La descarga del hormigón fresco deberá realizarse antes de que haya transcurrido un período máximo de cuarenta y cinco minutos (45 min), a partir de la introducción del cemento y de los áridos en el mezclador. Se podrá aumentar el plazo si se utilizan retardadores de fraguado, o disminuirlo si las condiciones atmosféricas originan un rápido endurecimiento del hormigón.

No podrá transcurrir más de una hora (1 h) entre la fabricación del hormigón u su terminación, pudiendo aumentarse este plazo hasta un máximo de dos horas (2 h) si se emplean cementos cuyo principio de fraguado no tenga lugar antes de dos horas y media (2h 30 min), si se adoptan precauciones para retrasar el fraguado del hormigón o si las condiciones de humedad y temperatura son favorables.

No se colocarán en obra amasadas que acusen un principio, o que presenten segregaciones o desecaciones.

Si se hormigona en dos capas, se extenderá la segunda lo más rápidamente posible, antes de que comience el fraguado de hormigón de la primera. En cualquier caso, entre la puesta en obra de ambas capas no deberá transcurrir más de una hora (1 h).

Si se interrumpe la puesta en obra por más de media hora (1/2 h) se cubrirá el frente de hormigonado de forma que se impida la evaporación del agua. Si el plazo de interrupción fuera superior al máximo admitido entre la fabricación y puesta en obra del hormigón, se dispondrá una junta de hormigonado transversal.

En tiempo caluroso se extremarán las precauciones a fin de evitar desecaciones superficiales y fisuraciones. Apenas la temperatura ambiente rebasa los veinticinco grados centígrados (25°C), se controlará constantemente la temperatura del hormigón, la cual no deberá rebasar en ningún momento los treinta grados centígrados (30°C).

La temperatura de la masa de hormigón, durante su puesta en obra, no será inferior a cinco grados Celsius (5°C) y se prohibirá la puesta en obra del hormigón sobre una superficie cuya temperatura sea inferior a cero grados Celsius (0°C).

Se suspenderá la puesta en obra del hormigón siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas (48 h) siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados Celsius (0°C). En los casos que, por absoluta necesidad, se realice la puesta en obra en tiempos con previsión de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.

El sellado de juntas en caliente se suspenderá cuando la temperatura ambiente baje de cinco grados Celsius (5°C) o en caso de lluvia o viento fuerte.

El paso de personas y de equipos, para el aserrado y la comprobación de la regularidad superficial, podrá autorizarse cuando hubiera transcurrido el plazo necesario para que no se produzcan desperfectos superficiales, y se hubiera secado el producto filmógeno de curado, si se emplea este método.

El tráfico de obra no podrá circular sobre el pavimento hasta que éste no haya alcanzado una resistencia a flexotracción del ochenta por ciento (80%) de la exigida a veintiocho días (28 d).

La apertura de la circulación no podrá realizarse antes de siete días (7 d) de la terminación del pavimento.



MEDICION Y ABONO:

El pavimento de hormigón completamente terminado, incluso la preparación de la superficie de apoyo, se abonará por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos en obra.

3.3.8. BORDILLOS

Piezas de piedra o elementos prefabricados de hormigón colocados sobre una solera adecuada, que constituye una faja o cinta que delimita la superficie de la calzada, la de la acera o la de un andén.

MATERIALES:

1.- MORTERO

Salvo especificación en contrario el tipo de mortero a utilizar será el mortero de cemento designado como M-450 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

2.- BORDILLOS DE PIEDRA

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de grano fino y uniforme, textura compacta
- Carecer de grietas, pelos, coqueras, nódulos, zonas meteorizadas y restos orgánicos
- Tener adherencia a los morteros

La longitud mínima de las piezas será de un metro (1 m) aunque en suministros grandes se admitirá que el diez por ciento (10%) de las piezas tengan una longitud comprendida entre sesenta centímetros (60 cm) y un metro (1 m). Las secciones extremas deberán ser normales al eje de la pieza.

En las medias de la sección transversal se admitirá una tolerancia de diez milímetros (10 mm.) en más o en menos.

La sección transversal de los bordillos curvos será la misma que la de los rectos; y su directriz se ajustará a la curvatura del elemento constructivo en que vayan a ser colocados.

Las partes vistas de los bordillos deberán estar labradas con puntero o estocada; y las operaciones de labra se terminarán con bujarda media. Los dos centímetros (2 cm) superiores de las caras inferiores se labrarán a cincel. El resto del bordillo se trabajará a golpe de martillo, refinándose a puntero las caras de junta, hasta obtener superficies aproximadamente planas y normales a la directriz del bordillo.

La piedra utilizada para los bordillos deberá tener las siguientes características:

- Resistencia a la compresión: no será inferior a mil trescientos kilogramos fuerza por centímetro cuadrado (1.300 Kg/cm²).
- Coeficiente de desgaste: será inferior a trece centésimas de centímetro (0,13 cm).
- Resistencia a la intemperie: sometidos los bordillos a veinte (20) ciclos de congelación, al final de ellos no presentarán grietas, desconchados, ni alteración visible alguna.

3.- BORDILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGON

Las forma y dimensiones de los bordillos de hormigón serán las señaladas en los Planos.

Se ejecutarán con hormigones del tipo HM-20 N/mm² o superior, con áridos procedentes de machaqueo de tamaño máximo de doscientos milímetros (200 mm). de cemento Portland PA-350. La sección transversal de los bordillos curvos será la misma que la de los rectos; y su directriz se ajustará a la curvatura del elemento constructivo en que vayan a ser colocados.



Longitud mínima de las piezas será de cincuenta centímetros (0,5 cm).

Se admitirá una tolerancia, en las dimensiones de la sección transversal, de diez milímetros (10 mm).

EJECUCION:

Las piezas se asentarán sobre un lecho de hormigón, cuya forma y características se especificarán en los Planos.

Las piezas que forman el bordillo se colocarán dejando un espacio entre ellas de cinco milímetros (5 mm). Este espacio se rellenará con mortero del mismo tipo que el empleado en el asiento.

MEDICION:

Los bordillos se medirán y abonarán por metros lineales (ml) realmente colocados, de cada tipo, medidos en el terreno.

3.3.9. ARMADURAS A EMPLEAR EN HORMIGÓN ARMADO

Conjunto de barras de acero que se colocan en el interior de la masa de hormigón para ayudar a éste a resistir los esfuerzos a los que esté sometido.

FORMA Y DIMENSIONES:

Serán las señaladas en los Planos. No se aceptarán las barras que presenten grietas, sopladuras o mermas de secciones superiores al cinco por ciento (5%)

DOBLADO:

Los radios interiores de doblado de las armaduras no serán inferiores, excepto en ganchos y patillas, a los valores que se indican en la tabla 600.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

Los cercos o estribos podrán doblarse con radios menores a los indicados en dicha tabla con tal de que ello no origine en dichas zonas de las barras un principio de fisuración.

El doblado se realizará en frío y a velocidad moderada, no admitiéndose ninguna excepción en el caso de aceros endurecidos por deformación en frío o sometidos a tratamientos especiales.

Debe evitarse el doblado de barras a temperaturas inferiores a cinco grados centígrados (5°C)

COLOCACION:

Las armaduras se colocarán limpias, exentas de toda suciedad y óxido no adherente.

Se fijarán entre sí mediante las oportunas sujeciones, manteniéndose mediante piezas adecuadas la distancia al encofrado, de modo que quede impedido todo movimiento de las armaduras durante el vertido y comparación del hormigón, y permitiendo a éste envolverlas sin dejar coqueras. Estas precauciones deberán extremarse con los cercos de los soportes y armaduras del trasdós de las placas, losas o voladizos, para evitar su descenso.

Las distancia horizontal libre entre dos barras consecutivas, salvo que estén en contacto, será igual o superior al mayor de los tres valores siguientes:

- Un centímetro (1cm)
- El diámetro de la mayor



- Los seis quintos (6/5) del tamaño tal que el ochenta y cinco por ciento (85%) del árido total sea inferior a ese tamaño.

La distancia vertical entre barras consecutivas, salvo que estén en contacto, será igual o superior al mayor de los dos valores siguientes:

- Un centímetro (1cm)
- Setenta y cinco centésimas (0,75) del diámetro mayor.

En forjados, vigas y elementos similares, se podrán colocar dos barras de la armadura principal en contacto, una sobre otra, siempre que sean corrugadas.

En soportes y otros elementos verticales, se podrán colocar dos o tres barras de la armadura principal en contacto, siempre que sean corrugadas.

La distancia libre entre cualquier punto de la superficie de una barra de armadura y el paramento más próximo de la pieza, será igual o superior al diámetro de dicha barra.

En las estructuras no expuestas a ambientes agresivos dicha distancia será además igual o superior a:

- Un centímetro (1cm), si los paramentos de la pieza van a ir protegidos
- Dos centímetros (2 cm), si los paramentos de la pieza van a estar expuestos a la intemperie, a condensaciones o en contacto permanente con el agua.
- Dos centímetros (2 cm) en las partes curvas de las barras.

Los empalmes y solapes estarán indicados en los planos, o en caso contrario se dispondrán de acuerdo con las órdenes del Director de la Obra.

MEDICION Y ABONO:

Las armaduras de acero empleadas en hormigón armado se abonarán por su peso en Kilogramos (Kg) deducido de los Planos, aplicando para cada tipo de acero los pesos unitarios correspondientes a las longitudes deducidas de dichos Planos.

3.3.10. 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/mm², 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 fabricar fuera inferior a quince metros cúbicos (15 m³), 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 ²)
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 (m³) 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.



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 se 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 par 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.



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 (m³) 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.



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.

3.3.11. JUNTAS DE DILATACION

Se entiende por tal los elementos lineales dispuestos en las uniones del tablero con los estribos, cuyo fin es asegurar perfectamente la continuidad de la superficie de rodadura, absorbiendo los movimientos entre tablero y estribo y evitar filtraciones de agua. Sus dimensiones, recorrido y características son los definidos en el documento número 2- Planos.

La junta de la calzada se colocará una vez extendido el pavimento, para asegurar el perfecto enrasado de la junta con el mismo. Por tanto se deberá cortar el pavimento en la zona ocupada por la junta, disponiendo el mortero de asiento con el espesor necesario para el perfecto enrase.

La junta se doblará en sus extremos, según lo indicado en los Planos, introduciéndose en el cajeadado, que, a tal efecto, se ha dispuesto en la imposte de borde, de forma que impida la penetración del agua que discurra por la calzada.

El contratista notificará al Ingeniero Director de la obra, con suficiente antelación, la junta que se propone utilizar, aportando todos los datos que se soliciten para la aceptación correspondiente. No se colocará ninguna junta sin la aprobación definitiva del Ingeniero Director de la obra.

MEDICION Y ABONO:

Se medirá y abonará por metros (m) colocados en obra aplicando los precios que para cada tipo, definido por su recorrido, figuran en los cuadros de precios. El precio de la junta incluye la colocación, nivelación, mástil, etc.

Serán de aplicación los precios de los cuadros de precios.

3.3.12. HORMIGÓN IMPRESO

EJECUCION:

Se realizara con hormigón HM-20 N/mm² en aceras y HP -40 en calzadas armado con fibras de polipropileno de un kilogramo por metro cúbico (1 kg/m³). Sobre la base de zahorra se dispondrá una lamina de plástico de 400 galgas y una malla metálica tipo 15-15 de seis milímetros (6 mm) sobre el plástico; la impresión del dibujo se realizara con moldes de goma y talco desencofrante.

La capa de rodadura se realizara con cuarzo 5 Kg/m² más el color y la resina de acabado. Se realizarán las juntas de hormigonado con conectores y las juntas de dilatación cada diez metros cuadrados (10 m²) en un tercio de su espesor.

Se realizara un tramo de muestra según las indicaciones de la dirección de obra. El dibujo, color y textura que pueden ser estándar o bien otro diferente que se elija, en todo caso las gomas tipo de los moldes quedarán en posesión del Ayuntamiento de PONFERRADA para futuras reparaciones.



CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO:

Densidad aparente	1,5 gr/cm ³
Tamaño granulado	0-2 mm.
Forma gránulos	redondeada
Dureza (escala knop)	1.850
Indice de resistencia a la abrasión	0,1
Desgaste rodillo	0,5 mm (C.E.B.T.)
Resistencia al aplastamiento	2.000 kp/cm ²
Inercia química	Total
Incombustible	estable a 800°C

MEDICION Y ABONO:

Se abonará por metro cuadrado (m²) realmente ejecutado, medido en obra.

3.3.13. HORMIGÓN DESACTIVADO O DE TEXTURA DE ÁRIDO VISTO

Se denomina pavimento de hormigón denudado o con textura de árido visto a aquél cuya textura se obtiene extendiendo un retardador de fraguado sobre la superficie del hormigón fresco y dejando transcurrir un tiempo suficiente para que la masa de hormigón endurezca, con la excepción de un pequeño espesor de mortero superficial que se ve sometido al efecto del retardador. Dicho mortero sin fraguar se elimina mediante un cepillado enérgico combinado con un lavado con agua, o bien mediante un riego con agua a presión, para dejar un conjunto de gravillas al descubierto.

La ejecución de la textura de este tipo de pavimento comprende las siguientes operaciones:

- Extensión de un retardador de fraguado sobre la superficie del hormigón fresco,
- Extensión de una lámina de plástico u otro tipo de membrana impermeable en su caso (si el retardador carece de producto de curado) sobre el retardador para proteger de la evaporación tanto al retardador como al hormigón fresco,
- Eliminación de la capa superficial de mortero sin fraguar, previa retirada de la lámina de plástico en su caso, mediante barrido y lavado con agua, o bien mediante riego con agua a presión, una vez que el resto de la masa de hormigón ha adquirido una resistencia suficiente para no verse afectada por dichas operaciones, y
- Extensión de un producto filmógeno de curado.

MATERIALES:

El tamaño máximo del árido no será superior a veinte milímetros (20 mm).

El coeficiente de desgaste de Los Ángeles del árido grueso, según la UNE-EN 1097-2 no será superior a veinte (20) y su coeficiente de pulimento acelerado, según la UNE-EN 1097-8, no será inferior a cincuenta (50).



No se exigirá ninguna proporción de partículas silíceas al árido fino.

El retardador de fraguado deberá cumplir las condiciones establecidas en la UNE-EN 934-2. Contendrá un pigmento que permita controlar adecuadamente su extensión sobre la superficie del hormigón. La composición y la viscosidad del producto serán tales que permitan obtener una cantidad de retardador pulverizado suficiente en cada punto del tratamiento, a fin de garantizar la eficacia del denudado. Se asegurará que no fluya libremente sobre la superficie del hormigón, cualquiera que sea la pendiente de la misma.

En el caso de emplearse, las láminas de plástico para protección del retardador tendrán un espesor igual o superior a diez décimas de milímetro (0,1 mm), una capacidad de retención de agua suficiente para que las pérdidas no sean superiores a cincuenta y cinco gramos por metro cuadrado ($0,55 \text{ kg/m}^2$) después de setenta y dos horas (72 h) y una resistencia a la tracción no inferior a doce megapascales (12 MPa) en sentido longitudinal y a ocho megapascales (8 MPa) en sentido transversal. El Director de las Obras deberá aprobar los métodos de ensayo para comprobación de dichos requisitos¹.

El empleo de otros tipos de membranas impermeables, incluidas las de aplicación líquida conjuntamente con el retardador de fraguado, así como las características de las mismas, deberán ser aprobados por el Director de las Obras.

EQUIPO NECESARIO PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS

En caso de ejecución mecanizada del pavimento mediante extendedora de hormigón y carro de curado/desactivado, los pulverizadores de retardador de fraguado deberán asegurar un reparto continuo y uniforme en toda la anchura de la losa, e ir provistos de dispositivos que proporcionen una adecuada protección del producto pulverizado contra el viento. Antes del comienzo de los trabajos, la altura del tubo pulverizador, el caudal de los pulverizadores y la velocidad de avance de la máquina serán ajustadas en función de la cantidad de retardador exigida.

En caso de ejecución manual, o bien en zonas pequeñas, irregulares o inaccesibles a dispositivos mecánicos, el Director de las Obras podrá autorizar el empleo de pulverizadores manuales. En cualquier circunstancia es necesario disponer de un pulverizador manual en obra que pueda ser utilizado de manera provisional en caso de avería de la instalación mecanizada de pulverización (que será de urgente reparación).

Los equipos para eliminación del mortero superficial deberán ser aprobados previamente por el Director de las Obras. En el caso de emplearse una barredora, deberá estar provista de aspersores o, en caso contrario, deberá recoger mediante medios mecánicos el producto barrido evitando que quede en la calzada o ambos márgenes, cualquier tipo de residuo del material retirado. Las ruedas de la barredora estarán provistas de neumáticos grandes con una presión baja, y un mínimo dibujo para evitar cualquier tipo de huella en el hormigón. El elemento de barrido debe estar situado entre los ejes del equipo portante y rebasar



por cada lado al menos treinta centímetros (30 cm) los bordes exteriores de los neumáticos de este último. En función de su velocidad, será capaz de mantener una capacidad de rotación de la escoba suficiente para retirar el mortero en 2 o 3 pasadas. Por otra parte, debe poder ser regulado, desde la cabina del conductor, tanto en altura como en inclinación con respecto al eje de la calzada.

EJECUCION:

La aplicación del retardador de fraguado tendrá lugar antes de transcurridos quince minutos (15 min) de la puesta en obra, extendiendo conjuntamente una membrana líquida o a continuación una lámina de plástico, que se mantendrá hasta la eliminación del mortero.

La dotación de retardador de fraguado se determinará mediante ensayos previos, de forma que se obtenga una profundidad de textura que, determinada por el método del círculo de arena según la NLT-335, deberá estar comprendida entre ochenta centésimas de milímetro (0,80 mm) y ciento veinte centésimas de milímetro (1,2 mm).

En su caso, las láminas de plástico se colocarán con solapes no inferiores a quince centímetros (15 cm). El solape tendrá en cuenta la pendiente longitudinal y transversal, para asegurar la impermeabilidad. Se dispondrán de forma que cubran también los bordes verticales de las losas. La membrana impermeable, extendida uniformemente sobre la superficie, será la encargada de la protección total del retardador sobre el hormigón. Esta membrana tendrá sobre el hormigón la misma función que un producto de curado. La colocación de la membrana no puede en ningún caso cambiar el correcto acabado superficial ni el reparto uniforme del retardador de fraguado. La membrana extendida se sujetará en los sobrecanchos, fuera de la superficie a proteger. Deben evitarse la aparición de bolas y bolsas de aire bajo la membrana.

La eliminación del mortero superficial sin fraguar se realizará en cuanto el hormigón permita el paso del equipo de barrido sin que se produzcan daños. El periodo en el que se realizará el barrido quedará determinado en el tramo de prueba en función del tiempo de acción del retardador de fraguado utilizado y las condiciones climáticas. Dicha eliminación se llevará a cabo mediante el paso de una barredora mecánica evitando la formación de polvo. Opcionalmente, el mortero sin fraguar podrá eliminarse mediante el empleo de equipos de agua a presión.

El Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar que el mortero eliminado no se acumule en los sistemas de drenaje (cunetas, drenes, etc.) ni en los equipamientos próximos a la calzada, teniendo que retirarlo y transportarlo a vertedero autorizado.

Inmediatamente después de eliminado el mortero se extenderá un producto filmógeno de curado en toda la superficie del pavimento, por medios mecánicos que aseguren una pulverización del producto en un rocío fino, de forma continua y uniforme, con la dotación aprobada por el Director de las Obras, que no podrá ser inferior a doscientos cincuenta gramos por metro cuadrado (250 g/m²). Dicho producto se aplicará también, con la misma dotación, en los bordes verticales del pavimento.



En condiciones ambientales adversas de baja humedad relativa, altas temperaturas, fuertes vientos o lluvia, el Director de las Obras podrá ordenar que el producto de curado se aplique con mayor dotación.

CONTROL DE TEXTURA:

La textura superficial se controlará por el método del círculo de arena según la NLT-335, haciendo un control estadístico de los resultados obtenidos en diferentes lugares de la superficie. Los valores de los ensayos deberán estar comprendidos entre ochenta centésimas de milímetro (0,80 mm) y ciento veinte centésimas de milímetro (1,2 mm).

Para controlar si la textura superficial responde a las exigencias solicitadas, se realizarán al menos quince (15) ensayos de mancha de arena por día de trabajo, en sitios aleatorios. En todo caso se realizará un ensayo cada cincuenta metros (50 m) de banda realizada.

Los ensayos de control se iniciarán lo más rápido posible desde el comienzo de los trabajos. Si se constata que la superficie ejecutada no se corresponde con las exigencias se tomarán medidas inmediatas sobre el origen de los defectos. Las zonas "no conformes" serán abujardadas o cepilladas con objeto de que se alcancen las exigencias requeridas.

Cada nueva medición de textura superficial insuficiente producirá las mismas medidas de reparación y control hasta la obtención de los resultados requeridos. El tiempo de parada de los trabajos, incluyendo los plazos necesarios para el ajuste del modo de ejecución, no supondrán incrementos en el plazo de ejecución del contrato.

En caso de que el trabajo, en su totalidad, no responda a las especificaciones, las zonas defectuosas serán abujardadas o corregidas hasta alcanzar las exigencias requeridas. El contratista proporcionará a la Dirección Facultativa todas las referencias relativas al retardador de fraguado que proponga utilizar para responder a las exigencias requeridas.

Además de referencias de trabajos ejecutados correctamente, el contratista estará obligado a realizar unos o varios ensayos hasta la obtención de las exigencias requeridas. Cada tramo de prueba tendrá una superficie de al menos trescientos metros cuadrados (300 m²) y será realizado con un hormigón de la misma granulometría y espesor que el de los futuros trabajos. Los tramos de prueba serán demolidos y retirados a vertedero a cargo del contratista.

MEDICION Y ABONO:

Esta unidad incluye el metro cuadrado (m²) de pavimento de hormigón denudado o de textura de árido visto incluyendo la fabricación, extendido del hormigón, serrado y sellado de juntas y todas las operaciones necesarias para obtener la textura de árido visto como son la aplicación del retardador de fraguado, el



extendido de la membrana impermeable si se requiere, el barrido de la superficie y el curado de la misma además de la mano de obra, materiales, y equipos necesarios para la correcta realización.

3.3.14. MARCAS VIALES

Se define marca vial, reflectorizada o no, aquella guía óptica situada sobre la superficie de la calzada, formando líneas o signos, con fines informativos y reguladores de tráfico.

MATERIALES:

En la aplicación de las marcas viales se utilizarán pinturas, termoplásticos de aplicación en caliente, plásticos de aplicación en frío, o marcas viales prefabricadas.

El carácter retrorreflectante de la marca vial se conseguirá mediante la incorporación, por premezclado y/o postmezclado, de microesferas de vidrio a cualquiera de los materiales anteriores.

La selección de la clase de material más idóneo para cada aplicación de marca vial se llevará a cabo mediante la determinación del factor desgaste, definido como la suma de los cuatro valores individuales asignados en la tabla 700.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

Obtenido el factor de desgaste, la clase de material más adecuada se seleccionará de acuerdo con el criterio especificado en la tabla 700.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

Durante el periodo de garantía, las características esenciales de las marcas viales cumplirán lo especificado en la tabla 700.4 y asimismo con los requisitos de color especificados y medidos según la UNE-EN-1436.

Se cuidará especialmente que las marcas viales aplicadas no sean en circunstancia alguna, la causa de formación de una película de agua sobre el pavimento, por los que en su diseño deberán preverse los sistemas adecuados para el drenaje.

EJECUCION:

1.- PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APLICACION

Antes de proceder a la aplicación de la marca vial se realizará una inspección del pavimento a fin de comprobar su estado superficial y posibles defectos existentes. Cuando sea necesario se llevará a cabo una limpieza de la superficie para eliminar la suciedad y otros elementos contaminantes que puedan influir negativamente en la calidad y durabilidad de la marca vial a aplicar.

En el caso específico de pavimentos de hormigón, antes de proceder a la aplicación de la marca vial, deberán eliminarse todos aquellos materiales utilizados en el proceso de curado del hormigón que aún se encontrasen sobre su superficie.

2.- LIMITACIONES DE EJECUCION

La aplicación de la marca vial se efectuará cuando la temperatura del sustrato supere al menos en tres grados centígrados (3°C) el punto de rocío. Dicha aplicación no podrá llevarse a cabo si el pavimento está húmedo o la temperatura ambiente no está comprendida entre cinco y cuarenta grados centígrados (5-40°C), o si la velocidad del viento fuera superior a veinticinco kilómetros por hora (25 Km/h).

3.- PREMARCADO



Previamente a la aplicación de los materiales que conformen la marca vial, se llevará a cabo un cuidadoso replanteo de las obras que garantice la correcta terminación de los trabajos. Para ello, cuando no exista una línea de referencia, bien continua o bien mediante tantos puntos como se estime necesarios separados entre sí por una distancia no superior a cincuenta centímetros (50 cm).

4.- ELIMINACIÓN DE MARCAS VIALES

Queda prohibido el empleo de decapantes así como los procedimientos térmicos.

Deberá utilizarse alguno de los siguientes procesos de eliminación, que deberá ser aprobado por el Director de las obras:

- Agua a presión
- Proyección de abrasivos
- Fresado

PERIODO DE GARANTIA:

El período de garantía mínimo de las marcas viales ejecutadas con los materiales y dosificaciones indicadas en el proyecto, será de dos (2) años en el caso de marcas viales de empleo permanente y de tres (3) meses para las de carácter temporal, a partir de la fecha de aplicación.

MEDICION Y ABONO:

Cuando las marcas viales sean de ancho constante se abonarán por metros lineales (ml) realmente aplicados, medidos por el eje de las mismas sobre el pavimento. En caso contrario, las marcas viales se abonarán por metros cuadrados (m²) realmente ejecutados, medidos sobre el pavimento.

No se abonarán las operaciones necesarias para la preparación de la superficie de aplicación y premarcado, que irán incluidas en el abono de la marca vial aplicada.

La eliminación de las marcas viales de ancho constante, se abonará por metros, (ml) realmente eliminados, medidos sobre el pavimento. En caso contrario, la eliminación de las marcas viales se abonará por metros cuadrados (m²) realmente ejecutados, medidos sobre el pavimento.

3.3.15. SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES

Conjunto de elementos destinados a informar, ordenar o regular la circulación de tráfico por carretera y en los que se encuentran inscritos leyendas y/o pictogramas.

Una vez instalados deberán ofrecer la máxima visibilidad tanto en condiciones diurnas como nocturnas; para ello deberán de ser capaces de reflejar la mayor parte de la luz incidente en la misma dirección que ésta pero en sentido contrario.

MATERIALES:

Como componentes de señales y carteles verticales de circulación retrorreflectantes se utilizará cualquier sustrato, además de la pintura o lámina no retrorreflectante (caso de ser necesaria) y material retrorreflectante.

Los materiales utilizados como sustrato en las señales y carteles verticales, tanto de empleo permanente como temporal, serán indistintamente: aluminio y acero galvanizado.



Las placas de chapa de acero galvanizado, las lamas de acero galvanizado y las lamas de aluminio, utilizadas como sustratos en las señales y carteles verticales metálicos de circulación, cumplirán los requisitos especificados en las UNE 135 310, UNE 135 313, UNE 135 320, UNE 135 321 y UNE 135 322.

Según su naturaleza y características, los materiales retrorreflectantes utilizados en señales y carteles verticales de circulación se clasificarán en:

- De nivel de retrorreflexión 1
- De nivel de retrorreflexión 2
- De nivel de retrorreflexión 3

Las características que deben reunir los materiales retrorreflectantes con microesferas de vidrio serán las especificadas en la UNE 135 334.

Serán de aplicación los valores indicados en las tablas 701.1 y 701.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

Los anclajes para placas y lamas así como la tornillería y perfiles de acero galvanizado empleados como postes de sustentación de señales, carteles laterales y paneles direccionales cumplirán las características indicadas para cada uno de ellos en las UNE 135 312 y UNE 135 314. Los perfiles y chapas de acero galvanizado, tornillería y anclajes empleados para pórticos y banderolas cumplirán lo indicado en la UNE 135 315. Los perfiles y chapas de aleación de aluminio, tornillería y anclajes empleados para pórticos y banderolas cumplirán lo indicado en la UNE 135 316.

Queda prohibida la utilización de acero electrocincado o electrocadmiado, sin tratamiento adicional.

La selección del nivel de retrorreflectancia más adecuado, para cada señal y cartel vertical de circulación, se realizará en función de las características específicas del tramo de carretera a señalizar y de su ubicación. La tabla 701.3 indica los niveles de retrorreflectancia mínimos necesarios para cada señal y cartel vertical de circulación retrorreflectante con el fin de garantizar su visibilidad tanto de día como de noche.

PERIODO DE GARANTIA:

La garantía mínima de las señales y carteles verticales de circulación retrorreflectantes instalados con carácter permanente según las normas y pliegos de prescripciones técnicas aplicables así como conservados regularmente de acuerdo con las instrucciones del fabricante, será de cinco (5) años desde la fecha de su fabricación y cuatro (4) años y seis (6) meses desde la fecha de su instalación.

MEDICION Y ABONO:

Las señales verticales de circulación retrorreflectantes, se abonarán por unidades (ud) realmente colocadas en obra.

Los carteles verticales de circulación retrorreflectantes, se abonarán por metros cuadrados (m²) realmente colocados en obra. Los elementos de sustentación y anclajes de los carteles verticales de circulación retrorreflectantes, se abonarán por unidades (ud) realmente colocadas en obra. Las cimentaciones de los carteles verticales de circulación retrorreflectantes, se abonarán, por metros cúbicos (m³) de hormigón realmente ejecutados.



3.3.16. SUMIDEROS

Son elementos de la red de saneamiento que tienen como finalidad reunir las aguas superficiales para su incorporación a la red.

MATERIALES

Se trata de sumideros sifónicos prefabricados de polipropileno de dimensiones 420x210x500 mm, dispondrán de teja extraíble para facilitar las labores de limpieza y estarán asentados sobre solera de hormigón tipo HM-20/P/20/IIa.

La rejilla será de fundición dúctil abatible, de la clase correspondiente al lugar en que se ubique y del modelo representado en el plano de detalles.

EJECUCION

Las características geométricas de los sumideros son las que figuran en el correspondiente plano de detalles.

Están comprendidas en la ejecución de esta unidad la excavación por cualquier medio requerida para su colocación y la retirada a vertedero de las tierras extraídas.

Las condiciones relativas al hormigonado se establecen en el correspondiente apartado de este pliego.

La completa ejecución de esta unidad comprende la de los oportunos remates y la colocación de la rejilla a la cota definitiva, que en el caso de sumideros situados en borde de calzada, será 3 centímetros inferior a la que correspondería según las rasantes teóricas definidas.

MEDICION Y ABONO

Los sumideros se abonarán por unidades realmente ejecutadas.

El precio de estas unidades comprende el elemento completo, excavación, retirada de tierras, arqueta, rejilla y la conducción que enlaza el sumidero con la red.

3.3.17. MATERIAL PARA APOYO Y PROTECCION DE TUBERÍAS ENTERRADAS

DEFINICION

Se define como material para apoyo de tubería el que se coloca entre el terreno natural del fondo de la zanja y la tubería o envolviendo a ésta hasta "media caña".

Se define como material para protección de tuberías el que se coloca envolviendo al tubo hasta treinta (30) centímetros por encima de la generatriz superior de aquél.



CARACTERISTICAS

El material granular para apoyo de tuberías enterradas consistirá en un árido procedente de machaqueo, duro, limpio y químicamente estable. Su granulometría se ajustará a los husos y tamaños máximos de partícula señalados en el cuadro siguiente en función de los distintos diámetros de las tuberías, y en todos los casos el equivalente de arena será inferior a treinta y cinco (35) según ensayo NLT-105/72

CLASIFICACIÓN:

Diámetro nominal de tubería (mm)	Tamaño máximo de partícula (mm)	Material granular a emplear
	10-14	Árido de 10 ó 14 mm. O granulometría 14-5 mm
200<D<300	20	Árido de 10,14 ó 20 mm. Ó granulometría 14-5 ó 20-5 mm
300<D<500	20	Árido de 14 ó 20 mm. Ó granulometría 14-5 ó 20-5 mm
500<D	40	Árido de 14,20 ó 40 mm ó granulometría 14-5, 20-5 ó 40-5

En condiciones de zanja por debajo del nivel freático, en suelos blandos o limosos, y a menos que se utilicen otros sistemas de prevención, la granulometría del material será elegida de forma que los finos de las paredes de la excavación no contaminen la zona de apoyo de la tubería.

El material para protección de tuberías cumplirá las especificaciones de los suelos seleccionados con la condición de que el tamaño máximo de las partículas cumpla la condición anterior para el material para apoyo de tuberías.

Tanto el material granular para apoyo como el de protección de tuberías no contendrá más de 0,3 por ciento de sulfatos, expresados como trióxido de azufre.

CONTROL DE CALIDAD

El Contratista comprobará que el tamaño máximo y granulométrico, según NLT-150, se ajustan a lo especificado en el presente artículo mediante la realización de los ensayos correspondientes, ejecutados como mínimo una vez antes de iniciar los trabajos y posteriormente con la periodicidad que establezca la dirección facultativa.



3.3.18. MATERIAL PARA RELLENO DE ZANJAS Y COBERTURA DE TUBERÍAS ENTERRADAS

DEFINICION

Se define como material para relleno de zanjas en cobertura en tuberías, aquél que se colocará por encima del material de apoyo y protección de la tubería.

CARACTERISTICAS

Deberá cumplir, como mínimo, las características definidas en el presente Pliego para los suelos tolerables y además no contener piedras y materiales gruesos con tamaños superiores a diez (10) centímetros.

CONTROL DE CALIDAD

El contratista comprobará en todo momento que el tamaño máximo se ajusta a los especificado en el presente artículo, mediante un control visual y realizará los correspondientes ensayos antes de iniciar los trabajos y la periodicidad que establezca la dirección facultativa.

3.3.19. RELLENO COMPACTADO EN ZANJAS PARA PROTECCION Y COBERTURA DE TUBERIAS

DEFINICIÓN Y FASES PARA EL RELLENO DE LA ZANJA

Estas unidades consisten en la extensión y compactación de suelos apropiados en las zanjas una vez instalada la tubería

Se distinguirán en principio dos fases en el relleno:

- a) Relleno de protección hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería.
- b) Relleno de cobertura sobre el anterior hasta la cota de zanja en que se vaya a colocar el firme o la tierra vegetal.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Para la ejecución del relleno de protección de las tuberías se emplearán materiales clasificados como suelos seleccionados.

Para la ejecución de la cobertura de las tuberías se emplearán materiales clasificados como tolerables.

CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE CADA UNA DE LAS FASES

a) Condiciones generales.

El relleno de la zanja no comenzará hasta que las juntas de las tuberías y camas de asiento se encuentren en condiciones adecuadas para soportar las cargas y esfuerzos que se vayan a originar para su ejecución, y una vez se hayan finalizado satisfactoriamente las pruebas de estanqueidad.



Cuando el relleno haya de asentarse sobre una zanja en la que existan corrientes de agua superficial o subálvea, se desviarán las primeras y captarán y conducirán las últimas fuera de la zanja donde vaya a construirse el relleno antes de comenzar la ejecución.

Si el relleno hubiera de construirse sobre terreno inestable, turba o arcilla blanda, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación,

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 del agua sin peligro de erosión.

Una vez extendida la tongada, se procederá a su humectación, si es necesario. El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas pudiéndose proceder a la desecación por oreo o a la adición y mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas, tales como cal viva.

Conseguida la humectación conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Las zonas que, por su forma, pudieran retener agua en su superficie, se corregirán inmediatamente por el Contratista.

Los rellenos se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos grados centígrados (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. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

b) Ejecución del relleno de protección.

Este tipo de relleno se utilizará para envolver la tubería hasta treinta centímetros (30 cm.) como mínimo por encima de su generatriz superior, tal como se señala en las secciones tipo, y se ejecutará por tongadas de 15 cm., compactado manualmente o con equipo mecánico ligero. Se alcanzará una densidad seca mínima del 95% de la obtenida en el ensayo Próctor normal.

Durante la compactación, la tubería no deberá ser desplazada ni lateral ni verticalmente y si fuera necesario para evitarlo se compactará simultáneamente por ambos lados de la conducción.

El material de esta zona no se podrá colocar con bulldozer o similar ni se podrá caer directamente sobre la tubería.

c) Ejecución del relleno de cobertura.

Esta fase consistirá en el relleno en zanja a partir de los treinta centímetros (30 cm.) por encima de la generatriz superior de la tubería y hasta la cota prevista en el Proyecto, tal como se señala en las secciones tipo, o según se determine en el Replanteo o lo defina la Dirección de Obra, y se ejecutará



por tongadas apisonadas de 20 cm., con los suelos procedentes de la excavación o de préstamo que cumplan las condiciones antes indicadas.

La compactación será tal que se alcance una densidad seca mínima del 90% de la obtenida en el ensayo Próctor Normal

El equipo de compactación se elegirá en base a las características del suelo, entibación existente y ejecutándose la compactación de forma tal que no se afecte a la tubería.

La utilización de medios pesados de extendido y compactación no se permitirán cuando la altura del recubrimiento sobre la arista superior de la tubería, medida en material, ya compactado, sea inferior a 1,30 m.

CONTROL CALIDAD

La calidad de ejecución de los rellenos de protección de tuberías y su cobertura se controlarán mediante la realización de ensayos "in situ" de compactación con la frecuencia que establezca la dirección facultativa.

MEDICION Y ABONO

El relleno de la zanja está incluido dentro de la unidad de excavación en zanjas.

3.3.20. INSTALACION DE TUBERIAS

DESCARGA, RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO

La descarga de las tuberías y sus accesorios se realizará empleando equipos y dispositivos que eviten la producción de daños a los elementos, tanto interior como exteriormente. A estos efectos se proscribe el empleo de cadenas o eslingas de acero sin una adecuada protección.

Cuando los elementos estén compuestos por materiales termoplásticos se prestará especial cuidado para preservarlos de las temperaturas extremas.

Las labores anteriores no deberán comenzarse hasta comprobar que la referencia de los materiales (diámetro, presiones, etc.) coinciden con las especificadas en los planos. Durante la descarga se deberá realizar un primer examen de los materiales al objeto de situar en acopios diferentes aquellos que puedan ser defectuosos, mediante una simple inspección visual.

Cuando las tuberías se sirvan en obra mediante palets el almacenamiento se realizará sin sacarlas de ellos hasta su utilización. En otro caso, deberán determinarse los apoyos, soportes y cuna, así como los lugares y las alturas de apilado, de modo que no se produzcan daños a las tuberías, ni deformaciones permanentes.

En los tubos con revestimientos protectores se evitará que éstos se encuentren en contacto con el terreno natural.

El acopio de los accesorios, piezas especiales, etc., se realizará de manera que se preserven las condiciones anteriores, procurando disponerlos en lugares cerrados y convenientemente ordenados.



INSTALACIÓN DE TUBERÍAS EN ZANJA

ZONAS DE LA ZANJA

Dentro de las zanjas donde se alojan las tuberías se diferencian las siguientes zonas:

a) Cuna de apoyo:

Es la zona de la zanja comprendida entre el fondo de la misma y el plano paralelo al mismo que intersecta a la tubería según el ángulo de apoyo proyectado.

b) Recubrimiento de protección.

Es la zona comprendida entre la cuna de apoyo descrita anteriormente y el plano paralelo al fondo de la excavación situado a treinta (30) centímetros por encima de la generatriz superior exterior de la tubería.

c) Zona de cobertura

Es la comprendida entre el plano límite superior de la zona de protección y la superficie del terreno, terraplén o parte inferior del firme en zonas pavimentadas.

PREPARACIÓN DEL TERRENO DE CIMENTACIÓN

El fondo de la zanja se perfilará de acuerdo con la pendiente requerida para la conducción. Durante la ejecución de los trabajos se cuidará de que no se produzcan esponjamientos o hinchamientos del material de la base y en otro caso, se procederá a la compactación del mismo.

Cuando el material que compone el fondo de la zanja no alcance una carga admisible de medio kilogramo por centímetro cuadrado (0.5 Kg/cm^2), se procederá a la reprofundización de la zanja y a la sustitución del terreno de acuerdo con lo explicitado en el presente Pliego y lo que ordene el Director de la Obra.

Si el material del fondo de la zanja es cohesivo, meteorizable o puede reblandecerse con el tiempo, se deberán tomar las medidas oportunas para evitar dicha situación, bien mediante la excavación inmediatamente antes de la colocación de las conducciones, o mediante la protección de la superficie excavada.

El fondo de la excavación deberá estar drenado en todo momento para poder asegurar la correcta ejecución de la instalación de las conducciones así como la compactación de las cunas.

APOYO DE LA TUBERIA

El sistema y dimensiones del apoyo de las tuberías aparece especificado en los planos del presente Proyecto.

La cuna de apoyo de la tubería tiene como misión asegurar una distribución uniforme de las presiones en el área de contacto, estando por ello prohibido en cualquier sistema, el apoyo puntual o a través de una generatriz de aquélla. Deberán disponerse los correspondientes nichos a los efectos de acomodar los enchufes o acoplamientos.



Cuando la tubería se coloque en zonas de agua circulante deberá adoptarse un sistema de ejecución que evite el lavado y transporte del material constituyente de la cuna.

Se prestará especial cuidado en la ejecución de la cuna de apoyo cuando las tuberías estén dotadas de un revestimiento protector, de manera que éste no sufra ningún deterioro.

En el apoyo de las tuberías se pueden emplear materiales granulares u hormigones en masa o armados.

Para las tuberías de abastecimiento de aguas el apoyo será de material granular.

a) Apoyos de material granular

Serán siempre los empleados cuando se trate de tuberías flexibles (PVC, PE, etc.) independientemente de que por motivos estructurales se realice una presolera de hormigón, en cuyo caso sobre ella se establecerá un apoyo de acuerdo con lo indicado a continuación.

El espesor mínimo de la cuna en la generatriz inferior del tubo será como mínimo de cien (100) milímetros incrementado en un décimo del diámetro nominal del tubo ($100 + 1/10 \text{ DN}$ en mm.), que se podrá elevar hasta cien milímetros incrementado en un quinto del diámetro nominal ($100 + 1/5 \text{ Dn}$ en mm.), cuando el fondo de la zanja sea roca que haga temer concentración de esfuerzos en tuberías de diámetros no menores de quinientos (500) milímetros.

En la formación del apoyo y cuna de las tuberías se emplearán los materiales indicados en el Artículo correspondiente del presente pliego, debiendo alcanzar una compactación no inferior al noventa y cinco por ciento (95%) del Proctor Normal.

La compactación en los dos espacios de la cuna desde el apoyo de la tubería hasta la parte superior de aquélla se realizará de modo simultáneo en ambos laterales de modo que no se produzcan nunca empujes laterales descompensados.

b) Apoyos de hormigón

Se realizarán exclusivamente en tuberías rígidas de acuerdo con las dimensiones y especificaciones que se indican en los Planos.

El sistema de ejecución de la cuna de hormigón, así como las distintas fases constructivas para la obtención del apoyo indicado en el proyecto, deberá someterse a la aprobación del Director de la Obra antes del comienzo de dichos trabajos, sin que ello dé origen a sobrepuestos en la unidad sobre lo establecido en el presente Pliego.

CONDICIONES GENERALES PARA EL MONTAJE DE TUBERÍAS

Antes del descenso de las tuberías, material de juntas y accesorios deberán ser inspeccionados para comprobar que no han sufrido deterioro y cumplen las especificaciones del presente Pliego, debiendo rechazarse las que no las cumplan. En la manipulación hasta su ubicación en las zanjas se tendrán en cuenta las mismas recomendaciones que en las labores de descarga, debiendo mantener en todo momento limpias y protegidas las juntas.



La aplicación de fuerzas para la aproximación de diferentes tramos de tuberías, para la formación de las juntas, se realizará con métodos que garanticen que aquéllas no tienen componentes fuera de la dirección del eje de los tubos.

Para cada unión deberán comprobarse sus dimensiones, después de ejecutadas, de modo que se garanticen las holguras que se especifican por el fabricante. En caso de ser necesaria la realización de correcciones, éstas se realizarán según lo que ordene el Director de la Obra, estando expresamente prohibida cualquier actuación que pueda generar daño a la conducción o sus eventuales revestimientos.

Se tendrá especial cuidado en evitar la entrada de tierras, agua, o cualquier cuerpo extraño en el interior de las conducciones.

Antes de su puesta en servicio, se realizará un lavado y/o desinfección de las tuberías, no siendo esta operación objeto de abono adicional, estando repercutido en el precio de instalación de tubería.

COLOCACION DE TUBERIAS

Una vez realizada la superficie de apoyo de las conducciones se procederá a la colocación de los tubos, en sentido ascendente de acuerdo con su alineación y pendiente.

En el montaje de las tuberías se seguirán las prescripciones generales del apartado anterior debiendo mantener los elementos de protección de las juntas hasta no haber completado todas las operaciones de unión, comprobando especialmente la superficie de las juntas, así como la limpieza del enchufe y de la campana cuando sea éste el elemento de unión.

Realizadas las uniones y finalizada la ejecución de la cuna, de acuerdo con lo indicado en los planos, se procederá a la ejecución del relleno de protección de la tubería. Este se realizará con los materiales indicados en el artículo correspondiente del presente Pliego, por tongadas menores de quince (15) centímetros de espesor que se realizarán simultáneamente a ambos lados de los tubos al objeto de evitar empujes asimétricos sobre ellos, empleando en el extendido y en la compactación elementos ligeros.

Cuando en las zanjas se hayan realizado entibaciones su retirada se llevará a cabo coordinadamente con la ejecución del relleno de manera que no se comprometa la seguridad de los operarios. Realizado el relleno y compactación de la protección de las tuberías se procederá al relleno y compactación de la cobertura de las zanjas, de acuerdo con lo indicado en el presente Pliego.

TOLERANCIA

Con relación a lo indicado en los planos, la máxima desviación en planta o alzado de cualquier punto, será inferior a veinte (20) milímetros. En cualquier tramo de tubería la rasante deberá estar comprendida entre el noventa y el ciento diez por ciento (0,9 á 1,10) de la pendiente del proyecto. No admitiéndose tramos de más de veinte (20) metros en que la pendiente sea menor ni, cualquiera que sea su longitud, que estén a contrapendiente.



PRUEBAS DE LA TUBERÍA INSTALADA

Serán preceptivas las siguientes pruebas para la tubería instalada:

- b.1) Pruebas de presión interior.
- b.2) Pruebas de estanqueidad.

Ambas se realizarán según lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua del MOPU, en su Capítulo 11.

Para la ejecución de estas pruebas, el Contratista deberá suministrar a sus expensas de todo el personal, equipo y materiales (incluso el agua que deberá ser aceptada por el Director de las Obras) necesario para la realización de las pruebas, así como para el vaciado de los tramos.

Los tapones o bridas ciegas a emplear deberán ser adecuados para resistir las presiones requeridas sin ocasionar daños o tensiones excesivas en los tubos, debiendo ser fácilmente desmontables para poder continuar el montaje de los siguientes tramos. Igualmente deberán comprobarse que existen los acodamientos necesarios y fraguado el hormigón de los anclajes al objeto de evitar cualquier movimiento o daño al conjunto al aplicar la presión.

La zanja deberá encontrarse parcialmente rellena a excepción de las juntas.

b.1.) Prueba de presión interior

Se realizará por tramos a medida que avance el montaje. Se realizará en longitudes comprendidas, a ser posible, entre puntos singulares del trazado, y en todo caso, con la aprobación de la Dirección de la Obra.

El tramo se cerrará por ambos extremos mediante sendas culatas que se sujetarán mediante macizos de anclaje al terreno circundante. Se dará entrada al agua por el punto bajo del tramo dejando abiertos todos los elementos que puedan dar salida al aire. En dicha zona se colocará la bomba para la presión hidráulica que deberá estar provista de elementos de regulación y medición de la presión.

La presión interior de prueba de la tubería será tal que se alcance en el punto más bajo del tramo en prueba, el ciento cuarenta por ciento (140%) de la presión máxima de trabajo en el punto de mayor presión. La presión se subirá lentamente por incrementos menores de un kilogramo por centímetro cuadrado (1 Kg/cm²).

Alcanzada la presión de prueba se mantendrá durante treinta (30) minutos considerando satisfactoria la prueba si el descenso de la misma en dicho intervalo es inferior a la raíz cuadrada del quinto de la de prueba.

b.2.) Prueba de estanqueidad

Realizada la prueba anterior se procederá a la de estanqueidad a la presión estática máxima del tramo.

Para ello se mantendrá durante un periodo de dos (2) horas la presión, estática mencionada mediante el suministro de agua al tramo.



El volumen de agua suministrado V, no podrá superar el valor dado por la expresión:

$$V \text{ (litros)} \leq K \times L \times D$$

siendo:

K = Coeficiente que depende del material

L = Longitud del tramo de prueba en metros

D = Diámetro interior (D.N.) en metros

Hormigón en masa K = 1,000

Hormigón armado con o sin camisa K = 0,400

Hormigón pretensado K = 0,250

Fibro cemento K = 0,350

Fundición K = 0,300

Acero K = 0,350

Plásticos K = 0,350

Tampoco se admitirán pérdidas de agua localizadas apreciables, aunque la cantidad total sea inferior al valor anterior.

MEDICION Y ABONO

Las tuberías se medirán por los metros (m) de longitud de su generatriz inferior, descontando las longitudes debidas a arquetas, pozos de registro, aliviaderos, etc.

Para su abono, a las mediciones anteriores se les aplicarán los precios unitarios correspondientes, según el tipo y el diámetro del tubo que figuran en el Cuadro de Precios nº 1.

En los precios anteriores se encuentra incluido el suministro de los tubos, preparación de las superficies de asiento, colocación de los tubos, ejecución de las juntas, piezas especiales y empalmes con arquetas, pozos de registro u otras tuberías junto con todos los ensayos y pruebas necesarios.

3.3.21. CONEXIONES

La adaptación de tapas de registro o trampillones existentes a la nueva rasante del pavimento requerirá un levantamiento y nueva colocación utilizando los medios adecuados y recreciendo la obra de fábrica correspondiente de forma que se asegure la total estabilidad de la nueva disposición. Se abonará a los precios correspondientes del Cuadro de Precios y sólo será de aplicación para registros existentes con anterioridad a la iniciación de la obra. No será de aplicación para situaciones provisionales de tapa de registro colocados durante la obra cuya adecuación a la situación definitiva será de exclusiva cuenta del Contratista.

Se entiende por conexiones el acoplamiento de las tuberías proyectadas, bien de saneamiento o de abastecimiento de agua, a los pozos de registro, ó tuberías de la red general existentes con anterioridad a la obra. Se abonarán de acuerdo con el precio correspondiente. No serán de abono las conexiones que



haya que realizar entre tuberías a elementos instalados en la misma obra, cuyo abono se encuentra incluido en las unidades correspondientes.

En todos los casos los materiales y elementos a utilizar serán de calidad similar a los existentes ó a los proyectados, y las unidades deberán quedar totalmente terminadas, limpias, y si es necesario, probadas.

3.3.22. 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 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.

Para consumo humano se emplearán tubos negros con banda azul, tal y como se indica en la norma UNE EN 12201

La unión de los diferentes tubos se realizará mediante soldadura por electrofusión o por termofusión.

IDENTIFICACIÓN Y MARCADO:

Todos los tubos y accesorios deben estar marcados de forma permanente y legible sin aumento, de modo tal que el marcado no produzca puntos de iniciación de fisuras u otros tipos de fallo y que el almacenamiento, exposición a la intemperie, manipulación, instalación y uso normales no afecten la legibilidad de dicho marcado.

El marcado mínimo requerido en los tubos será el siguiente :

- Número de la norma de sistema
- Identificación del fabricante
- Material y designación
- Dimensiones
- Serie SDR
- Presión, en bar
- Periodo de producción : fecha o código claro que proporcione la trazabilidad del periodo de producción, en términos de año y mes y, si el fabricante está produciendo en diferentes lugares, el lugar de producción

Dicho marcado tendrá una frecuencia no inferior a un metro.

El marcado mínimo requerido para los accesorios de polietileno será el siguiente :

- Identificación del fabricante
- Diámetro nominal y series de tubo
- Información del fabricante : cifras o código claro que proporcione la trazabilidad del periodo de producción, en términos de año y mes y, si el fabricante está produciendo en diferentes lugares, el lugar de producción
- Intervalo de SDR de fusión



- Material y designación

El marcado de los accesorios puede imprimirse sobre una etiqueta, o una etiqueta por accesorio o por bolsa individual. La etiqueta debe ser de suficiente calidad para que se quede intacta y legible durante el periodo de instalación. El marcado mínimo requerido sobre la etiqueta será el siguiente :

- Número de la norma
- Material y designación
- Intervalo de presión, en bar
- Tolerancia (solamente para accesorios con extremo macho) $dn > 280$ mm
- Intervalo de SDR de fusión

Los accesorios de fusión deberían tener un sistema, numérico o electromecánico o autorregulado, para reconocimiento de los parámetros de fusión, para facilitar el proceso de fabricación. Cuando se utilice los códigos de barras para el reconocimiento numérico, la etiqueta del código de barras debería poder adherirse al propio accesorio y protegerse frente a cualquier deterioro.

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:

La tubería de polietileno se abonará por metros lineales (m), realmente colocados, medidos en el terreno. Estarán incluidas las piezas especiales necesarias.

3.3.23. TUBERÍA DE PVC

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 realizaran 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/m²".

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:

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 ³
Coefficiente dilatación térmica.....	60 - 80
Temperatura reblandecimiento VICAT mínima.....	79°C
Módulo elasticidad lineal.....	28.000 Kp/cm ²
Resistencia tracción simple mínima.....	500 Kp/cm ²
Alargamiento en la rotura a tracción.....	80 %
Absorción de agua máxima.....	40 g/m ²
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 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.

MARCADO:

Los elementos de marcado estarán impresos o marcados directamente sobre el tubo a intervalos máximos de 1 metro de forma que sea legible después del almacenamiento, exposición a la intemperie e instalación, la legibilidad se ha de mantener durante la vida útil del producto.

El marcado no debe producir fisuras ni otro tipo de desperfectos.

Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información impresa debe ser diferente del color base del tubo.

El tamaño del marcado debe ser tal que sea fácilmente legible sin aumento.

Marcado mínimo requerido :

- Norma de referencia
- Nombre del fabricante
- Material
- Diámetro exterior nominal y espesor de pared
- Presión nominal
- Información del fabricante, para conseguir la trazabilidad debe aparecer la siguiente información:
 - Nombre o código para la ciudad de fabricación
 - Periodo de fabricación, año, en cifras o en código
- Número de la línea de extrusión, si no está incluida en la información del fabricante

MEDICION Y ABONO:

La tubería de P.V.C. se abonará por metros lineales (m), realmente colocados, medidos en el terreno.

3.3.24. VALVULAS

Son elementos de la red de abastecimiento que permiten cortar el paso del agua, evitar su retroceso o reducir su presión.

En la red de abastecimiento de agua los tipos de válvulas a instalar son:

- De compuerta, en tuberías de diámetro inferior a 300 mm.



- De mariposa, en tuberías de diámetro igual o superior a 300 mm.
- De esfera, en acometidas.

MATERIALES E INSTALACION

Las válvulas de compuerta y de mariposa se unirán con bridas tipo PN-16.

Las válvulas de compuerta serán de paso total y de estanquidad absoluta. Tanto el cuerpo como la tapa y la compuerta serán de fundición dúctil tipo GGG-50. El cuerpo y la tapa tendrán un recubrimiento anticorrosivo a base de resina epoxi aplicada electroestáticamente interna y externamente superior a 150 micras. La compuerta estará completamente revestida de elastómero (EPDM), con zonas de guiado independientes de las zonas de estanquidad. El eje de maniobra será de acero inoxidable al 13% de cromo, forjado en frío.

Las válvulas de mariposa dispondrán de desmultiplicador, tanto el cuerpo como la mariposa serán de fundición dúctil GGG-50, revestida interna y externamente de resina epoxi aplicada electroestáticamente interna y externamente superior a 150 micras. La junta de la mariposa será de EPDM y su asiento será de aleación inoxidable de alto contenido en níquel. El árbol y el eje de la mariposa serán de acero inoxidable.

Las válvulas de esfera se instalarán en acometidas de hasta dos pulgadas de diámetro (63 mm de diámetro nominal de tubo). Serán de bronce, los asientos de PTFE y las juntas tóricas de EPDM.

A petición de la Dirección Facultativa el Contratista deberá facilitar los certificados de calidad de los materiales empleados en la fabricación de los distintos elementos de las válvulas y los resultados de las pruebas y ensayos efectuados.

Las válvulas se instalarán de forma que el eje de accionamiento quede vertical y coincida con la tapa de la arqueta correspondiente.

La unión de las válvulas de compuerta o de mariposa con la tubería, a base de bridas, se efectuará intercalando un carrete de anclaje por un lado, en el caso de que no estén unidas a una te, y un carrete de desmontaje por el otro. La distancia entre la válvula y el fondo de la arqueta será la necesaria para que se puedan montar y retirar los tornillos de las bridas.

MARCADO

Las válvulas se deben marcar de manera visible y durable del siguiente modo :

- Diámetro nominal
- Identificación de los materiales de la carcasa
- Presión nominal
- Identificación del fabricante
- Identificación del año de fabricación
- Norma aplicada

Para DN<50, sólo son obligatorias las siguientes marcas :

- Presión nominal
- Identificación del año de fabricación
- Norma aplicada



MEDICION Y ABONO

Las válvulas se abonarán por unidades instaladas contabilizadas en obra, siempre que no estén incluidas en una unidad más compleja, en cuyo caso su abono estará comprendida en el de la unidad en cuestión.

3.3.25. HIDRANTES

Elementos de la red de abastecimiento que permitan disponer de agua para los usos públicos.

MATERIALES E INSTALACION

La conexión a la red general se realizará con tubería de 110 mm de diámetro.

El hidratante será de 100 mm de diámetro nominal, con dos bocas de 70 mm. El cuerpo, el acoplamiento y el cierre serán de fundición nodular, las juntas de EPDM, los racores de 70 tipo Barcelona de aluminio, con tapones del mismo material. Los tapones dispondrán de válvulas de comprobación y el cuerpo de una válvula antihelada. El conjunto va protegido por una arquetilla rectangular de fundición con su correspondiente tapa del mismo material.

MEDICION Y ABONO

Los hidratantes se abonarán por unidades completamente instaladas contabilizadas en obra.

3.3.26. VENTOSAS

Elementos específicamente diseñados e instalados para permitir la entrada y salida del aire en las conducciones de abastecimiento, siendo instalados en sus puntos altos o en aquellos que presenten un cambio brusco de pendiente. Están constituidos por la ventosa propiamente dicha, una válvula seccionamiento tipo compuerta, que permite aislar la ventosa de la conducción en caso de averías, y la arqueta en que se alojan ambos.

MATERIALES E INSTALACION

La ventosa ha de ser capaz de realizar tres funciones: admisión de aire en el vaciado de la tubería, eliminación de aire en el llenado y purga de aire en el funcionamiento.

La válvula de compuerta y la arqueta cumplirán las condiciones establecidas en los correspondientes artículos de este Pliego, con la salvedad de que la tapa la arqueta tendrá los orificios requeridos para el paso del aire.

El cuerpo y la tapa de la ventosa serán de fundición modular revestida totalmente de empolvado epoxi. La brida será PN-16. Las juntas serán de EPDM.

MARCADO

Las ventosas se deben marcar de manera visible y durable del siguiente modo :

- DN
- Identificación de los materiales de la carcasa
- PN



- Identificación del fabricante
- Identificación del año de fabricación
- Normativa aplicada

Para ventosas de DN<50, sólo son obligatorias las siguientes marcas :

- PN
- Identificación del fabricante
- Norma aplicada
- La clase CEM

MEDICION Y ABONO

Las ventosas se abonarán por unidades completamente instaladas contabilizadas en obra. El precio de la unidad comprende la ventosa, la válvula de aislamiento y la arqueta donde se aloja el conjunto.

3.3.27. ENLOSADO SOBRE HORMIGON

Se define como enlosado sobre hormigón el pavimento ejecutado con losas de piedra natural o de hormigón, sobre una base de hormigón en masa.

MATERIALES:

1.- LOSAS DE PIEDRA NATURAL:

Las losas de piedra deberán cumplir las condiciones señaladas en el artículo 3.3.22 "Piedra Natural" del presente Pliego. El peso específico de la piedra no será inferior a dos mil quinientos kilogramos por metro cúbico (2.500 Kg/m³), determinado según la Normas de ensayo UNE 7067-54.

La resistencia a compresión de la piedra no será inferior a mil trescientos kilopondios por centímetro cuadrado (1.300 Kp/cm²), determinado según la Norma UNE 7068-53.

El coeficiente de desgasta de la piedra será inferior a trece centésimas de centímetro (0,13 cm), determinado según la Norma de ensayo UNE 7069-53.

La resistencia a la intemperie será tal que, sometidas las losas a veinte ciclos de congelación, al final de ellos no presentarán grietas, desconchados, ni alteración visible alguna. Esta determinación se hará de acuerdo con la Norma UNE 7070.

2.- LOSAS DE HORMIGON:

Deberán de cumplir las condiciones señaladas en el Artículo 3.3.23 "Pavimentos de hormigón vibrado" de este Pliego.

3.- MORTERO DE CEMENTO:

Salvo especificación en contrario el tipo de mortero a utilizar será el mortero hidráulico designado como M-350.

4.- LECHADA:

La lechada de cemento para el rejuntado se compondrá de seiscientos kilogramos de cemento por metro cúbico (600 Kg/m³), y de arena, de la que no más de un quince por ciento (15 %) en peso quede



retenida en el tamiz 2,5 UNE, ni más de un quince por ciento (15 %) en peso pase por el tamiz 0,32 UNE.

EJECUCION:

Sobre la base de hormigón humedecida se dispone el lecho de mortero en forma de torta, con unos cinco centímetros (5 cm) de espesor.

Las losas, previamente humedecidas, se asientan sobre la capa de mortero fresco, golpeándolas con pisones de madera hasta que queden bien asentadas y enrasadas.

Como remate de la colocación se regará el enlosado con agua, se rellenarán las juntas con lechada y se eliminará cejas y resaltos de forma que el pavimento una vez terminado presente una superficie continua.

El control de ejecución se basará en inspecciones periódicas, vigilándose especialmente el proceso de ejecución y la terminación del pavimento.

MEDICION Y ABONO:

Los enlosados se abonarán por metros cuadrados (m²) de superficie de pavimento construido, medidos en obra. El precio unitario incluye, además del suministro y colocación de las losas, el mortero y la lechada, así como todas las operaciones necesarias para la correcta terminación del pavimento.

3.3.28. ELEMENTOS DE MADERA EMPLEADOS EN MOBILIARIO URBANO

El presente artículo será de aplicación para todas aquellas unidades o elementos del Proyecto que, estando realizadas en madera, o bien, que incluyan este material como parte integrante de las mismas, sean destinadas a formar parte del mobiliario urbano, quedando, por tanto, situadas a la intemperie.

MATERIALES:

La madera a emplear será de tipo resinoso, y de fibra recta.

No presentará signo alguno de putrefacción ni atronaduras o ataque de hongos.

Estará exenta de grietas, lupias, verrugas, manchas o cualquier otro defecto que perjudique a su resistencia. Los nudos tendrán un espesor inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión de la pieza. Las fibras serán rectas y no reviradas o entrelazadas y paralelas a la mayor dimensión de la pieza.

El contenido de humedad no será inferior al 15 por ciento según la norma UNE 56.529.

El peso específico mínimo será de 0,60 Toneladas por metro cúbico, según la norma UNE 56.531.

Las características mecánicas se ajustarán a las especificaciones de las normas UNE 56.535 a 56.539.

PROTECCION:

Los elementos de madera estarán protegidos de manera que se aumente su durabilidad, fundamentalmente frente al ataque de seres vivos (hongos e insectos xilófagos) y de los agentes agresivos de la intemperie, especialmente el agua.

Los procedimientos de protección admisibles para los elementos de madera a emplear en mobiliario urbano serán el de inyección de producto protector en madera seca, por medios mecánicos y/o el de impregnación de madera seca por capilaridad a partir de la superficie.



RECEPCION:

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones y normas expuestos, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

En todo caso, queda a criterio de la Dirección Técnica la clasificación del material en lotes de control y la decisión sobre los ensayos de recepción a realizar.

Las partidas o lotes rechazados serán retirados o sustituidos.

MEDICION Y ABONO

La medición y abono de los elementos de madera del mobiliario urbano se realizará de acuerdo con la especificación concreta de la unidad de obra de que se trate o de la que formen parte.

3.3.29. CAJAS GENERALES DE PROTECCION

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 -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.

3.3.30. CAJAS DE PROTECCION 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.

3.3.31. 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.

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 mm² 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.

3.3.32. CENTROS DE MANDO

Las líneas de alimentación a los puntos de luz y de control, cuando existan, partirán desde un cuadro de protección y control; las líneas estarán protegidas individualmente, con corte omnipolar, en este cuadro, tanto contra sobrecargas (sobrecargas y cortocircuitos), como contra corrientes de defecto a tierra y contra sobretensiones cuando los equipos instalados lo precisen. La intensidad de defecto, umbral de desconexión de los interruptores diferenciales, que serán de reenganche automático, será como máximo de 300 mA y la resistencia de puesta a tierra, medida en la puesta en servicio de la instalación, será como máximo de 30 Ω .

El sistema de accionamiento del alumbrado se realiza con interruptores horarios o fotoeléctricos. Se dispondrá de un interruptor manual que permita el accionamiento del sistema con independencia de los dispositivos citados.

La envolvente del cuadro, proporcionará un grado de protección mínima IP55 según UNE 20.324 e IK10 según UNE-EN 50.102 y dispondrá de un sistema de cierre que permita el acceso exclusivo al mismo, del personal autorizado, con su puerta de acceso situada a una altura comprendida entre 2 m y 0,3 m. Los elementos de medidas estarán situados en un módulo independiente.

Las partes metálicas del cuadro irán conectadas a tierra.

El programa previsto, para el período de funcionamiento del alumbrado público, será el encendido total a primera hora y reducido a partir de medianoche u otra hora a determinar.

Para conseguir el fin propuesto se instalará en cabecera de la línea de alumbrado público, adosado al correspondiente armario de medida, maniobra, protección y distribución, un nuevo armario de servicio intemperie que alojará un equipo regulador de flujo-estabilizador de tensión.

Se utilizará un equipo estático, compuesto por tres módulos monofásicos totalmente independientes, provisto cada uno de ellos de autotransformador con más de 8 tomas, microcontrolador, by-pass de rearme automático con contactores, magnetotérmico, protección térmica, protección contra descargas atmosféricas, que realiza autotest en el arranque, que arranca a potencia nominal, capaz de estabilizar la tensión en el umbral comprendido entre 210-250 V con tolerancia +/- 2 %, trifásico para 400/230 V.



MEDICION Y ABONO:

Los centros de mando se abonarán por unidad (ud) realmente montada y en servicio, medidos en obra.

3.3.33. 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 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 sobreintensidades.

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.

3.3.34. 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.

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.

3.3.35. 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.

3.3.36. PROTECCION 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 mm² en cobre.

3.3.37. 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 mm² 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 mm² 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 mm² 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.

3.3.38. CANALIZACIONES ELECTRICAS

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
Retencia 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 ³ 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 ²)	Diámetro exterior de los tubos (mm)				
	Número de conductores				
	< 6	7	8	9	10
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.

3.3.39. 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.

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 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.

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 junio de 2017
SECCION TÉCNICA MUNICIPAL
SERVICIO DE INGENIERIA

Fdo : M^a del Mar Pardo Sánchez
INGENIERO DE CAMINOS MUNICIPAL

Fdo : M^a Isabel Castro Martínez
GRADUADO EN INGENIERIA CIVIL

PROYECTO:

ACONDICIONAMIENTO DE LA CALLE AVE MARÍA ENTRE LA C/ CAMINO DE SANTIAGO Y LA C/ REPÚBLICA ARGENTINA

DOCUMENTO Nº 4

PRESUPUESTO

AUTORAS DEL PROYECTO:

MARÍA DEL MAR PARDO SÁNCHEZ
Ingeniero Municipal de Caminos, Canales y Puertos

ISABEL CASTRO MARTÍNEZ
Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA
Ayuntamiento
de Ponferrada

JUNIO de 2017



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA

Ayuntamiento
de Ponferrada

MEDICIONES



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO I : DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

D200020 M² DEMOLICION DE ACERAS

M² Demolición con medios mecánicos 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	730,00	730,00	730,00
			<hr/>
			730,00

D200042 M² DEMOLICION FIRME FLEXIBLE

M² Demolición firme flexible, con un espesor medio de 20 cm, incluso retirada de escombros a vertedero.

1	510,00	510,00	510,00
			<hr/>
			510,00

D200070 MI CORTE PAVIMENTO FLEXIBLE

MI Corte con disco sobre firme de calzada flexible.

1	25,00	25,00	25,00
			<hr/>
			25,00

D200012 PAQUETES MONTAJE MOBILIARIO URBANO Y CIERRE METALICO EXISTENTE

Partida alzada de abono íntegro para desmontaje y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario urbano existente en la plaza (señales, rótulos, papeleras, bolardos, semáforos, etc...).

1		1,00	1,00
			<hr/>
			1,00

D200163 Ud TALA Y DESTOCANADO DE ARBOL

Ud Tala y destocanado de árbol con extracción de raíces por medios mecánicos, con transporte a vertedero incluso relleno y compactado del hueco.

2		2,00	2,00
			<hr/>
			2,00

D200247 PAQUETES RETIRADA Y COLOCACION DE NUEVO KIOSKO

Partida alzada de abono íntegro para retirada de kiosko de prensa y kiosko de la ONCE. Incluso traslado al almacén municipal o lugar que indique la Dirección de obra. Colocación de nuevo kiosko de prensa completamente instalado.

1		1,00	1,00
			<hr/>
			1,00



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO II : SANEAMIENTO

D11.00061 Ud ACOMETIDA DOMICILIARIA SANEAMIENTO

Ud 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 profundida variable hasta 2 m. Incluso pieza de transición reducida para conexión del edificio, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas a la arqueta, con cerco y tapa de fundición y conexión de bajates del edificio. Completamente acabada.

Edificios	8	8,00	
Kiosko	1	1,00	9,00
			<hr/>
			9,00

D300277 Ud SUMIDERO SIFONICO POLIPROPILENO C/ CONEXION COLECTOR

Ud Suministro y colocación de sumidero sifónico de polipropileno de medidas 420x210x500 mm con teja extraíble y rejilla de fundición dúctil abatible. Incluso conexión a la red general con tubería de PVC de 160 mm de diámetro y clip de entronque 315/160 mm con el colector general.

	8	8,00	8,00
			<hr/>
			8,00



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO III : ABASTECIMIENTO							
D200050	MI EXTRACION DE TUBERIAS EXISTENTES						
	MI Excavación, relleno, compactado y extracción de tubería existente, con retirada de sobrantes a vertedero.						
	Ave María	1	175,00			175,00	
	Camino de Santiago	1	45,00			45,00	220,00
							<hr/> 220,00
D300002	Ud DEMOLICION DE POZO EXISTENTE						
	Ud Demolición de pozo existente de hormigón, hasta una altura de 3.5 m. Incluso retirada de escombros a vertedero.						
		1				1,00	1,00
							<hr/> 1,00
D400010	MI EXCAVACION ZANJA ABASTECIMIENTO.						
	MI Excavación de zanja, mecánica y manual, hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.						
	Ave María	1	175,00			175,00	
	Camino de Santiago	1	45,00			45,00	220,00
							<hr/> 220,00
D400175	MI TUBERIA PEAD 110 mm 10 atm						
	MI Tubería de polietileno de alta densidad PE-100 de 110 mm de diámetro 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 p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Colocación de cinta señalizadora de existencia de tuberías de abastecimiento						
	Ave María	1	175,00			175,00	
	Camino de Santiago	1	45,00			45,00	220,00
							<hr/> 220,00
D400315	Ud VALVULA PN-10 DN-100						
	Ud Válvula de compuerta de cierre elástico PN-10 DN-100 mm de diámetro, cuerpo en 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.						
		5				5,00	5,00
							<hr/> 5,00
D400559	Ud "T" DE FUNDICION DN 100-100-100						
	Ud Suministro e instalación en zanja de pieza especial de derivación en "T" de polietileno PE 100, 100-100-100 mm, incluso macizo de anclaje y p.p. de piezas especiales.						
		2				2,00	2,00
							<hr/> 2,00



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
D11.00030	Ud POZO DE LLAVES BAJO CALZADA D-600 Ud Pozo de llaves bajo acera. Realizado con solera de hormigón de 15 cm y tubo PVC corrugado de 1000 mm, protección lateral de arena compactada de 20 cm de ancho. Incluso excavación, relleno y cerco y tapa circular de fundición de 600 mm de diámetro.						
		2				2,00	2,00
							2,00
D400040	Ud BOCA DE RIEGO BV-05-63 Ud Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN-16 para DN-40 y marco 40x30 cm.						
		1				1,00	1,00
							1,00
D400050	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 válvula de corte independiente.						
		1				1,00	1,00
							1,00
D11.00050	Ud REPOSICION ACOMETIDA DOMICILIARIA ABASTECIMIENTO Ud Reposición acometida domiciliar de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con tapa practicable.						
	Edificios	8				8,00	
	Kiosko	1				1,00	
	Fuente	1				1,00	10,00
							10,00
D400030	Ud CONEXION TUBERIA ABAST. RED EXISTENTES Ud Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto.						
		4				4,00	4,00
							4,00



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO IV : ALUMBRADO PUBLICO

EDPTAP055 Ud PUESTA A TIERRA ALUMB. PUBLICO (COLUMNA O C.M. c/ELECTRODO)

Ud 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.

4	4,00	4,00
		<hr/>
		4,00

EDOCRR245 M² ACERA DE BALDOSA 30x30x3 cm

M² Pavimento formado por baldosa gris, de nueve pastillas para uso exterior, de medidas 30x30x3 cm. Tomado con mortero 1/6 rejuntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y completa realización.

1	33,00	33,00	33,00
			<hr/>
			33,00

EDCIMC15 Ud CIMENTACION BACULO/COLUMNA <= 7 m

Ud 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.

1	1,00	1,00
		<hr/>
		1,00

EDOCAR075 Ud ARQUETA (F), 35,5x35,5x70 cm (ART.), ALUMBRADO PUBLICO

Ud 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.

13	13,00	13,00
		<hr/>
		13,00

EDZAP040 MI ZANJA, 0,4x0,6 m, RED A.P.

MI 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.

1	214,00	214,00	214,00
			<hr/>
			214,00

EDZAP060 MI ZANJA, 0,5x0,8 m, RED A.P.

MI 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.

1	13,00	13,00	13,00
			<hr/>
			13,00

**MEDICIONES****ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA****TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EDOCCNV145	Ud PASO RED AEREA A SUBTERRANEA, Cu. 35 mm Ud Paso aéreo a subterráneo de instalación eléctrica, sobre poste o fachada. Tubo de cobre 35 mm. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalado.						
		7				7,00	7,00
							7,00
EDOCCNA050	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 1/90, RED A.P. MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.						
		1	189,00			189,00	189,00
							189,00
EDOCCNA055	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 2/90, RED A.P. MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.						
		1	25,00			25,00	25,00
							25,00
EDOCCNA350	MI CANALIZACION EN CRUCE, 2/90, RED A.P. MI Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 2 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.						
		1	6,00			6,00	6,00
							6,00
EDOCCNA355	MI CANALIZACION EN CRUCE, 3/90, RED A.P. MI 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.						
		1	7,00			7,00	7,00
							7,00
EDOCCNA035	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 1/63, RED A.P. MI 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. 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.						
		1	14,00			14,00	14,00
							14,00



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO V : DISTRIBUCION ELECTRICA

EDZEL050 MI ZANJA, 0,5x0,8 m, RED ELECTRICA (BT o MT)

MI 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.

1	8,00	8,00	8,00
			<hr/>
			8,00

EDZEL060 MI ZANJA, 0,5x0,1 m, RED ELECTRICA (BT o MT)

MI 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.

1	137,00	137,00	137,00
			<hr/>
			137,00

EDZEL070 MI ZANJA, 0,5x1,2 m, RED ELECTRICA (BT o MT)

MI Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1,2 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. Completamente realizada.

1	15,00	15,00	15,00
			<hr/>
			15,00

EDOCCNE050 MI CANALIZACION BAJO ACERA, 1/160, RED ELECTRICA (BT o MT)

MI 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.

1	8,00	8,00	8,00
			<hr/>
			8,00

EDOCCNE055 MI CANALIZACION BAJO ACERA, 2/160, RED ELECTRICA (BT o MT)

MI 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.

1	137,00	137,00	137,00
			<hr/>
			137,00

EDOCCNE165 MI CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 4/160, RED ELECTRICA (BT o MT)

MI Canalización, de la red eléctrica, de BT o MT, en cruce de calzada con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.

1	15,00	15,00	15,00
			<hr/>
			15,00



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
EDOCAR175	Ud ARQUETA (F), 60x60x90 cm (ART.), UNION FENOSA Ud 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.	3				3,00	3,00
							<hr/> 3,00



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO VI : TELECOMUNICACIONES

EDZCO060 MI ZANJA, 0,50x0,9 m, COMUNICACIONES

MI 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.

1	133,00	133,00	133,00
			<hr/>
			133,00

EDOCCNCM260 MI CANALIZACION BAJO ACERA, 2/125, COMUNICACIONES

MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 2 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.

1	15,00	15,00	15,00
			<hr/>
			15,00

EDOCCNCM300 MI CANALIZACION BAJO ACERA, 6/125, COMUNICACIONES

MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.

1	127,00	127,00	127,00
			<hr/>
			127,00

EDOCCNCM710 MI CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 6/125, COMUNICACIONES

MI 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.

1	6,00	6,00	6,00
			<hr/>
			6,00

EDOCAR265 Ud ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), COMUNICACIONES

Ud Arqueta de 106x70x80 cm, interior, (l_xexp), 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.

3		3,00	3,00
			<hr/>
			3,00



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO VII : PAVIMENTACION

D500285 MI BORDILLO JARDIN RECTO 20x10 cm

MI Bordillo prefabricado recto de hormión 10/20, bicapa, color a elegir por la Dirección Facultativa, de 1m de longitud. Totalmente colocado.

C/ Ave María	1	78,00		78,00	
	1	75,00		75,00	
Zona verde	1	44,00		44,00	
Acceso garajes	1	4,00		4,00	
	1	4,00		4,00	
	1	27,00		27,00	232,00
					232,00

D11.00090 MI BORDILLO RIGOLA (15/25)-35

MI Bordillo prefabricado de hormigón 15/25 con rigola de hormigón "in situ" HM-20 de 35 cm de ancho vista, acabado enlucido.

C/ Camino de Santiago	1	45,00		45,00	45,00
					45,00

D500372 M² BALDOSA HIDRAULICA TACTIL 40x40x4 TACOS Y/O DIRECCIONAL

M² Pavimento formado por baldosa hidráulica táctil de tacos y/o direccional de dimensiones 40x40 y 4 cm de espesor; textura rugosa y color rojo y blanco, en formación de pasos de peatones. Tomado con mortero 1/6 rejuntado, limpieza final y sellado de juntas con cordón de sicaflex.

	1	15,90		15,90	
	1	10,50		10,50	26,40
					26,40

D500380 M² BALDOSA HIDRAULICA 40x40x4 cm

M² Pavimento formado por baldosa hidráulica de medidas 40 x 40 y 4 cm de espesor. Textura rugosa o acanalada y color a elegir por la Dirección Facultativa. Tomado con mortero 1/6, rejuntado y limpieza final. Totalmente terminado.

	1	32,50		32,50	32,50
					32,50

D500020 M³ HORMIGON HM-20, SOLERA ACERAS

M³ Hormigón HM-20, puesto en obra, incluso vibrado y curado en soleras de aceras y de pavimento de adoquín, juntas de dilatación cada 5 metros, realizadas con poliestireno expandido de 2 cm de espesor.

1	1	15,90	0,12	1,91	
	1	10,50	0,12	1,26	
	1	32,50	0,12	3,90	7,07
					7,07

D500160 M³ SUBBASE GRANULAR ZA-20

M³ Subbase granular formada por zahorra artificial tipo ZA-20, puesta en obra, extendida y compactada 98% del proctor modificado, incluso preparación de la base de asiento, en capas de 15 cm de espesor. Desgaste de los Angeles <30

Baldosa	1	15,90	0,15	2,39	
	1	10,50	0,15	1,58	
	1	32,50	0,15	4,88	
Hormigon impreso	1	633,50	0,15	95,03	
Calzada	1	340,00	0,15	51,00	
Hormigón desactivado	1	118,00	0,15	17,70	172,58
					172,58



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
D500241	M² PAVIMENTO HORMIGON IMPRESO e=15 cm M ² Pavimento de hormigón continuo impreso "in situ" de 15 cm de espesor con armado de fibra metálica en masa 25 kg/m ³ y malla inferior de 15/15/6, realizada con hormigón HP-40, acabado con distintos moldes a definir por la Dirección Facultativa, despiece y combinación de colores según plano de detalle, con tratamiento superficial de color; formación de juntas de retracción cada 25 m ² , de 1/3 del espesor y de hormigonado con "pasadores de vaina" al canto. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.	1	633,50			633,50	633,50
							633,50
D500555	M² PAVIMENTO HORMIGON DESACTIVADO e=15 cm M ² Pavimento continuo de hormigón armado con malla 15x15x6 cm, fabricado con árido de machaqueo máximo 8 mm., armado con fibra de polipropileno a razón de 0,6 kg./m ³ , colocado en capa uniforme de 15 cm. de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2/3 mm., i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente.	1	118,00			118,00	118,00
							118,00
D10.70000	M² PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES M ² Pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 7/10 mm con una resistencia a flexotracción de 23,1 Kp/cm ² , una resistencia a comprensión de 45,2 Kp/cm ² y una capacidad drenante de 800 l/(m ² min) sobre capa de 30 mm de material granular. Incluso sistema de protección contráctil realizado con elastómero en el entorno del tronco del árbol para asimilar el normal crecimiento del mismo. Totalmente terminado	1	9,00			9,00	9,00
							9,00



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

CAPÍTULO VIII : SEÑALIZACION

SUBCAPÍTULO 9.1. SEÑALIZACION HORIZONTAL

D700010	M² PINTADO ISLETA, CEBREADO						
	M² Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura termoplástica en frío en dos componestes, color blanco, según Normas UNE, incluso premarcado.						
	Paso peatones	8	5,00	0,50			20,00
	Banda retención STOP	1	2,28				2,28
	Flecha frente-dcha/izda	1	2,18				2,18
	Cebreados	1	1,10				1,10
	Linea detención paso peatones	1	7,60	0,40			3,04
	STOP	1	1,90				1,90
							<hr/> 30,50

D700020	MI MARCA VIAL DE 15 cm						
	MI Marca vial continua o discontinua de 15 cm de ancho, pintura acrílica en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado						
		1	173,50				173,50
							<hr/> 173,50

SUBCAPÍTULO 9.2. SEÑALIZACION VERTICAL

D700080	Ud SEÑAL TRAFICO CIRCULAR D= 60 cm						
	Ud Señal de tráfico circular, de 600 mm de diámetro, formada por un cajón cerrado, de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujeción.						
	R-303	1				1,00	1,00
							<hr/> 1,00

D700100	Ud SEÑAL TRAFICO CUADRADA L= 60 cm						
	Ud Señal de tráfico cuadrada, de 60 cm de lado, 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.						
	S-13 (Paso peatones)	2				2,00	2,00
	S-11	1				1,00	3,00
							<hr/> 3,00

D700110	Ud SEÑAL TRAFICO OCTOGONAL 60 cm						
	Ud Señal de tráfico octogonal, de 60 cm de apotema, 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.						
	R-2	1				1,00	1,00
							<hr/> 1,00

D700150	Ud SOPORTE ALUMINIO 76x3500 mm CON BASE						
	Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm incluso base y anclajes.						
		1				1,00	1,00
							<hr/> 1,00



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
D700151	Ud SOPORTE ALUMINIO 76x4000 mm CON BASE Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x4000 mm incluso base y anclajes.						
		2				2,00	2,00
							<hr/> 2,00



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO IX : MOBILIARIO URBANO

D800015 Ud BANCO RECTO MODELO NEOBARCINO

Ud Banco recto modelo NEOBARCINO o similar de 1,80 metros de longitud. Estructura de fundición de hierro, respaldo y asiento en madera tropical, barnizado y colocado.

11	11,00	11,00
		<hr/>
		11,00

D800041 Ud PILONA MODELO HOSPITALET INOX O SIMILAR

Ud Pilona de fundición modelo hospitalet o similar de 0,80 m de alto y planta circular. Totalmente colocada

12	12,00	12,00
		<hr/>
		12,00

D800097 Ud PAPELERA BASCULANTE

Ud Papelera basculante, de 0,90 m de alto y 40 l de capacidad, con tratamiento superficial tipo GP, colocada.

6	6,00	6,00
		<hr/>
		6,00

D800069 Ud JARDINERA CUADRADA 1000x1000 MADERA

Ud Jardinera cuadrada de acero galvanizado, acabado oxirón negro y madera tropical de dimensiones 1000x1000x800 mm, con drenaje inferior. Colocada en obra.

15	15,00	15,00
		<hr/>
		15,00

D800201 Ud FUENTE DE FUNDICION CON PULSADOR

Ud Suministro y montaje de fuente, modelo a elegir por la dirección Facultativa, de 120 cm de altura, con cuerpo de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, con pulsador y rejilla de fundición de hierro pintada en color negro, fijada a la superficie. Incluso p/p de replanteo, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.

1	1,00	1,00
		<hr/>
		1,00



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO X : GESTION DE RESIDUOS

D29.0001

P.AGESTION RESIDUOS

Partida alzada a justificar para la gestión de residuos generados durante la ejecución de la obra, tal y como se detalla en el anejo n° 5 del proyecto

1

1,00

1,00

1,00



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO XI : CONTROL DE CALIDAD

D15.00023 P.APLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Partida alzada a justificar para la realización del Plan de Control de Calidad según se detalla en el anejo n° 4 del proyecto.

1

1,00

1,00

1,00



MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO XII : SEGURIDAD Y SALUD

D1200418 PA ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Partida alzada a justificar para Estudio de Seguridad y Salud según se detalla en el anejo n° 3 del proyecto.

1

1,00

1,00

1,00



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA

Ayuntamiento
de Ponferrada

CUADRO DE PRECIOS 1



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	11.00092	Ud	Ud Pilona modelo Hospitalet inox o similar		63,24
				SESENTA Y TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
0002	9.00091	Ud	Ud Juego de bridas de fijación de aluminio d=76mm		8,91
				OCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
0003	D10.70000	M²	M² Pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 7/10 mm con una resistencia a flexotracción de 23,1 Kp/cm², una resistencia a compresión de 45,2 Kp/cm² y una capacidad drenante de 800 l/(m² min) sobre capa de 30 mm de material granular. Incluso sistema de protección contráctil realizado con elastómero en el entorno del tronco del árbol para asimilar el normal crecimiento del mismo. Totalmente terminado		155,85
				CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0004	D100030	M³	M³ Hormigón H-17.5 N/mm² con cemento tipo II-C, categoría 35, confeccionado con hormigonera		55,30
				CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0005	D100040	M³	M³ Hormigón HM-20 N/mm² con cemento tipo II-C, categoría 35, confeccionado con hormigonera		66,59
				SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0006	D100080	M³	M³ Mortero de cemento tipo II-C, categoría 350 y arena de río de dosificación 1/6, confeccionado en obra.		55,85
				CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0007	D100085	M³	M³ Lechada cemento blanco		66,76



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0008	D11.00030	Ud	Ud Pozo de llaves bajo acera. Realizado con solera de hormigón de 15 cm y tubo PVC corrugado de 1000 mm, protección lateral de arena compactada de 20 cm de ancho. Incluso excavación, relleno y cerco y tapa circular de fundición de 600 mm de diámetro.	TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	377,85
0009	D11.00050	Ud	Ud Reposición acometida domiciliar de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con tapa practicable.	CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS	468,02
0010	D11.00061	Ud	Ud 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, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas a la arqueta, con cerco y tapa de fundición y conexión de bajates del edificio. Completamente acabada.	CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	483,60
0011	D11.00090	MI	MI Bordillo prefabricado de hormigón 15/25 con rigola de hormigón "in situ" HM-20 de 35 cm de ancho vista, acabado enlucido.	CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	42,83
0012	D1200418	PA	Partida alzada a justificar para Estudio de Seguridad y Salud según se detalla en el anejo nº 3 del proyecto.	MIL CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	1.138,33



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0013	D15.00023	P.A.	Partida alzada a justificar para la realización del Plan de Control de Calidad según se detalla en el anejo nº 4 del proyecto.	MIL NOVENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	1.096,17
0014	D200012	PAAl	Partida alzada de abono integro para desmontaje y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario urbano existente en la plaza (señales, rótulos, papeleras, bolardos, semáforos, etc...).	DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	252,97
0015	D200020	M²	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.	SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	7,73
0016	D200042	M²	M² Demolición firme flexible, con un espesor medio de 20 cm, incluso retirada de escombros a vertedero.	UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	1,60
0017	D200050	MI	MI Excavación, relleno, compactado y extracción de tubería existente, con retirada de sobrantes a vertedero.	TRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	3,84
0018	D200070	MI	MI Corte con disco sobre firme de calzada flexible.	CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	5,42



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0019	D200163	Ud	Ud Tala y destocanado de árbol con extracción de raíces por medios mecánicos, con transporte a vertedero incluso relleno y compactado del hueco.	CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS	144,02
0020	D200247	PAAI	Partida alzada de abono íntegro para retirada de kiosko de prensa y kiosko de la ONCE. Incluso traslado al almacén municipal o lugar que indique la Dirección de obra. Colocación de nuevo kiosko de prensa completamente instalado.	OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	843,21
0021	D29.0001	P.A.	Partida alzada a justificar para la gestión de residuos generados durante la ejecución de la obra, tal y como se detalla en el anejo nº 5 del proyecto	QUINIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	573,38
0022	D300002	Ud	Ud Demolición de pozo existente de hormigón, hasta una altura de 3.5 m. Incluso retirada de escombros a vertedero.	CIENTO DIECISIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	117,79
0023	D300012	MI	MI Excavación de zanja para colectores generales de saneamiento en cualquier tipo de terreno, por medios mecánicos y manuales hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	9,82



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0024	D300013	MI	MI Excavación zanja para conexión de acometidas, sumideros y bajantes, con medios mecánicos y manuales hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tubería de saneamiento en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	5,48
0025	D300050	MI	MI Tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m ² con un diámetro 160 mm y 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 esta hasta los riñones incluso material de asiento y p.p. de piezas especiales. Colocada en obra.	TRECE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	13,56
0026	D300100	MI	MI Tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m ² con un diámetro 400 mm y unión por junta elástica con enchufe y aro de caucho butilo. Colocado en zanja sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz de la tubería con la misma arena; compactando, incluso material de asiento y p.p. de piezas especiales. Colocada en obra.	SESENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	67,48
0027	D300140	Ud	Ud Entronque en clip de PVC de 315/160 mm. modelo Glasidur o equivalente estanco con pestañas de presión y juntas de goma, colocado.	CUARENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	47,83



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0028	D300141	Ud	Ud Entronque en clip de PVC de 315/200mm. modelo Glasidur o equivalente estanco con pestañas de presión y juntas de goma, colocado.	CINCUENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	51,91
0029	D300170	Ud	Ud Codo PVC de diámetro 160/90°. Colocado en sumideros	DIECISIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	17,73
0030	D300277	Ud	Ud Suministro y colocación de sumidero sifónico de polipropileno de medidas 420x210x500 mm con teja extraíble y rejilla de fundición dúctil abatible. Incluso conexión a la red general con tubería de PVC de 160 mm de diámetro y clip de entronque 315/160 mm con el colector general.	DOSCIENTOS NUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	209,38
0031	D400010	MI	MI Excavación de zanja, mecánica y manual, hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	SIETE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	7,14
0032	D400030	Ud	Ud Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto.	CIENTO SESENTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	161,20
0033	D400040	Ud	Ud Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN-16 para DN-40 y marco 40x30 cm.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	354,85



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0034	D400050	Ud	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 válvula de corte independiente.	NOVECIENTOS DOCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	912,27
0035	D400090	Ud	Ud Collarín de fundición nodular con abrazadera y tornillería de acero inoxidable hasta 2" en toma de abastecimiento de agua, colocado.	VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	29,76
0036	D400100	Ud	Ud Llave de esfera de 2". Colocada.	CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	57,90
0037	D400120	Ud	Ud Manguito pasante de diámetro comprendido entre 100 y 200 mm. colocado	QUINCE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	15,39
0038	D400135	MI**	MI Tubería de polietileno de baja densidad de 40 mm de diámetro y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en abastecimiento de agua, incluso p.p. de piezas especiales, conexiones y protección con arena.	CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	5,98
0039	D400175	MI	MI Tubería de polietileno de alta densidad PE-100 de 110 mm de diámetro 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 p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Colocación de cinta señalizadora de existencia de tuberías de abastecimiento	DIECISIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	17,11



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0040	D400315	Ud	Ud Válvula de compuerta de cierre elástico PN-10 DN-100 mm de diámetro, cuerpo en 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.	TRESCIENTOS DIEZ EUROS con CINCO CÉNTIMOS	310,05
0041	D400559	Ud	Ud Suministro e instalación en zanja de pieza especial de derivación en "T" de polietileno PE 100, 100-100-100 mm, incluso macizo de anclaje y p.p. de piezas especiales.	DOSCIENTOS NOVENTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	290,94
0042	D500020	M³	M³ Hormigón HM-20, puesto en obra, incluso vibrado y curado en soleras de aceras y de pavimento de adoquín, juntas de dilatación cada 5 metros, realizadas con poliestireno expandido de 2 cm de espesor.	OCHENTA Y NUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	89,14
0043	D500050	M³	M³ Hormigón HM-20 N/mm²., en masa o armado, puesto en obra, incluso vibrado y curado.	OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	81,69
0044	D500060	M³	M³ Hormigón HM-20/B/20/Ila fratasado, puesto en solera de pistas de skate y paneles escalables, incluso encofrado, curado y desencofrado.	CIENTO DIECINUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	119,08
0045	D500160	M³	M³ Subbase granular formada por zahorra artificial tipo ZA-20, puesta en obra, extendida y compactada 98% del proctor modificado, incluso preparación de la base de asiento, en capas de 15 cm de espesor. Desgaste de los Angeles <30	DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	17,88



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0046	D500241	M ²	M ² Pavimento de hormigón continuo impreso "in situ" de 15 cm de espesor con armado de fibra metálica en masa 25 kg/m ³ y malla inferior de 15/15/6, realizada con hormigón HP-40, acabado con distintos moldes a definir por la Dirección Facultativa, despiece y combinación de colores según plano de detalle, con tratamiento superficial de color; formación de juntas de retracción cada 25 m ² , de 1/3 del espesor y de hormigonado con "pasadores de vaina" al canto. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.	CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	46,82
0047	D500280	MI	MI Suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón de 15/25 cm bicapa gris o de color, homogéneo, macizo y con cinta redondeada y de 1 m de longitud recibo con hormigón HM 20 y rejuntado con mortero.	VEINTIUN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	21,28
0048	D500285	MI	MI Bordillo prefabricado recto de hormigón 10/20, bicapa, color a elegir por la Dirección Facultativa, de 1m de longitud. Totalmente colocado.	CATORCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	14,18
0049	D500372	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica táctil de tacos y/o direccional de dimensiones 40x40 y 4 cm de espesor; textura rugosa y color rojo y blanco, en formación de pasos de peatones. Tomado con mortero 1/6 rejuntado, limpieza final y sellado de juntas con cordón de sicaflex.	VEINTISEIS EUROS con UN CÉNTIMOS	26,01
0050	D500380	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica de medidas 40 x 40 y 4 cm de espesor. Textura rugosa o acanalada y color a elegir por la Dirección Facultativa. Tomado con mortero 1/6, rejuntado y limpieza final. Totalmente terminado.		26,48



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0051	D500555	M²	M² Pavimento continuo de hormigón armado con malla 15x15x6 cm, fabricado con árido de machaqueo máximo 8 mm., armado con fibra de polipropileno a razón de 0,6 kg./m³, colocado en capa uniforme de 15 cm. de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2/3 mm., i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente.		26,42
				VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0052	D6000150	M²	M² Encofrado con chapas metalicas, incluso desencofrante y limpieza		14,98
				CATORCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0053	D600040	Ud	Ud Tapa con marco de fundición dúctil de 60 cm de diámetro incluso cerco con junta elástica, clase D-400 características y c/rotulación del servicio al que pertenecen y escudo del Ayto, según modelo municipal, colocada.		194,69
				CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0054	D700010	M²	M² Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura termoplástica en frío en dos componestes, color blanco, según Normas UNE, incluso premarcado.		18,37
				DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0055	D700020	MI	MI Marca vial continua o discontinua de 15 cm de ancho, pintura acrílica en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado		1,10
				UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0056	D700080	Ud	Ud Señal de tráfico circular, de 600 mm de diámetro, formada por un cajón cerrado, de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.	CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	179,80
0057	D700100	Ud	Ud Señal de tráfico cuadrada, de 60 cm de lado, 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.	CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	184,24
0058	D700110	Ud	Ud Señal de tráfico octogonal, de 60 cm de apotema, 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.	CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	192,26
0059	D700150	Ud	Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm incluso base y anclajes.	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	176,61
0060	D700151	Ud	Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x4000 mm incluso base y anclajes.	DOSCIENTOS DOCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	212,29



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0061	D800015	Ud	Ud Banco recto modelo NEOBARCINO o similar de 1,80 metros de longitud. Estructura de fundición de hierro, respaldo y asiento en madera tropical, barnizado y colocado.	TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS con UN CÉNTIMOS	317,01
0062	D800041	Ud	Ud Pilona de fundición modelo hospitalet o similar de 0,80 m de alto y planta circular. Totalmente colocada	OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	88,26
0063	D800069	Ud	Ud Jardinera cuadrada de acero galvanizado, acabado oxirón negro y madera tropical de dimensiones 1000x1000x800 mm, con drenaje inferior. Colocada en obra.	OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	876,24
0064	D800097	Ud	Ud Papelera basculante, de 0,90 m de alto y 40 l de capacidad, con tratamiento superficial tipo GP, colocada.	CIENTO UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	101,35
0065	D800201	Ud	Ud Suministro y montaje de fuente, modelo a elegir por la dirección Facultativa, de 120 cm de altura, con cuerpo de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, con pulsador y rejilla de fundición de hierro pintada en color negro, fijada a la superficie. Incluso p/p de replanteo, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.	OCHOCIENTOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	800,58
0066	ECOCCNA035	MI	MI 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. 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.		2,35



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0067	EDCIMC15	Ud	Ud 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.		39,79
				TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0068	EDOCAR075	Ud	Ud 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.		104,44
				CIENTO CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0069	EDOCAR175	Ud	Ud 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.		285,65
				DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0070	EDOCAR265	Ud	Ud 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.	TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	368,95
0071	EDOCNA050	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.	DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2,74
0072	EDOCNA055	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.	CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	4,75
0073	EDOCNA350	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 2 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.	DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	19,78



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0074	EDOCCNA355	MI	MI 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.	VEINTIUN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	21,19
0075	EDOCCNCM260	MI	MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 2 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.	SEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	6,04
0076	EDOCCNCM300	MI	MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.	CATORCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	14,50
0077	EDOCCNCM710	MI	MI 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.	CUARENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	41,43



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0078	EDOCCNE050	MI	MI 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.	DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	10,52
0079	EDOCCNE055	MI	MI 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.	TRECE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	13,58
0080	EDOCCNE165	MI	MI Canalización, de la red eléctrica, de BT o MT, en cruce de calzada con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	47,44
0081	EDOCCNV145	Ud	Ud Paso aéreo a subterráneo de instalación eléctrica, sobre poste o fachada. Tubo de cobre 35 mm. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalado.	VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	21,57



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0082	EDOCR245	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa gris, de nueve pastillas para uso exterior, de medidas 30x30x3 cm. Tomado con mortero 1/6 rejuntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y completa realización.	TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	31,83
0083	EDPTAP055	Ud	Ud 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.	VEINTIUN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	21,60
0084	EDZAP040	MI	MI 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.	DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	2,71
0085	EDZAP060	MI	MI 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.	TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	3,17
0086	EDZCO060	MI	MI 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.	CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	4,24



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0087	EDZEL050	MI	MI 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.		4,69
				CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0088	EDZEL060	MI	MI 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.		5,49
				CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0089	EDZEL070	MI	MI Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1,2 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. Completamente realizada.		6,23
				SEIS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	11.00092	Ud	Ud Pilona modelo Hospitalet inox o similar		63,24
				SESENTA Y TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
0002	9.00091	Ud	Ud Juego de bridas de fijación de aluminio d=76mm		8,91
				OCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
0003	D10.70000	M²	M² Pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 7/10 mm con una resistencia a flexotracción de 23,1 Kp/cm², una resistencia a compresión de 45,2 Kp/cm² y una capacidad drenante de 800 l/(m² min) sobre capa de 30 mm de material granular. Incluso sistema de protección contráctil realizado con elastómero en el entorno del tronco del árbol para asimilar el normal crecimiento del mismo. Totalmente terminado		155,85
				CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0004	D100030	M³	M³ Hormigón H-17.5 N/mm² con cemento tipo II-C, categoría 35, confeccionado con hormigonera		55,30
				CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0005	D100040	M³	M³ Hormigón HM-20 N/mm² con cemento tipo II-C, categoría 35, confeccionado con hormigonera		66,59
				SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0006	D100080	M³	M³ Mortero de cemento tipo II-C, categoría 350 y arena de río de dosificación 1/6, confeccionado en obra.		55,85
				CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0007	D100085	M³	M³ Lechada cemento blanco		66,76



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0008	D11.00030	Ud	Ud Pozo de llaves bajo acera. Realizado con solera de hormigón de 15 cm y tubo PVC corrugado de 1000 mm, protección lateral de arena compactada de 20 cm de ancho. Incluso excavación, relleno y cerco y tapa circular de fundición de 600 mm de diámetro.	TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	377,85
0009	D11.00050	Ud	Ud Reposición acometida domiciliar de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con tapa practicable.	CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS	468,02
0010	D11.00061	Ud	Ud 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, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas a la arqueta, con cerco y tapa de fundición y conexión de bajates del edificio. Completamente acabada.	CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	483,60
0011	D11.00090	MI	MI Bordillo prefabricado de hormigón 15/25 con rigola de hormigón "in situ" HM-20 de 35 cm de ancho vista, acabado enlucido.	CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	42,83
0012	D1200418	PA	Partida alzada a justificar para Estudio de Seguridad y Salud según se detalla en el anejo nº 3 del proyecto.	MIL CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	1.138,33



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0013	D15.00023	P.A.	Partida alzada a justificar para la realización del Plan de Control de Calidad según se detalla en el anejo nº 4 del proyecto.	MIL NOVENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	1.096,17
0014	D200012	PAAl	Partida alzada de abono integro para desmontaje y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario urbano existente en la plaza (señales, rótulos, papeleras, bolardos, semáforos, etc...).	DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	252,97
0015	D200020	M²	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.	SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	7,73
0016	D200042	M²	M² Demolición firme flexible, con un espesor medio de 20 cm, incluso retirada de escombros a vertedero.	UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	1,60
0017	D200050	MI	MI Excavación, relleno, compactado y extracción de tubería existente, con retirada de sobrantes a vertedero.	TRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	3,84
0018	D200070	MI	MI Corte con disco sobre firme de calzada flexible.	CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	5,42



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0019	D200163	Ud	Ud Tala y destocanado de árbol con extracción de raíces por medios mecánicos, con transporte a vertedero incluso relleno y compactado del hueco.	CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS	144,02
0020	D200247	PAAI	Partida alzada de abono íntegro para retirada de kiosko de prensa y kiosko de la ONCE. Incluso traslado al almacén municipal o lugar que indique la Dirección de obra. Colocación de nuevo kiosko de prensa completamente instalado.	OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	843,21
0021	D29.0001	P.A.	Partida alzada a justificar para la gestión de residuos generados durante la ejecución de la obra, tal y como se detalla en el anejo nº 5 del proyecto	QUINIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	573,38
0022	D300002	Ud	Ud Demolición de pozo existente de hormigón, hasta una altura de 3.5 m. Incluso retirada de escombros a vertedero.	CIENTO DIECISIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	117,79
0023	D300012	MI	MI Excavación de zanja para colectores generales de saneamiento en cualquier tipo de terreno, por medios mecánicos y manuales hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	9,82



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0024	D300013	MI	MI Excavación zanja para conexión de acometidas, sumideros y bajantes, con medios mecánicos y manuales hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tubería de saneamiento en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	5,48
0025	D300050	MI	MI Tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m ² con un diámetro 160 mm y 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 esta hasta los riñones incluso material de asiento y p.p. de piezas especiales. Colocada en obra.	TRECE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	13,56
0026	D300100	MI	MI Tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m ² con un diámetro 400 mm y unión por junta elástica con enchufe y aro de caucho butilo. Colocado en zanja sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz de la tubería con la misma arena; compactando, incluso material de asiento y p.p. de piezas especiales. Colocada en obra.	SESENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	67,48
0027	D300140	Ud	Ud Entronque en clip de PVC de 315/160 mm. modelo Glasidur o equivalente estanco con pestañas de presión y juntas de goma, colocado.	CUARENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	47,83



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0028	D300141	Ud	Ud Entronque en clip de PVC de 315/200mm. modelo Glasidur o equivalente estanco con pestañas de presión y juntas de goma, colocado.	CINCUENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	51,91
0029	D300170	Ud	Ud Codo PVC de diámetro 160/90°. Colocado en sumideros	DIECISIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	17,73
0030	D300277	Ud	Ud Suministro y colocación de sumidero sifónico de polipropileno de medidas 420x210x500 mm con teja extraíble y rejilla de fundición dúctil abatible. Incluso conexión a la red general con tubería de PVC de 160 mm de diámetro y clip de entronque 315/160 mm con el colector general.	DOSCIENTOS NUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	209,38
0031	D400010	MI	MI Excavación de zanja, mecánica y manual, hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	SIETE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	7,14
0032	D400030	Ud	Ud Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto.	CIENTO SESENTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	161,20
0033	D400040	Ud	Ud Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN-16 para DN-40 y marco 40x30 cm.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	354,85



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0034	D400050	Ud	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 válvula de corte independiente.	NOVECIENTOS DOCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	912,27
0035	D400090	Ud	Ud Collarín de fundición nodular con abrazadera y tornillería de acero inoxidable hasta 2" en toma de abastecimiento de agua, colocado.	VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	29,76
0036	D400100	Ud	Ud Llave de esfera de 2". Colocada.	CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	57,90
0037	D400120	Ud	Ud Manguito pasante de diámetro comprendido entre 100 y 200 mm. colocado	QUINCE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	15,39
0038	D400135	MI**	MI Tubería de polietileno de baja densidad de 40 mm de diámetro y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en abastecimiento de agua, incluso p.p. de piezas especiales, conexiones y protección con arena.	CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	5,98
0039	D400175	MI	MI Tubería de polietileno de alta densidad PE-100 de 110 mm de diámetro 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 p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Colocación de cinta señalizadora de existencia de tuberías de abastecimiento	DIECISIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	17,11



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0040	D400315	Ud	Ud Válvula de compuerta de cierre elástico PN-10 DN-100 mm de diámetro, cuerpo en 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.	TRESCIENTOS DIEZ EUROS con CINCO CÉNTIMOS	310,05
0041	D400559	Ud	Ud Suministro e instalación en zanja de pieza especial de derivación en "T" de polietileno PE 100, 100-100-100 mm, incluso macizo de anclaje y p.p. de piezas especiales.	DOSCIENTOS NOVENTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	290,94
0042	D500020	M³	M³ Hormigón HM-20, puesto en obra, incluso vibrado y curado en soleras de aceras y de pavimento de adoquín, juntas de dilatación cada 5 metros, realizadas con poliestireno expandido de 2 cm de espesor.	OCHENTA Y NUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	89,14
0043	D500050	M³	M³ Hormigón HM-20 N/mm²., en masa o armado, puesto en obra, incluso vibrado y curado.	OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	81,69
0044	D500060	M³	M³ Hormigón HM-20/B/20/Ila fratasado, puesto en solera de pistas de skate y paneles escalables, incluso encofrado, curado y desencofrado.	CIENTO DIECINUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	119,08
0045	D500160	M³	M³ Subbase granular formada por zahorra artificial tipo ZA-20, puesta en obra, extendida y compactada 98% del proctor modificado, incluso preparación de la base de asiento, en capas de 15 cm de espesor. Desgaste de los Angeles <30	DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	17,88



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0046	D500241	M ²	M ² Pavimento de hormigón continuo impreso "in situ" de 15 cm de espesor con armado de fibra metálica en masa 25 kg/m ³ y malla inferior de 15/15/6, realizada con hormigón HP-40, acabado con distintos moldes a definir por la Dirección Facultativa, despiece y combinación de colores según plano de detalle, con tratamiento superficial de color; formación de juntas de retracción cada 25 m ² , de 1/3 del espesor y de hormigonado con "pasadores de vaina" al canto. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.	CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	46,82
0047	D500280	MI	MI Suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón de 15/25 cm bicapa gris o de color, homogéneo, macizo y con cinta redondeada y de 1 m de longitud recibo con hormigón HM 20 y rejuntado con mortero.	VEINTIUN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	21,28
0048	D500285	MI	MI Bordillo prefabricado recto de hormigón 10/20, bicapa, color a elegir por la Dirección Facultativa, de 1m de longitud. Totalmente colocado.	CATORCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	14,18
0049	D500372	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica táctil de tacos y/o direccional de dimensiones 40x40 y 4 cm de espesor; textura rugosa y color rojo y blanco, en formación de pasos de peatones. Tomado con mortero 1/6 rejuntado, limpieza final y sellado de juntas con cordón de sicaflex.	VEINTISEIS EUROS con UN CÉNTIMO	26,01
0050	D500380	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica de medidas 40 x 40 y 4 cm de espesor. Textura rugosa o acanalada y color a elegir por la Dirección Facultativa. Tomado con mortero 1/6, rejuntado y limpieza final. Totalmente terminado.		26,48



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0051	D500555	M²	M² Pavimento continuo de hormigón armado con malla 15x15x6 cm, fabricado con árido de machaqueo máximo 8 mm., armado con fibra de polipropileno a razón de 0,6 kg./m³, colocado en capa uniforme de 15 cm. de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2/3 mm., i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente.		26,42
				VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0052	D6000150	M²	M² Encofrado con chapas metalicas, incluso desencofrante y limpieza		14,98
				CATORCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0053	D600040	Ud	Ud Tapa con marco de fundición dúctil de 60 cm de diámetro incluso cerco con junta elástica, clase D-400 características y c/rotulación del servicio al que pertenecen y escudo del Ayto, según modelo municipal, colocada.		194,69
				CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0054	D700010	M²	M² Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura termoplástica en frío en dos componestes, color blanco, según Normas UNE, incluso premarcado.		18,37
				DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0055	D700020	MI	MI Marca vial continua o discontinua de 15 cm de ancho, pintura acrílica en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado		1,10
				UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0056	D700080	Ud	Ud Señal de tráfico circular, de 600 mm de diámetro, formada por un cajón cerrado, de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.	CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	179,80
0057	D700100	Ud	Ud Señal de tráfico cuadrada, de 60 cm de lado, 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.	CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	184,24
0058	D700110	Ud	Ud Señal de tráfico octogonal, de 60 cm de apotema, 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.	CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	192,26
0059	D700150	Ud	Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm incluso base y anclajes.	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	176,61
0060	D700151	Ud	Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x4000 mm incluso base y anclajes.	DOSCIENTOS DOCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	212,29



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0061	D800015	Ud	Ud Banco recto modelo NEOBARCINO o similar de 1,80 metros de longitud. Estructura de fundición de hierro, respaldo y asiento en madera tropical, barnizado y colocado.	TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS con UN CÉNTIMOS	317,01
0062	D800041	Ud	Ud Pilona de fundición modelo hospitalet o similar de 0,80 m de alto y planta circular. Totalmente colocada	OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	88,26
0063	D800069	Ud	Ud Jardinera cuadrada de acero galvanizado, acabado oxirón negro y madera tropical de dimensiones 1000x1000x800 mm, con drenaje inferior. Colocada en obra.	OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	876,24
0064	D800097	Ud	Ud Papelera basculante, de 0,90 m de alto y 40 l de capacidad, con tratamiento superficial tipo GP, colocada.	CIENTO UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	101,35
0065	D800201	Ud	Ud Suministro y montaje de fuente, modelo a elegir por la dirección Facultativa, de 120 cm de altura, con cuerpo de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, con pulsador y rejilla de fundición de hierro pintada en color negro, fijada a la superficie. Incluso p/p de replanteo, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.	OCHOCIENTOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	800,58
0066	ECOCCNA035	MI	MI 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. 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.		2,35



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0067	EDCIMC15	Ud	Ud 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.		39,79
				TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0068	EDOCAR075	Ud	Ud 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.		104,44
				CIENTO CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0069	EDOCAR175	Ud	Ud 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.		285,65
				DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0070	EDOCAR265	Ud	Ud 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.	TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	368,95
0071	EDOCCNA050	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.	DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2,74
0072	EDOCCNA055	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.	CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	4,75
0073	EDOCCNA350	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 2 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.	DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	19,78



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0074	EDOCCNA355	MI	MI 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.	VEINTIUN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	21,19
0075	EDOCCNCM260	MI	MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 2 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.	SEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	6,04
0076	EDOCCNCM300	MI	MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.	CATORCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	14,50
0077	EDOCCNCM710	MI	MI 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.	CUARENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	41,43



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0078	EDOCCNE050	MI	MI 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.	DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	10,52
0079	EDOCCNE055	MI	MI 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.	TRECE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	13,58
0080	EDOCCNE165	MI	MI Canalización, de la red eléctrica, de BT o MT, en cruce de calzada con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	47,44
0081	EDOCCNV145	Ud	Ud Paso aéreo a subterráneo de instalación eléctrica, sobre poste o fachada. Tubo de cobre 35 mm. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalado.	VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	21,57



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0082	EDOCR245	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa gris, de nueve pastillas para uso exterior, de medidas 30x30x3 cm. Tomado con mortero 1/6 rejuntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y completa realización.	TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	31,83
0083	EDPTAP055	Ud	Ud 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.	VEINTIUN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	21,60
0084	EDZAP040	MI	MI 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.	DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	2,71
0085	EDZAP060	MI	MI 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.	TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	3,17
0086	EDZCO060	MI	MI 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.	CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	4,24



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0087	EDZEL050	MI	MI 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.		4,69
				CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0088	EDZEL060	MI	MI 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.		5,49
				CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0089	EDZEL070	MI	MI Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1,2 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. Completamente realizada.		6,23
				SEIS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	11.00092	Ud	Ud Pilona modelo Hospitalet inox o similar		63,24
				SESENTA Y TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
0002	9.00091	Ud	Ud Juego de bridas de fijación de aluminio d=76mm		8,91
				OCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
0003	D10.70000	M²	M² Pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 7/10 mm con una resistencia a flexotracción de 23,1 Kp/cm², una resistencia a compresión de 45,2 Kp/cm² y una capacidad drenante de 800 l/(m² min) sobre capa de 30 mm de material granular. Incluso sistema de protección contráctil realizado con elastómero en el entorno del tronco del árbol para asimilar el normal crecimiento del mismo. Totalmente terminado		155,85
				CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0004	D100030	M³	M³ Hormigón H-17.5 N/mm² con cemento tipo II-C, categoría 35, confeccionado con hormigonera		55,30
				CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0005	D100040	M³	M³ Hormigón HM-20 N/mm² con cemento tipo II-C, categoría 35, confeccionado con hormigonera		66,59
				SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0006	D100080	M³	M³ Mortero de cemento tipo II-C, categoría 350 y arena de río de dosificación 1/6, confeccionado en obra.		55,85
				CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0007	D100085	M³	M³ Lechada cemento blanco		66,76



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0008	D11.00030	Ud	Ud Pozo de llaves bajo acera. Realizado con solera de hormigón de 15 cm y tubo PVC corrugado de 1000 mm, protección lateral de arena compactada de 20 cm de ancho. Incluso excavación, relleno y cerco y tapa circular de fundición de 600 mm de diámetro.	TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	377,85
0009	D11.00050	Ud	Ud Reposición acometida domiciliar de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con tapa practicable.	CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS	468,02
0010	D11.00061	Ud	Ud 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, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas a la arqueta, con cerco y tapa de fundición y conexión de bajates del edificio. Completamente acabada.	CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	483,60
0011	D11.00090	MI	MI Bordillo prefabricado de hormigón 15/25 con rigola de hormigón "in situ" HM-20 de 35 cm de ancho vista, acabado enlucido.	CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	42,83
0012	D1200418	PA	Partida alzada a justificar para Estudio de Seguridad y Salud según se detalla en el anejo nº 3 del proyecto.	MIL CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	1.138,33



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0013	D15.00023	P.A.	Partida alzada a justificar para la realización del Plan de Control de Calidad según se detalla en el anejo nº 4 del proyecto.	MIL NOVENTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	1.096,17
0014	D200012	PAAl	Partida alzada de abono integro para desmontaje y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario urbano existente en la plaza (señales, rótulos, papeleras, bolardos, semáforos, etc...).	DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	252,97
0015	D200020	M²	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.	SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	7,73
0016	D200042	M²	M² Demolición firme flexible, con un espesor medio de 20 cm, incluso retirada de escombros a vertedero.	UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	1,60
0017	D200050	MI	MI Excavación, relleno, compactado y extracción de tubería existente, con retirada de sobrantes a vertedero.	TRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	3,84
0018	D200070	MI	MI Corte con disco sobre firme de calzada flexible.	CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	5,42



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0019	D200163	Ud	Ud Tala y destocanado de árbol con extracción de raíces por medios mecánicos, con transporte a vertedero incluso relleno y compactado del hueco.	CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS	144,02
0020	D200247	PAAI	Partida alzada de abono íntegro para retirada de kiosko de prensa y kiosko de la ONCE. Incluso traslado al almacén municipal o lugar que indique la Dirección de obra. Colocación de nuevo kiosko de prensa completamente instalado.	OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	843,21
0021	D29.0001	P.A.	Partida alzada a justificar para la gestión de residuos generados durante la ejecución de la obra, tal y como se detalla en el anejo nº 5 del proyecto	QUINIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	573,38
0022	D300002	Ud	Ud Demolición de pozo existente de hormigón, hasta una altura de 3.5 m. Incluso retirada de escombros a vertedero.	CIENTO DIECISIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	117,79
0023	D300012	MI	MI Excavación de zanja para colectores generales de saneamiento en cualquier tipo de terreno, por medios mecánicos y manuales hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	9,82



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0024	D300013	MI	MI Excavación zanja para conexión de acometidas, sumideros y bajantes, con medios mecánicos y manuales hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tubería de saneamiento en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	5,48
0025	D300050	MI	MI Tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m ² con un diámetro 160 mm y 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 esta hasta los riñones incluso material de asiento y p.p. de piezas especiales. Colocada en obra.	TRECE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	13,56
0026	D300100	MI	MI Tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m ² con un diámetro 400 mm y unión por junta elástica con enchufe y aro de caucho butilo. Colocado en zanja sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz de la tubería con la misma arena; compactando, incluso material de asiento y p.p. de piezas especiales. Colocada en obra.	SESENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	67,48
0027	D300140	Ud	Ud Entronque en clip de PVC de 315/160 mm. modelo Glasidur o equivalente estanco con pestañas de presión y juntas de goma, colocado.	CUARENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	47,83



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0028	D300141	Ud	Ud Entronque en clip de PVC de 315/200mm. modelo Glasidur o equivalente estanco con pestañas de presión y juntas de goma, colocado.	CINCUENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	51,91
0029	D300170	Ud	Ud Codo PVC de diámetro 160/90°. Colocado en sumideros	DIECISIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	17,73
0030	D300277	Ud	Ud Suministro y colocación de sumidero sifónico de polipropileno de medidas 420x210x500 mm con teja extraíble y rejilla de fundición dúctil abatible. Incluso conexión a la red general con tubería de PVC de 160 mm de diámetro y clip de entronque 315/160 mm con el colector general.	DOSCIENTOS NUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	209,38
0031	D400010	MI	MI Excavación de zanja, mecánica y manual, hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	SIETE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	7,14
0032	D400030	Ud	Ud Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto.	CIENTO SESENTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	161,20
0033	D400040	Ud	Ud Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN-16 para DN-40 y marco 40x30 cm.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	354,85



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0034	D400050	Ud	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 válvula de corte independiente.	NOVECIENTOS DOCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	912,27
0035	D400090	Ud	Ud Collarín de fundición nodular con abrazadera y tornillería de acero inoxidable hasta 2" en toma de abastecimiento de agua, colocado.	VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	29,76
0036	D400100	Ud	Ud Llave de esfera de 2". Colocada.	CINCuenta Y SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	57,90
0037	D400120	Ud	Ud Manguito pasante de diámetro comprendido entre 100 y 200 mm. colocado	QUINCE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	15,39
0038	D400135	MI**	MI Tubería de polietileno de baja densidad de 40 mm de diámetro y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en abastecimiento de agua, incluso p.p. de piezas especiales, conexiones y protección con arena.	CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	5,98
0039	D400175	MI	MI Tubería de polietileno de alta densidad PE-100 de 110 mm de diámetro 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 p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Colocación de cinta señalizadora de existencia de tuberías de abastecimiento	DIECISIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	17,11



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0040	D400315	Ud	Ud Válvula de compuerta de cierre elástico PN-10 DN-100 mm de diámetro, cuerpo en 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.	TRESCIENTOS DIEZ EUROS con CINCO CÉNTIMOS	310,05
0041	D400559	Ud	Ud Suministro e instalación en zanja de pieza especial de derivación en "T" de polietileno PE 100, 100-100-100 mm, incluso macizo de anclaje y p.p. de piezas especiales.	DOSCIENTOS NOVENTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	290,94
0042	D500020	M³	M³ Hormigón HM-20, puesto en obra, incluso vibrado y curado en soleras de aceras y de pavimento de adoquín, juntas de dilatación cada 5 metros, realizadas con poliestireno expandido de 2 cm de espesor.	OCHENTA Y NUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	89,14
0043	D500050	M³	M³ Hormigón HM-20 N/mm²., en masa o armado, puesto en obra, incluso vibrado y curado.	OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	81,69
0044	D500060	M³	M³ Hormigón HM-20/B/20/Ila fratasado, puesto en solera de pistas de skate y paneles escalables, incluso encofrado, curado y desencofrado.	CIENTO DIECINUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	119,08
0045	D500160	M³	M³ Subbase granular formada por zahorra artificial tipo ZA-20, puesta en obra, extendida y compactada 98% del proctor modificado, incluso preparación de la base de asiento, en capas de 15 cm de espesor. Desgaste de los Angeles <30	DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	17,88



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0046	D500241	M ²	M ² Pavimento de hormigón continuo impreso "in situ" de 15 cm de espesor con armado de fibra metálica en masa 25 kg/m ³ y malla inferior de 15/15/6, realizada con hormigón HP-40, acabado con distintos moldes a definir por la Dirección Facultativa, despiece y combinación de colores según plano de detalle, con tratamiento superficial de color; formación de juntas de retracción cada 25 m ² , de 1/3 del espesor y de hormigonado con "pasadores de vaina" al canto. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.	CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	46,82
0047	D500280	MI	MI Suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón de 15/25 cm bicapa gris o de color, homogéneo, macizo y con cinta redondeada y de 1 m de longitud recibo con hormigón HM 20 y rejuntado con mortero.	VEINTIUN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	21,28
0048	D500285	MI	MI Bordillo prefabricado recto de hormigón 10/20, bicapa, color a elegir por la Dirección Facultativa, de 1m de longitud. Totalmente colocado.	CATORCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	14,18
0049	D500372	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica táctil de tacos y/o direccional de dimensiones 40x40 y 4 cm de espesor; textura rugosa y color rojo y blanco, en formación de pasos de peatones. Tomado con mortero 1/6 rejuntado, limpieza final y sellado de juntas con cordón de sicaflex.	VEINTISEIS EUROS con UN CÉNTIMOS	26,01
0050	D500380	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica de medidas 40 x 40 y 4 cm de espesor. Textura rugosa o acanalada y color a elegir por la Dirección Facultativa. Tomado con mortero 1/6, rejuntado y limpieza final. Totalmente terminado.		26,48



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0051	D500555	M²	M² Pavimento continuo de hormigón armado con malla 15x15x6 cm, fabricado con árido de machaqueo máximo 8 mm., armado con fibra de polipropileno a razón de 0,6 kg./m³, colocado en capa uniforme de 15 cm. de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2/3 mm., i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente.		26,42
				VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0052	D6000150	M²	M² Encofrado con chapas metalicas, incluso desencofrante y limpieza		14,98
				CATORCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0053	D600040	Ud	Ud Tapa con marco de fundición dúctil de 60 cm de diámetro incluso cerco con junta elástica, clase D-400 características y c/rotulación del servicio al que pertenecen y escudo del Ayto, según modelo municipal, colocada.		194,69
				CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0054	D700010	M²	M² Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura termoplástica en frío en dos componestes, color blanco, según Normas UNE, incluso premarcado.		18,37
				DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0055	D700020	MI	MI Marca vial continua o discontinua de 15 cm de ancho, pintura acrílica en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado		1,10
				UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0056	D700080	Ud	Ud Señal de tráfico circular, de 600 mm de diámetro, formada por un cajón cerrado, de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.	CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	179,80
0057	D700100	Ud	Ud Señal de tráfico cuadrada, de 60 cm de lado, 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.	CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	184,24
0058	D700110	Ud	Ud Señal de tráfico octogonal, de 60 cm de apotema, 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.	CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	192,26
0059	D700150	Ud	Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm incluso base y anclajes.	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	176,61
0060	D700151	Ud	Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x4000 mm incluso base y anclajes.	DOSCIENTOS DOCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	212,29



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0061	D800015	Ud	Ud Banco recto modelo NEOBARCINO o similar de 1,80 metros de longitud. Estructura de fundición de hierro, respaldo y asiento en madera tropical, barnizado y colocado.	TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS con UN CÉNTIMOS	317,01
0062	D800041	Ud	Ud Pilona de fundición modelo hospitalet o similar de 0,80 m de alto y planta circular. Totalmente colocada	OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	88,26
0063	D800069	Ud	Ud Jardinera cuadrada de acero galvanizado, acabado oxirón negro y madera tropical de dimensiones 1000x1000x800 mm, con drenaje inferior. Colocada en obra.	OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	876,24
0064	D800097	Ud	Ud Papelera basculante, de 0,90 m de alto y 40 l de capacidad, con tratamiento superficial tipo GP, colocada.	CIENTO UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	101,35
0065	D800201	Ud	Ud Suministro y montaje de fuente, modelo a elegir por la dirección Facultativa, de 120 cm de altura, con cuerpo de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, con pulsador y rejilla de fundición de hierro pintada en color negro, fijada a la superficie. Incluso p/p de replanteo, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.	OCHOCIENTOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	800,58
0066	ECOCCNA035	MI	MI 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. 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.		2,35



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0067	EDCIMC15	Ud	Ud 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.		39,79
				TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0068	EDOCAR075	Ud	Ud 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.		104,44
				CIENTO CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0069	EDOCAR175	Ud	Ud 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.		285,65
				DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0070	EDOCAR265	Ud	Ud 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.	TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	368,95
0071	EDOCNA050	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.	DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2,74
0072	EDOCNA055	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.	CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	4,75
0073	EDOCNA350	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 2 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.	DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	19,78



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0074	EDOCCNA355	MI	MI 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.	VEINTIUN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	21,19
0075	EDOCCNCM260	MI	MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 2 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.	SEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	6,04
0076	EDOCCNCM300	MI	MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.	CATORCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	14,50
0077	EDOCCNCM710	MI	MI 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.	CUARENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	41,43



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0078	EDOCCNE050	MI	MI 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.	DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	10,52
0079	EDOCCNE055	MI	MI 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.	TRECE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	13,58
0080	EDOCCNE165	MI	MI Canalización, de la red eléctrica, de BT o MT, en cruce de calzada con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	47,44
0081	EDOCCNV145	Ud	Ud Paso aéreo a subterráneo de instalación eléctrica, sobre poste o fachada. Tubo de cobre 35 mm. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalado.	VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	21,57



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0082	EDOCR245	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa gris, de nueve pastillas para uso exterior, de medidas 30x30x3 cm. Tomado con mortero 1/6 rejuntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y completa realización.	TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	31,83
0083	EDPTAP055	Ud	Ud 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.	VEINTIUN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	21,60
0084	EDZAP040	MI	MI 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.	DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	2,71
0085	EDZAP060	MI	MI 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.	TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	3,17
0086	EDZCO060	MI	MI 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.	CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	4,24



CUADRO DE PRECIOS 1

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0087	EDZEL050	MI	MI 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.		4,69
				CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0088	EDZEL060	MI	MI 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.		5,49
				CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0089	EDZEL070	MI	MI Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1,2 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. Completamente realizada.		6,23
				SEIS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA

Ayuntamiento
de Ponferrada

CUADRO DE PRECIOS 2



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0001	11.00092	Ud	Ud Pilona modelo Hospitalet inox o similar	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	63,24
0002	9.00091	Ud	Ud Juego de bridas de fijación de aluminio d=76mm	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	8,91
0003	D10.70000	M²	M² Pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 7/10 mm con una resistencia a flexotracción de 23,1 Kp/cm², una resistencia a compresión de 45,2 Kp/cm² y una capacidad drenante de 800 l/(m² min) sobre capa de 30 mm de material granular. Incluso sistema de protección contráctil realizado con elastómero en el entorno del tronco del árbol para asimilar el normal crecimiento del mismo. Totalmente terminado	
			Mano de obra.....	16,37
			Maquinaria	5,30
			Resto de obra y materiales	134,17
			TOTAL PARTIDA.....	155,85
0004	D100030	M³	M³ Hormigón H-17.5 N/mm² con cemento tipo II-C, categoria 35, confeccionado con hormigonera	
			Mano de obra.....	2,42
			Maquinaria	3,43
			Resto de obra y materiales	49,45
			TOTAL PARTIDA.....	55,30
0005	D100040	M³	M³ Hormigón HM-20 N/mm² con cemento tipo II-C, categoria 35, confeccionado con hormigonera	
			Mano de obra.....	1,82
			Maquinaria	2,27
			Resto de obra y materiales	62,50
			TOTAL PARTIDA.....	66,59



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0006	D100080	M³	M³ Mortero de cemento tipo II-C, categoría 350 y arena de río de dosificación 1/6, confeccionado en obra.	
			Mano de obra.....	20,56
			Maquinaria	1,21
			Resto de obra y materiales	34,08
			TOTAL PARTIDA.....	55,85
0007	D100085	M³	M³ Lechada cemento blanco	
			Mano de obra.....	18,14
			Resto de obra y materiales	48,62
			TOTAL PARTIDA.....	66,76
0008	D11.00030	Ud	Ud Pozo de llaves bajo acera. Realizado con solera de hormigón de 15 cm y tubo PVC corrugado de 1000 mm, protección lateral de arena compactada de 20 cm de ancho. Incluso excavación, relleno y cerco y tapa circular de fundición de 600 mm de diámetro.	
			Mano de obra.....	40,17
			Maquinaria	9,35
			Resto de obra y materiales	328,34
			TOTAL PARTIDA.....	377,85
0009	D11.00050	Ud	Ud Reposición acometida domiciliar de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con tapa practicable.	
			Mano de obra.....	87,18
			Maquinaria	22,20
			Resto de obra y materiales	358,65
			TOTAL PARTIDA.....	468,02
0010	D11.00061	Ud	Ud 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, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas a la arqueta, con cerco y tapa de fundición y conexión de bajates del edificio. Completamente acabada.	



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
			Mano de obra.....	95,67
			Maquinaria	33,54
			Resto de obra y materiales	354,40
			TOTAL PARTIDA.....	483,60
0011	D11.00090	MI	MI Bordillo prefabricado de hormigón15/25 con rigola de hormigón "in situ" HM-20 de 35 cm de ancho vista, acabado enlucido.	
			Mano de obra.....	7,03
			Maquinaria	1,36
			Resto de obra y materiales	34,45
			TOTAL PARTIDA.....	42,83
0012	D1200418	PA	Partida alzada a justificar para Estudio de Seguridad y Salud según se detalla en el anejo nº 3 del proyecto.	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	1.138,33
0013	D15.00023	P.A.	Partida alzada a justificar para la realización del Plan de Control de Calidad según se detalla en el anejo nº 4 del proyecto.	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	1.096,17
0014	D200012	PAAI	Partida alzada de abono integro para desmontaje y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario urbano existente en la plaza (señales, rótulos, papeleras, bolardos, semáforos,etc...).	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	252,97



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0015	D200020	M²	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.	
			Mano de obra.....	1,98
			Maquinaria.....	5,23
			Resto de obra y materiales.....	0,52
			TOTAL PARTIDA.....	7,73
0016	D200042	M²	M² Demolición firme flexible, con un espesor medio de 20 cm, incluso retirada de escombros a vertedero.	
			Mano de obra.....	0,60
			Maquinaria.....	0,74
			Resto de obra y materiales.....	0,26
			TOTAL PARTIDA.....	1,60
0017	D200050	MI	MI Excavación, relleno, compactado y extracción de tubería existente, con retirada de sobrantes a vertedero.	
			Mano de obra.....	1,82
			Maquinaria.....	1,76
			Resto de obra y materiales.....	0,26
			TOTAL PARTIDA.....	3,84
0018	D200070	MI	MI Corte con disco sobre firme de calzada flexible.	
			Mano de obra.....	2,42
			Maquinaria.....	2,52
			Resto de obra y materiales.....	0,48
			TOTAL PARTIDA.....	5,42
0019	D200163	Ud	Ud Tala y destocanado de árbol con extracción de raíces por medios mecánicos, con transporte a vertedero incluso relleno y compactado del hueco.	
			Mano de obra.....	28,01



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
			Maquinaria	106,37
			Resto de obra y materiales	9,64
			TOTAL PARTIDA.....	144,02
0020	D200247	PAAI	Partida alzada de abono íntegro para retirada de kiosko de prensa y kiosko de la ONCE. Incluso traslado al almacén municipal o lugar que indique la Dirección de obra. Colocación de nuevo kiosko de prensa completamente instalado.	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	843,21
0021	D29.0001	P.A.	Partida alzada a justificar para la gestión de residuos generados durante la ejecución de la obra, tal y como se detalla en el anejo nº 5 del proyecto	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	573,38
0022	D300002	Ud	Ud Demolición de pozo existente de hormigón, hasta una altura de 3.5 m. Incluso retirada de escombros a vertedero.	
			Mano de obra.....	24,19
			Maquinaria	86,89
			Resto de obra y materiales	6,71
			TOTAL PARTIDA.....	117,79
0023	D300012	MI	MI Excavación de zanja para colectores generales de saneamiento en cualquier tipo de terreno, por medios mecánicos y manuales hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
			Mano de obra.....	3,63
			Maquinaria	5,38
			Resto de obra y materiales	0,81
			TOTAL PARTIDA.....	9,82



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0024	D300013	MI	MI Excavación zanja para conexión de acometidas, sumideros y bajantes, con medios mecánicos y manuales hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tubería de saneamiento en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
				Mano de obra..... 2,42
				Maquinaria 2,75
				Resto de obra y materiales 0,31
				TOTAL PARTIDA..... 5,48
0025	D300050	MI	MI Tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m ² con un diámetro 160 mm y 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 esta hasta los riñones incluso material de asiento y p.p. de piezas especiales. Colocada en obra.	
				Mano de obra..... 2,31
				Resto de obra y materiales 11,25
				TOTAL PARTIDA..... 13,56
0026	D300100	MI	MI Tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m ² con un diámetro 400 mm y unión por junta elástica con enchufe y aro de caucho butilo. Colocado en zanja sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz de la tubería con la misma arena; compactando, incluso material de asiento y p.p. de piezas especiales. Colocada en obra.	
				Mano de obra..... 4,10
				Resto de obra y materiales 63,38
				TOTAL PARTIDA..... 67,48
0027	D300140	Ud	Ud Entronque en clip de PVC de 315/160 mm. modelo Glasidur o equivalente estanco con pestañas de presión y juntas de goma, colocado.	



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
				Mano de obra..... 5,13
				Resto de obra y materiales 42,70
				TOTAL PARTIDA..... 47,83
0028	D300141	Ud	Ud Entronque en clip de PVC de 315/200mm. modelo Glasidur o equivalente estanco con pestañas de presión y juntas de goma, colocado.	
				Mano de obra..... 5,13
				Resto de obra y materiales 46,78
				TOTAL PARTIDA..... 51,91
0029	D300170	Ud	Ud Codo PVC de diámetro 160/90°. Colocado en sumideros	
				Mano de obra..... 3,09
				Resto de obra y materiales 14,64
				TOTAL PARTIDA..... 17,73
0030	D300277	Ud	Ud Suministro y colocación de sumidero sifónico de polipropileno de medidas 420x210x500 mm con teja extraíble y rejilla de fundición dúctil abatible. Incluso conexión a la red general con tubería de PVC de 160 mm de diámetro y clip de entronque 315/160 mm con el colector general.	
				Mano de obra..... 23,37
				Maquinaria 8,25
				Resto de obra y materiales 177,76
				TOTAL PARTIDA..... 209,38
0031	D400010	MI	MI Excavación de zanja, mecánica y manual, hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
				Mano de obra..... 1,20
				Maquinaria 5,39
				Resto de obra y materiales 0,55
				TOTAL PARTIDA..... 7,14



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0032	D400030	Ud	Ud Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto.	
			Mano de obra.....	25,59
			Resto de obra y materiales	135,61
			TOTAL PARTIDA.....	161,20
0033	D400040	Ud	Ud Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN-16 para DN-40 y marco 40x30 cm.	
			Mano de obra.....	19,15
			Maquinaria	22,13
			Resto de obra y materiales	313,57
			TOTAL PARTIDA.....	354,85
0034	D400050	Ud	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 válvula de corte independiente.	
			Mano de obra.....	36,96
			Maquinaria	29,12
			Resto de obra y materiales	846,20
			TOTAL PARTIDA.....	912,27
0035	D400090	Ud	Ud Collarín de fundición nodular con abrazadera y tornillería de acero inoxidable hasta 2" en toma de abastecimiento de agua, colocado.	
			Mano de obra.....	3,19
			Resto de obra y materiales	26,57
			TOTAL PARTIDA.....	29,76
0036	D400100	Ud	Ud Llave de esfera de 2". Colocada.	
			Mano de obra.....	3,19
			Resto de obra y materiales	54,71
			TOTAL PARTIDA.....	57,90



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0037	D400120	Ud	Ud Manguito pasante de diámetro comprendido entre 100 y 200 mm. colocado	
			Mano de obra.....	1,20
			Resto de obra y materiales	14,19
			TOTAL PARTIDA.....	15,39
0038	D400135	MI**	MI Tubería de polietileno de baja densidad de 40 mm de diámetro y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en abastecimiento de agua, incluso p.p. de piezas especiales, conexiones y protección con arena.	
			Mano de obra.....	1,87
			Resto de obra y materiales	4,11
			TOTAL PARTIDA.....	5,98
0039	D400175	MI	MI Tubería de polietileno de alta densidad PE-100 de 110 mm de diámetro 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 p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Colocación de cinta señalizadora de existencia de tuberías de abastecimiento	
			Mano de obra.....	1,63
			Maquinaria	0,54
			Resto de obra y materiales	14,94
			TOTAL PARTIDA.....	17,11
0040	D400315	Ud	Ud Válvula de compuerta de cierre elástico PN-10 DN-100 mm de diámetro, cuerpo en 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.....	38,41
			Resto de obra y materiales	271,64
			TOTAL PARTIDA.....	310,05



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0041	D400559	Ud	Ud Suministro e instalación en zanja de pieza especial de derivación en "T" de polietileno PE 100, 100-100-100 mm, incluso macizo de anclaje y p.p. de piezas especiales.	
			Mano de obra.....	19,55
			Resto de obra y materiales	271,39
			TOTAL PARTIDA.....	290,94
0042	D500020	M³	M³ Hormigón HM-20, puesto en obra, incluso vibrado y curado en soleras de aceras y de pavimento de adoquín, juntas de dilatación cada 5 metros, realizadas con poliestireno expandido de 2 cm de espesor.	
			Mano de obra.....	14,63
			Maquinaria	6,33
			Resto de obra y materiales	68,18
			TOTAL PARTIDA.....	89,14
0043	D500050	M³	M³ Hormigón HM-20 N/mm²., en masa o armado, puesto en obra, incluso vibrado y curado.	
			Mano de obra.....	8,23
			Maquinaria	6,33
			Resto de obra y materiales	67,13
			TOTAL PARTIDA.....	81,69
0044	D500060	M³	M³ Hormigón HM-20/B/20/Ila fratasado, puesto en solera de pistas de skate y paneles escalables, incluso encofrado, curado y desencofrado.	
			Mano de obra.....	28,42
			Maquinaria	8,37
			Resto de obra y materiales	82,29
			TOTAL PARTIDA.....	119,08
0045	D500160	M³	M³ Subbase granular formada por zahorra artificial tipo ZA-20, puesta en obra , extendida y compactada 98% del proctor modificado, incluso preparación de la base de asiento, en capas de 15 cm de espesor. Desgaste de los Angeles <30	
			Mano de obra.....	0,60



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
				Maquinaria..... 1,80
				Resto de obra y materiales 15,48
				TOTAL PARTIDA..... 17,88
0046	D500241	M²	M² Pavimento de hormigón continuo impreso "in situ" de 15 cm de espesor con armado de fibra metálica en masa 25 kg/m³ y malla inferior de 15/15/6, realizada con hormigón HP-40, acabado con distintos moldes a definir por la Dirección Facultativa, despiece y combinación de colores según plano de detalle, con tratamiento superficial de color; formación de juntas de retracción cada 25 m², de 1/3 del espesor y de hormigonado con "pasadores de vaina" al canto. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.	
				Mano de obra..... 20,33
				Maquinaria..... 0,34
				Resto de obra y materiales 26,15
				TOTAL PARTIDA..... 46,82
0047	D500280	MI	MI Suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón de 15/25 cm bicapa gris o de color, homogéneo, macizo y con cinta redondeada y de 1 m de longitud recibo con hormigón HM 20 y rejuntado con mortero.	
				Mano de obra..... 4,28
				Maquinaria..... 0,28
				Resto de obra y materiales 16,72
				TOTAL PARTIDA..... 21,28
0048	D500285	MI	MI Bordillo prefabricado recto de hormigón 10/20, bicapa, color a elegir por la Dirección Facultativa, de 1m de longitud. Totalmente colocado.	
				Mano de obra..... 5,80
				Maquinaria..... 0,19
				Resto de obra y materiales 8,18
				TOTAL PARTIDA..... 14,18



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0049	D500372	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica táctil de tacos y/o direccional de dimensiones 40x40 y 4 cm de espesor; textura rugosa y color rojo y blanco, en formación de pasos de peatones. Tomado con mortero 1/6 rejuntado, limpieza final y sellado de juntas con cordón de sicaflex.	
			Mano de obra.....	12,99
			Maquinaria.....	0,05
			Resto de obra y materiales.....	12,98
			TOTAL PARTIDA.....	26,01
0050	D500380	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica de medidas 40 x 40 y 4 cm de espesor. Textura rugosa o acanalada y color a elegir por la Dirección Facultativa. Tomado con mortero 1/6, rejuntado y limpieza final. Totalmente terminado.	
			Mano de obra.....	12,38
			Maquinaria.....	0,04
			Resto de obra y materiales.....	14,05
			TOTAL PARTIDA.....	26,48
0051	D500555	M ²	M ² Pavimento continuo de hormigón armado con malla 15x15x6 cm, fabricado con árido de machaqueo máximo 8 mm., armado con fibra de polipropileno a razón de 0,6 kg./m ³ , colocado en capa uniforme de 15 cm. de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2/3 mm., i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente.	
			Mano de obra.....	7,11
			Maquinaria.....	0,45
			Resto de obra y materiales.....	18,86
			TOTAL PARTIDA.....	26,42
0052	D6000150	M ²	M ² Encofrado con chapas metalicas, incluso desencofrante y limpieza	
			Mano de obra.....	3,85



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
			Resto de obra y materiales	11,13
			TOTAL PARTIDA.....	14,98
0053	D600040	Ud	Ud Tapa con marco de fundición dúctil de 60 cm de diámetro incluso cerco con junta elástica, clase D-400 características y c/rotulación del servicio al que pertenecen y escudo del Ayto, según modelo municipal, colocada.	
			Mano de obra.....	6,51
			Maquinaria	0,14
			Resto de obra y materiales	188,05
			TOTAL PARTIDA.....	194,69
0054	D700010	M²	M² Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura termoplástica en frío en dos componestres, color blanco, según Normas UNE, incluso premarcado.	
			Mano de obra.....	6,41
			Maquinaria	0,07
			Resto de obra y materiales	11,89
			TOTAL PARTIDA.....	18,37
0055	D700020	MI	MI Marca vial continua o discontinua de 15 cm de ancho, pintura acrílica en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado	
			Mano de obra.....	0,05
			Maquinaria	0,12
			Resto de obra y materiales	0,93
			TOTAL PARTIDA.....	1,10
0056	D700080	Ud	Ud Señal de tráfico circular, de 600 mm de diámetro, formada por un cajón cerrado, de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.	
			Mano de obra.....	3,51
			Resto de obra y materiales	176,29
			TOTAL PARTIDA.....	179,80



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0057	D700100	Ud	Ud Señal de tráfico cuadrada, de 60 cm de lado, 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.....	3,63
			Resto de obra y materiales	180,61
			TOTAL PARTIDA.....	184,24
0058	D700110	Ud	Ud Señal de tráfico octogonal, de 60 cm de apotema, 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.....	3,63
			Resto de obra y materiales	188,63
			TOTAL PARTIDA.....	192,26
0059	D700150	Ud	Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm incluso base y anclajes.	
			Mano de obra.....	3,63
			Maquinaria	4,80
			Resto de obra y materiales	168,18
			TOTAL PARTIDA.....	176,61
0060	D700151	Ud	Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x4000 mm incluso base y anclajes.	
			Mano de obra.....	3,63
			Maquinaria	4,80
			Resto de obra y materiales	203,86
			TOTAL PARTIDA.....	212,29
0061	D800015	Ud	Ud Banco recto modelo NEOBARCINO o similar de 1,80 metros de longitud. Estructura de fundición de hierro, respaldo y asiento en madera tropical, barnizado y colocado.	
			Mano de obra.....	46,09
			Resto de obra y materiales	270,92



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
			TOTAL PARTIDA.....	317,01
0062	D800041	Ud	Ud Pilona de fundición modelo hospitalet o similar de 0,80 m de alto y planta circular. Totalmente colocada	
			Mano de obra.....	15,22
			Maquinaria.....	4,80
			Resto de obra y materiales	68,24
			TOTAL PARTIDA.....	88,26
0063	D800069	Ud	Ud Jardinera cuadrada de acero galvanizado, acabado oxirón negro y madera tropical de dimensiones 1000x1000x800 mm, con drenaje inferior. Colocada en obra.	
			Mano de obra.....	25,59
			Resto de obra y materiales	850,65
			TOTAL PARTIDA.....	876,24
0064	D800097	Ud	Ud Papelera basculante, de 0,90 m de alto y 40 l de capacidad, con tratamiento superficial tipo GP, colocada.	
			Mano de obra.....	19,13
			Maquinaria.....	4,80
			Resto de obra y materiales	77,42
			TOTAL PARTIDA.....	101,35
0065	D800201	Ud	Ud Suministro y montaje de fuente, modelo a elegir por la dirección Facultativa, de 120 cm de altura, con cuerpo de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, con pulsador y rejilla de fundición de hierro pintada en color negro, fijada a la superficie. Incluso p/p de replanteo, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.	
			Mano de obra.....	37,69
			Resto de obra y materiales	762,89
			TOTAL PARTIDA.....	800,58



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0066	ECOCCNA035	MI	MI 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. 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..... 1,31
				Resto de obra y materiales 1,04
				TOTAL PARTIDA..... 2,35
0067	EDCIMC15	Ud	Ud 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.	
				Mano de obra..... 10,26
				Maquinaria 10,29
				Resto de obra y materiales 19,24
				TOTAL PARTIDA..... 39,79
0068	EDOCAR075	Ud	Ud 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.	
				Mano de obra..... 20,29
				Maquinaria 1,64
				Resto de obra y materiales 82,51
				TOTAL PARTIDA..... 104,44



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0069	EDOCAR175	Ud	Ud 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.....	25,67
			Maquinaria.....	2,08
			Resto de obra y materiales.....	257,90
			TOTAL PARTIDA.....	285,65
0070	EDOCAR265	Ud	Ud 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.....	24,98
			Maquinaria.....	2,66
			Resto de obra y materiales.....	341,31
			TOTAL PARTIDA.....	368,95
0071	EDOCNA050	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.....	1,31
			Resto de obra y materiales.....	1,43
			TOTAL PARTIDA.....	2,74



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0072	EDOCCNA055	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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 2,66
				TOTAL PARTIDA..... 4,75
0073	EDOCCNA350	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 2 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..... 4,21
				Resto de obra y materiales 15,57
				TOTAL PARTIDA..... 19,78
0074	EDOCCNA355	MI	MI 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..... 2,71
				Resto de obra y materiales 18,48
				TOTAL PARTIDA..... 21,19



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0075	EDOCCNCM260	MI	MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 2 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.....	2,09
			Resto de obra y materiales	3,95
			TOTAL PARTIDA.....	6,04
0076	EDOCCNCM300	MI	MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.....	3,15
			Resto de obra y materiales	11,35
			TOTAL PARTIDA.....	14,50
0077	EDOCCNCM710	MI	MI 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.....	13,20
			Resto de obra y materiales	28,23
			TOTAL PARTIDA.....	41,43



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0078	EDOCCNE050	MI	MI 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..... 6,78
				Resto de obra y materiales 3,74
				TOTAL PARTIDA..... 10,52
0079	EDOCCNE055	MI	MI 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..... 6,92
				Resto de obra y materiales 6,66
				TOTAL PARTIDA..... 13,58
0080	EDOCCNE165	MI	MI Canalización, de la red eléctrica, de BT o MT, en cruce de calzada con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno 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..... 11,17
				Resto de obra y materiales 36,27
				TOTAL PARTIDA..... 47,44
0081	EDOCCNV145	Ud	Ud Paso aéreo a subterráneo de instalación eléctrica, sobre poste o fachada. Tubo de cobre 35 mm. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalado.	



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
				Mano de obra..... 4,46
				Resto de obra y materiales 17,11
				TOTAL PARTIDA..... 21,57
0082	EDOCRR245	M²	M² Pavimento formado por baldosa gris, de nueve pastillas para uso exterior, de medidas 30x30x3 cm. Tomado con mortero 1/6 rejuntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de si-caflex. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y completa realización.	
				Mano de obra..... 6,69
				Maquinaria 0,09
				Resto de obra y materiales 25,05
				TOTAL PARTIDA..... 31,83
0083	EDPTAP055	Ud	Ud 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..... 3,96
				Maquinaria 2,56
				Resto de obra y materiales 15,08
				TOTAL PARTIDA..... 21,60
0084	EDZAP040	MI	MI 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 2,55
				Resto de obra y materiales 0,16
				TOTAL PARTIDA..... 2,71



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0085	EDZAP060	MI	MI 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.....	2,99
			Resto de obra y materiales	0,18
			TOTAL PARTIDA.....	3,17
0086	EDZCO060	MI	MI 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.....	0,77
			Maquinaria.....	3,23
			Resto de obra y materiales	0,24
			TOTAL PARTIDA.....	4,24
0087	EDZEL050	MI	MI 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.....	1,44
			Maquinaria.....	2,99
			Resto de obra y materiales	0,26
			TOTAL PARTIDA.....	4,69
0088	EDZEL060	MI	MI 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.....	1,71
			Maquinaria.....	3,47



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
				Resto de obra y materiales 0,31
				TOTAL PARTIDA..... 5,49
0089	EDZEL070	MI	MI Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1,2 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. Completamente realizada.	
				Mano de obra..... 1,97
				Maquinaria 3,91
				Resto de obra y materiales 0,35
				TOTAL PARTIDA..... 6,23



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE	
0001	11.00092	Ud	Ud Pilona modelo Hospitalet inox o similar		
				Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	63,24	
0002	9.00091	Ud	Ud Juego de bridas de fijación de aluminio d=76mm		
				Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	8,91	
0003	D10.70000	M²	M² Pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 7/10 mm con una resistencia a flexotracción de 23,1 Kp/cm², una resistencia a compresión de 45,2 Kp/cm² y una capacidad drenante de 800 l/(m² min) sobre capa de 30 mm de material granular. Incluso sistema de protección contráctil realizado con elastómero en el entorno del tronco del árbol para asimilar el normal crecimiento del mismo. Totalmente terminado		
				Mano de obra.....	16,37
				Maquinaria	5,30
				Resto de obra y materiales	134,17
			TOTAL PARTIDA.....	155,85	
0004	D100030	M³	M³ Hormigón H-17.5 N/mm² con cemento tipo II-C, categoria 35, confeccionado con hormigonera		
				Mano de obra.....	2,42
				Maquinaria	3,43
				Resto de obra y materiales	49,45
			TOTAL PARTIDA.....	55,30	
0005	D100040	M³	M³ Hormigón HM-20 N/mm² con cemento tipo II-C, categoria 35, confeccionado con hormigonera		
				Mano de obra.....	1,82
				Maquinaria	2,27
				Resto de obra y materiales	62,50
			TOTAL PARTIDA.....	66,59	



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0006	D100080	M³	M³ Mortero de cemento tipo II-C, categoría 350 y arena de río de dosificación 1/6, confeccionado en obra.	
			Mano de obra.....	20,56
			Maquinaria.....	1,21
			Resto de obra y materiales.....	34,08
			TOTAL PARTIDA.....	55,85
0007	D100085	M³	M³ Lechada cemento blanco	
			Mano de obra.....	18,14
			Resto de obra y materiales.....	48,62
			TOTAL PARTIDA.....	66,76
0008	D11.00030	Ud	Ud Pozo de llaves bajo acera. Realizado con solera de hormigón de 15 cm y tubo PVC corrugado de 1000 mm, protección lateral de arena compactada de 20 cm de ancho. Incluso excavación, relleno y cerco y tapa circular de fundición de 600 mm de diámetro.	
			Mano de obra.....	40,17
			Maquinaria.....	9,35
			Resto de obra y materiales.....	328,34
			TOTAL PARTIDA.....	377,85
0009	D11.00050	Ud	Ud Reposición acometida domiciliar de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con tapa practicable.	
			Mano de obra.....	87,18
			Maquinaria.....	22,20
			Resto de obra y materiales.....	358,65
			TOTAL PARTIDA.....	468,02
0010	D11.00061	Ud	Ud 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, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas a la arqueta, con cerco y tapa de fundición y conexión de bajates del edificio. Completamente acabada.	



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
			Mano de obra.....	95,67
			Maquinaria	33,54
			Resto de obra y materiales	354,40
			TOTAL PARTIDA.....	483,60
0011	D11.00090	MI	MI Bordillo prefabricado de hormigón15/25 con rigola de hormigón "in situ" HM-20 de 35 cm de ancho vista, acabado enlucido.	
			Mano de obra.....	7,03
			Maquinaria	1,36
			Resto de obra y materiales	34,45
			TOTAL PARTIDA.....	42,83
0012	D1200418	PA	Partida alzada a justificar para Estudio de Seguridad y Salud según se detalla en el anejo nº 3 del proyecto.	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	1.138,33
0013	D15.00023	P.A.	Partida alzada a justificar para la realización del Plan de Control de Calidad según se detalla en el anejo nº 4 del proyecto.	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	1.096,17
0014	D200012	PAAI	Partida alzada de abono integro para desmontaje y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario urbano existente en la plaza (señales, rótulos, papeleras, bolardos, semáforos,etc...).	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	252,97



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0015	D200020	M²	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.	
			Mano de obra.....	1,98
			Maquinaria.....	5,23
			Resto de obra y materiales.....	0,52
			TOTAL PARTIDA.....	7,73
0016	D200042	M²	M² Demolición firme flexible, con un espesor medio de 20 cm, incluso retirada de escombros a vertedero.	
			Mano de obra.....	0,60
			Maquinaria.....	0,74
			Resto de obra y materiales.....	0,26
			TOTAL PARTIDA.....	1,60
0017	D200050	MI	MI Excavación, relleno, compactado y extracción de tubería existente, con retirada de sobrantes a vertedero.	
			Mano de obra.....	1,82
			Maquinaria.....	1,76
			Resto de obra y materiales.....	0,26
			TOTAL PARTIDA.....	3,84
0018	D200070	MI	MI Corte con disco sobre firme de calzada flexible.	
			Mano de obra.....	2,42
			Maquinaria.....	2,52
			Resto de obra y materiales.....	0,48
			TOTAL PARTIDA.....	5,42
0019	D200163	Ud	Ud Tala y destocanado de árbol con extracción de raíces por medios mecánicos, con transporte a vertedero incluso relleno y compactado del hueco.	
			Mano de obra.....	28,01



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
			Maquinaria	106,37
			Resto de obra y materiales	9,64
			TOTAL PARTIDA.....	144,02
0020	D200247	PAAI	Partida alzada de abono íntegro para retirada de kiosko de prensa y kiosko de la ONCE. Incluso traslado al almacén municipal o lugar que indique la Dirección de obra. Colocación de nuevo kiosko de prensa completamente instalado.	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	843,21
0021	D29.0001	P.A.	Partida alzada a justificar para la gestión de residuos generados durante la ejecución de la obra, tal y como se detalla en el anejo nº 5 del proyecto	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	573,38
0022	D300002	Ud	Ud Demolición de pozo existente de hormigón, hasta una altura de 3.5 m. Incluso retirada de escombros a vertedero.	
			Mano de obra.....	24,19
			Maquinaria	86,89
			Resto de obra y materiales	6,71
			TOTAL PARTIDA.....	117,79
0023	D300012	MI	MI Excavación de zanja para colectores generales de saneamiento en cualquier tipo de terreno, por medios mecánicos y manuales hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
			Mano de obra.....	3,63
			Maquinaria	5,38
			Resto de obra y materiales	0,81
			TOTAL PARTIDA.....	9,82



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0024	D300013	MI	MI Excavación zanja para conexión de acometidas, sumideros y bajantes, con medios mecánicos y manuales hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tubería de saneamiento en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
				Mano de obra..... 2,42
				Maquinaria 2,75
				Resto de obra y materiales 0,31
				TOTAL PARTIDA..... 5,48
0025	D300050	MI	MI Tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m ² con un diámetro 160 mm y 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 esta hasta los riñones incluso material de asiento y p.p. de piezas especiales. Colocada en obra.	
				Mano de obra..... 2,31
				Resto de obra y materiales 11,25
				TOTAL PARTIDA..... 13,56
0026	D300100	MI	MI Tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m ² con un diámetro 400 mm y unión por junta elástica. con enchufe y aro de caucho butilo. Colocado en zanja sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz de la tubería con la misma arena; compactando, incluso material de asiento y p.p. de piezas especiales. Colocada en obra.	
				Mano de obra..... 4,10
				Resto de obra y materiales 63,38
				TOTAL PARTIDA..... 67,48
0027	D300140	Ud	Ud Entronque en clip de PVC de 315/160 mm. modelo Glasidur o equivalente estanco con pestañas de presión y juntas de goma, colocado.	



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
			Mano de obra.....	5,13
			Resto de obra y materiales	42,70
			TOTAL PARTIDA.....	47,83
0028	D300141	Ud	Ud Entronque en clip de PVC de 315/200mm. modelo Glasidur o equivalente estanco con pestañas de presión y juntas de goma, colocado.	
			Mano de obra.....	5,13
			Resto de obra y materiales	46,78
			TOTAL PARTIDA.....	51,91
0029	D300170	Ud	Ud Codo PVC de diámetro 160/90°. Colocado en sumideros	
			Mano de obra.....	3,09
			Resto de obra y materiales	14,64
			TOTAL PARTIDA.....	17,73
0030	D300277	Ud	Ud Suministro y colocación de sumidero sifónico de polipropileno de medidas 420x210x500 mm con teja extraíble y rejilla de fundición dúctil abatible. Incluso conexión a la red general con tubería de PVC de 160 mm de diámetro y clip de entronque 315/160 mm con el colector general.	
			Mano de obra.....	23,37
			Maquinaria	8,25
			Resto de obra y materiales	177,76
			TOTAL PARTIDA.....	209,38
0031	D400010	MI	MI Excavación de zanja, mecánica y manual, hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
			Mano de obra.....	1,20
			Maquinaria	5,39
			Resto de obra y materiales	0,55
			TOTAL PARTIDA.....	7,14



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0032	D400030	Ud	Ud Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto.	
			Mano de obra.....	25,59
			Resto de obra y materiales	135,61
			TOTAL PARTIDA.....	161,20
0033	D400040	Ud	Ud Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN-16 para DN-40 y marco 40x30 cm.	
			Mano de obra.....	19,15
			Maquinaria	22,13
			Resto de obra y materiales	313,57
			TOTAL PARTIDA.....	354,85
0034	D400050	Ud	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 válvula de corte independiente.	
			Mano de obra.....	36,96
			Maquinaria	29,12
			Resto de obra y materiales	846,20
			TOTAL PARTIDA.....	912,27
0035	D400090	Ud	Ud Collarín de fundición nodular con abrazadera y tornillería de acero inoxidable hasta 2" en toma de abastecimiento de agua, colocado.	
			Mano de obra.....	3,19
			Resto de obra y materiales	26,57
			TOTAL PARTIDA.....	29,76
0036	D400100	Ud	Ud Llave de esfera de 2". Colocada.	
			Mano de obra.....	3,19
			Resto de obra y materiales	54,71
			TOTAL PARTIDA.....	57,90



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0037	D400120	Ud	Ud Manguito pasante de diámetro comprendido entre 100 y 200 mm. colocado	
			Mano de obra.....	1,20
			Resto de obra y materiales	14,19
			TOTAL PARTIDA.....	15,39
0038	D400135	MI**	MI Tubería de polietileno de baja densidad de 40 mm de diámetro y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en abastecimiento de agua, incluso p.p. de piezas especiales, conexiones y protección con arena.	
			Mano de obra.....	1,87
			Resto de obra y materiales	4,11
			TOTAL PARTIDA.....	5,98
0039	D400175	MI	MI Tubería de polietileno de alta densidad PE-100 de 110 mm de diámetro 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 p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Colocación de cinta señalizadora de existencia de tuberías de abastecimiento	
			Mano de obra.....	1,63
			Maquinaria	0,54
			Resto de obra y materiales	14,94
			TOTAL PARTIDA.....	17,11
0040	D400315	Ud	Ud Válvula de compuerta de cierre elástico PN-10 DN-100 mm de diámetro, cuerpo en 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.....	38,41
			Resto de obra y materiales	271,64
			TOTAL PARTIDA.....	310,05



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0041	D400559	Ud	Ud Suministro e instalación en zanja de pieza especial de derivación en "T" de polietileno PE 100, 100-100-100 mm, incluso macizo de anclaje y p.p. de piezas especiales.	
			Mano de obra.....	19,55
			Resto de obra y materiales	271,39
			TOTAL PARTIDA.....	290,94
0042	D500020	M³	M³ Hormigón HM-20, puesto en obra, incluso vibrado y curado en soleras de aceras y de pavimento de adoquín, juntas de dilatación cada 5 metros, realizadas con poliestireno expandido de 2 cm de espesor.	
			Mano de obra.....	14,63
			Maquinaria	6,33
			Resto de obra y materiales	68,18
			TOTAL PARTIDA.....	89,14
0043	D500050	M³	M³ Hormigón HM-20 N/mm²., en masa o armado, puesto en obra, incluso vibrado y curado.	
			Mano de obra.....	8,23
			Maquinaria	6,33
			Resto de obra y materiales	67,13
			TOTAL PARTIDA.....	81,69
0044	D500060	M³	M³ Hormigón HM-20/B/20/IIa fratasado, puesto en solera de pistas de skate y paneles escalables, incluso encofrado, curado y desencofrado.	
			Mano de obra.....	28,42
			Maquinaria	8,37
			Resto de obra y materiales	82,29
			TOTAL PARTIDA.....	119,08
0045	D500160	M³	M³ Subbase granular formada por zahorra artificial tipo ZA-20, puesta en obra , extendida y compactada 98% del proctor modificado, incluso preparación de la base de asiento, en capas de 15 cm de espesor. Desgaste de los Angeles <30	
			Mano de obra.....	0,60



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
				Maquinaria..... 1,80
				Resto de obra y materiales 15,48
				TOTAL PARTIDA..... 17,88
0046	D500241	M ²	M ² Pavimento de hormigón continuo impreso "in situ" de 15 cm de espesor con armado de fibra metálica en masa 25 kg/m ³ y malla inferior de 15/15/6, realizada con hormigón HP-40, acabado con distintos moldes a definir por la Dirección Facultativa, despiece y combinación de colores según plano de detalle, con tratamiento superficial de color; formación de juntas de retracción cada 25 m ² , de 1/3 del espesor y de hormigonado con "pasadores de vaina" al canto. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.	
				Mano de obra..... 20,33
				Maquinaria..... 0,34
				Resto de obra y materiales 26,15
				TOTAL PARTIDA..... 46,82
0047	D500280	MI	MI Suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón de 15/25 cm bicapa gris o de color, homogéneo, macizo y con cinta redondeada y de 1 m de longitud recibo con hormigón HM 20 y rejuntado con mortero.	
				Mano de obra..... 4,28
				Maquinaria..... 0,28
				Resto de obra y materiales 16,72
				TOTAL PARTIDA..... 21,28
0048	D500285	MI	MI Bordillo prefabricado recto de hormigón 10/20, bicapa, color a elegir por la Dirección Facultativa, de 1m de longitud. Totalmente colocado.	
				Mano de obra..... 5,80
				Maquinaria..... 0,19
				Resto de obra y materiales 8,18
				TOTAL PARTIDA..... 14,18



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0049	D500372	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica táctil de tacos y/o direccional de dimensiones 40x40 y 4 cm de espesor; textura rugosa y color rojo y blanco, en formación de pasos de peatones. Tomado con mortero 1/6 rejuntado, limpieza final y sellado de juntas con cordón de sicaflex.	
			Mano de obra.....	12,99
			Maquinaria.....	0,05
			Resto de obra y materiales.....	12,98
			TOTAL PARTIDA.....	26,01
0050	D500380	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica de medidas 40 x 40 y 4 cm de espesor. Textura rugosa o acanalada y color a elegir por la Dirección Facultativa. Tomado con mortero 1/6, rejuntado y limpieza final. Totalmente terminado.	
			Mano de obra.....	12,38
			Maquinaria.....	0,04
			Resto de obra y materiales.....	14,05
			TOTAL PARTIDA.....	26,48
0051	D500555	M ²	M ² Pavimento continuo de hormigón armado con malla 15x15x6 cm, fabricado con árido de machaqueo máximo 8 mm., armado con fibra de polipropileno a razón de 0,6 kg./m ³ , colocado en capa uniforme de 15 cm. de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2/3 mm., i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente.	
			Mano de obra.....	7,11
			Maquinaria.....	0,45
			Resto de obra y materiales.....	18,86
			TOTAL PARTIDA.....	26,42
0052	D6000150	M ²	M ² Encofrado con chapas metálicas, incluso desencofrante y limpieza	
			Mano de obra.....	3,85



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
			Resto de obra y materiales	11,13
			TOTAL PARTIDA.....	14,98
0053	D600040	Ud	Ud Tapa con marco de fundición dúctil de 60 cm de diámetro incluso cerco con junta elástica, clase D-400 características y c/rotulación del servicio al que pertenecen y escudo del Ayto, según modelo municipal, colocada.	
			Mano de obra.....	6,51
			Maquinaria	0,14
			Resto de obra y materiales	188,05
			TOTAL PARTIDA.....	194,69
0054	D700010	M²	M² Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura termoplástica en frío en dos componestres, color blanco, según Normas UNE, incluso premarcado.	
			Mano de obra.....	6,41
			Maquinaria	0,07
			Resto de obra y materiales	11,89
			TOTAL PARTIDA.....	18,37
0055	D700020	MI	MI Marca vial continua o discontinua de 15 cm de ancho, pintura acrílica en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado	
			Mano de obra.....	0,05
			Maquinaria	0,12
			Resto de obra y materiales	0,93
			TOTAL PARTIDA.....	1,10
0056	D700080	Ud	Ud Señal de tráfico circular, de 600 mm de diámetro, formada por un cajón cerrado, de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.	
			Mano de obra.....	3,51
			Resto de obra y materiales	176,29
			TOTAL PARTIDA.....	179,80



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0057	D700100	Ud	Ud Señal de tráfico cuadrada, de 60 cm de lado, 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.....	3,63
			Resto de obra y materiales	180,61
			TOTAL PARTIDA.....	184,24
0058	D700110	Ud	Ud Señal de tráfico octogonal, de 60 cm de apotema, 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.....	3,63
			Resto de obra y materiales	188,63
			TOTAL PARTIDA.....	192,26
0059	D700150	Ud	Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm incluso base y anclajes.	
			Mano de obra.....	3,63
			Maquinaria	4,80
			Resto de obra y materiales	168,18
			TOTAL PARTIDA.....	176,61
0060	D700151	Ud	Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x4000 mm incluso base y anclajes.	
			Mano de obra.....	3,63
			Maquinaria	4,80
			Resto de obra y materiales	203,86
			TOTAL PARTIDA.....	212,29
0061	D800015	Ud	Ud Banco recto modelo NEOBARCINO o similar de 1,80 metros de longitud. Estructura de fundición de hierro, respaldo y asiento en madera tropical, barnizado y colocado.	
			Mano de obra.....	46,09
			Resto de obra y materiales	270,92



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
			TOTAL PARTIDA.....	317,01
0062	D800041	Ud	Ud Pilona de fundición modelo hospitalet o similar de 0,80 m de alto y planta circular. Totalmente colocada	
			Mano de obra.....	15,22
			Maquinaria.....	4,80
			Resto de obra y materiales	68,24
			TOTAL PARTIDA.....	88,26
0063	D800069	Ud	Ud Jardinera cuadrada de acero galvanizado, acabado oxirón negro y madera tropical de dimensiones 1000x1000x800 mm, con drenaje inferior. Colocada en obra.	
			Mano de obra.....	25,59
			Resto de obra y materiales	850,65
			TOTAL PARTIDA.....	876,24
0064	D800097	Ud	Ud Papelera basculante, de 0,90 m de alto y 40 l de capacidad, con tratamiento superficial tipo GP, colocada.	
			Mano de obra.....	19,13
			Maquinaria.....	4,80
			Resto de obra y materiales	77,42
			TOTAL PARTIDA.....	101,35
0065	D800201	Ud	Ud Suministro y montaje de fuente, modelo a elegir por la dirección Facultativa, de 120 cm de altura, con cuerpo de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, con pulsador y rejilla de fundición de hierro pintada en color negro, fijada a la superficie. Incluso p/p de replanteo, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.	
			Mano de obra.....	37,69
			Resto de obra y materiales	762,89
			TOTAL PARTIDA.....	800,58



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0066	ECOCCNA035	MI	MI 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. 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..... 1,31
				Resto de obra y materiales 1,04
				TOTAL PARTIDA..... 2,35
0067	EDCIMC15	Ud	Ud 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.	
				Mano de obra..... 10,26
				Maquinaria 10,29
				Resto de obra y materiales 19,24
				TOTAL PARTIDA..... 39,79
0068	EDOCAR075	Ud	Ud 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.	
				Mano de obra..... 20,29
				Maquinaria 1,64
				Resto de obra y materiales 82,51
				TOTAL PARTIDA..... 104,44



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0069	EDOCAR175	Ud	Ud 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..... 25,67
				Maquinaria 2,08
				Resto de obra y materiales 257,90
				TOTAL PARTIDA..... 285,65
0070	EDOCAR265	Ud	Ud 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..... 24,98
				Maquinaria 2,66
				Resto de obra y materiales 341,31
				TOTAL PARTIDA..... 368,95
0071	EDOCNA050	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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..... 1,31
				Resto de obra y materiales 1,43
				TOTAL PARTIDA..... 2,74



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0072	EDOCCNA055	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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 2,66
				TOTAL PARTIDA..... 4,75
0073	EDOCCNA350	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 2 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..... 4,21
				Resto de obra y materiales 15,57
				TOTAL PARTIDA..... 19,78
0074	EDOCCNA355	MI	MI 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..... 2,71
				Resto de obra y materiales 18,48
				TOTAL PARTIDA..... 21,19



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0075	EDOCCNCM260	MI	MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 2 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.....	2,09
			Resto de obra y materiales	3,95
			TOTAL PARTIDA.....	6,04
0076	EDOCCNCM300	MI	MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.....	3,15
			Resto de obra y materiales	11,35
			TOTAL PARTIDA.....	14,50
0077	EDOCCNCM710	MI	MI 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.....	13,20
			Resto de obra y materiales	28,23
			TOTAL PARTIDA.....	41,43



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0078	EDOCCNE050	MI	MI 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.....	6,78
			Resto de obra y materiales	3,74
			TOTAL PARTIDA.....	10,52
0079	EDOCCNE055	MI	MI 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.....	6,92
			Resto de obra y materiales	6,66
			TOTAL PARTIDA.....	13,58
0080	EDOCCNE165	MI	MI Canalización, de la red eléctrica, de BT o MT, en cruce de calzada con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno 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.....	11,17
			Resto de obra y materiales	36,27
			TOTAL PARTIDA.....	47,44
0081	EDOCCNV145	Ud	Ud Paso aéreo a subterráneo de instalación eléctrica, sobre poste o fachada. Tubo de cobre 35 mm. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalado.	



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
				Mano de obra..... 4,46
				Resto de obra y materiales 17,11
				TOTAL PARTIDA..... 21,57
0082	EDOCRR245	M²	M² Pavimento formado por baldosa gris, de nueve pastillas para uso exterior, de medidas 30x30x3 cm. Tomado con mortero 1/6 rejuntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de si-caflex. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y completa realización.	
				Mano de obra..... 6,69
				Maquinaria 0,09
				Resto de obra y materiales 25,05
				TOTAL PARTIDA..... 31,83
0083	EDPTAP055	Ud	Ud 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..... 3,96
				Maquinaria 2,56
				Resto de obra y materiales 15,08
				TOTAL PARTIDA..... 21,60
0084	EDZAP040	MI	MI 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 2,55
				Resto de obra y materiales 0,16
				TOTAL PARTIDA..... 2,71



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0085	EDZAP060	MI	MI 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.....	2,99
			Resto de obra y materiales	0,18
			TOTAL PARTIDA.....	3,17
0086	EDZCO060	MI	MI 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.....	0,77
			Maquinaria.....	3,23
			Resto de obra y materiales	0,24
			TOTAL PARTIDA.....	4,24
0087	EDZEL050	MI	MI 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.....	1,44
			Maquinaria.....	2,99
			Resto de obra y materiales	0,26
			TOTAL PARTIDA.....	4,69
0088	EDZEL060	MI	MI 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.....	1,71
			Maquinaria.....	3,47



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
				Resto de obra y materiales 0,31
				TOTAL PARTIDA..... 5,49
0089	EDZEL070	MI	MI Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1,2 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. Completamente realizada.	
				Mano de obra..... 1,97
				Maquinaria 3,91
				Resto de obra y materiales 0,35
				TOTAL PARTIDA..... 6,23



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0001	11.00092	Ud	Ud Pilona modelo Hospitalet inox o similar	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	63,24
0002	9.00091	Ud	Ud Juego de bridas de fijación de aluminio d=76mm	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	8,91
0003	D10.70000	M²	M² Pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 7/10 mm con una resistencia a flexotracción de 23,1 Kp/cm², una resistencia a compresión de 45,2 Kp/cm² y una capacidad drenante de 800 l/(m² min) sobre capa de 30 mm de material granular. Incluso sistema de protección contráctil realizado con elastómero en el entorno del tronco del árbol para asimilar el normal crecimiento del mismo. Totalmente terminado	
			Mano de obra.....	16,37
			Maquinaria	5,30
			Resto de obra y materiales	134,17
			TOTAL PARTIDA.....	155,85
0004	D100030	M³	M³ Hormigón H-17.5 N/mm² con cemento tipo II-C, categoria 35, confeccionado con hormigonera	
			Mano de obra.....	2,42
			Maquinaria	3,43
			Resto de obra y materiales	49,45
			TOTAL PARTIDA.....	55,30
0005	D100040	M³	M³ Hormigón HM-20 N/mm² con cemento tipo II-C, categoria 35, confeccionado con hormigonera	
			Mano de obra.....	1,82
			Maquinaria	2,27
			Resto de obra y materiales	62,50
			TOTAL PARTIDA.....	66,59



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0006	D100080	M³	M³ Mortero de cemento tipo II-C, categoría 350 y arena de río de dosificación 1/6, confeccionado en obra.	
			Mano de obra.....	20,56
			Maquinaria.....	1,21
			Resto de obra y materiales.....	34,08
			TOTAL PARTIDA.....	55,85
0007	D100085	M³	M³ Lechada cemento blanco	
			Mano de obra.....	18,14
			Resto de obra y materiales.....	48,62
			TOTAL PARTIDA.....	66,76
0008	D11.00030	Ud	Ud Pozo de llaves bajo acera. Realizado con solera de hormigón de 15 cm y tubo PVC corrugado de 1000 mm, protección lateral de arena compactada de 20 cm de ancho. Incluso excavación, relleno y cerco y tapa circular de fundición de 600 mm de diámetro.	
			Mano de obra.....	40,17
			Maquinaria.....	9,35
			Resto de obra y materiales.....	328,34
			TOTAL PARTIDA.....	377,85
0009	D11.00050	Ud	Ud Reposición acometida domiciliar de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con tapa practicable.	
			Mano de obra.....	87,18
			Maquinaria.....	22,20
			Resto de obra y materiales.....	358,65
			TOTAL PARTIDA.....	468,02
0010	D11.00061	Ud	Ud 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, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas a la arqueta, con cerco y tapa de fundición y conexión de bajates del edificio. Completamente acabada.	



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
			Mano de obra.....	95,67
			Maquinaria	33,54
			Resto de obra y materiales	354,40
			TOTAL PARTIDA.....	483,60
0011	D11.00090	MI	MI Bordillo prefabricado de hormigón15/25 con rigola de hormigón "in situ" HM-20 de 35 cm de ancho vista, acabado enlucido.	
			Mano de obra.....	7,03
			Maquinaria	1,36
			Resto de obra y materiales	34,45
			TOTAL PARTIDA.....	42,83
0012	D1200418	PA	Partida alzada a justificar para Estudio de Seguridad y Salud según se detalla en el anejo nº 3 del proyecto.	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	1.138,33
0013	D15.00023	P.A.	Partida alzada a justificar para la realización del Plan de Control de Calidad según se detalla en el anejo nº 4 del proyecto.	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	1.096,17
0014	D200012	PAAI	Partida alzada de abono integro para desmontaje y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario urbano existente en la plaza (señales, rótulos, papeleras, bolardos, semáforos,etc...).	
			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....	252,97



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0015	D200020	M²	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.	
			Mano de obra.....	1,98
			Maquinaria.....	5,23
			Resto de obra y materiales.....	0,52
			TOTAL PARTIDA.....	7,73
0016	D200042	M²	M² Demolición firme flexible, con un espesor medio de 20 cm, incluso retirada de escombros a vertedero.	
			Mano de obra.....	0,60
			Maquinaria.....	0,74
			Resto de obra y materiales.....	0,26
			TOTAL PARTIDA.....	1,60
0017	D200050	MI	MI Excavación, relleno, compactado y extracción de tubería existente, con retirada de sobrantes a vertedero.	
			Mano de obra.....	1,82
			Maquinaria.....	1,76
			Resto de obra y materiales.....	0,26
			TOTAL PARTIDA.....	3,84
0018	D200070	MI	MI Corte con disco sobre firme de calzada flexible.	
			Mano de obra.....	2,42
			Maquinaria.....	2,52
			Resto de obra y materiales.....	0,48
			TOTAL PARTIDA.....	5,42
0019	D200163	Ud	Ud Tala y destocanado de árbol con extracción de raíces por medios mecánicos, con transporte a vertedero incluso relleno y compactado del hueco.	
			Mano de obra.....	28,01



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
				Maquinaria 106,37
				Resto de obra y materiales 9,64
			TOTAL PARTIDA.....	144,02
0020	D200247	PAAI	Partida alzada de abono íntegro para retirada de kiosko de prensa y kiosko de la ONCE. Incluso traslado al almacén municipal o lugar que indique la Dirección de obra. Colocación de nuevo kiosko de prensa completamente instalado.	
				Sin descomposición
			TOTAL PARTIDA.....	843,21
0021	D29.0001	P.A.	Partida alzada a justificar para la gestión de residuos generados durante la ejecución de la obra, tal y como se detalla en el anejo nº 5 del proyecto	
				Sin descomposición
			TOTAL PARTIDA.....	573,38
0022	D300002	Ud	Demolición de pozo existente de hormigón, hasta una altura de 3.5 m. Incluso retirada de escombros a vertedero.	
				Mano de obra 24,19
				Maquinaria 86,89
				Resto de obra y materiales 6,71
			TOTAL PARTIDA.....	117,79
0023	D300012	MI	Excavación de zanja para colectores generales de saneamiento en cualquier tipo de terreno, por medios mecánicos y manuales hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
				Mano de obra 3,63
				Maquinaria 5,38
				Resto de obra y materiales 0,81
			TOTAL PARTIDA.....	9,82



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0024	D300013	MI	MI Excavación zanja para conexión de acometidas, sumideros y bajantes, con medios mecánicos y manuales hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tubería de saneamiento en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
				Mano de obra..... 2,42
				Maquinaria 2,75
				Resto de obra y materiales 0,31
				TOTAL PARTIDA..... 5,48
0025	D300050	MI	MI Tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m ² con un diámetro 160 mm y 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 esta hasta los riñones incluso material de asiento y p.p. de piezas especiales. Colocada en obra.	
				Mano de obra..... 2,31
				Resto de obra y materiales 11,25
				TOTAL PARTIDA..... 13,56
0026	D300100	MI	MI Tubería de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m ² con un diámetro 400 mm y unión por junta elástica con enchufe y aro de caucho butilo. Colocado en zanja sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz de la tubería con la misma arena; compactando, incluso material de asiento y p.p. de piezas especiales. Colocada en obra.	
				Mano de obra..... 4,10
				Resto de obra y materiales 63,38
				TOTAL PARTIDA..... 67,48
0027	D300140	Ud	Ud Entronque en clip de PVC de 315/160 mm. modelo Glasidur o equivalente estanco con pestañas de presión y juntas de goma, colocado.	



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
				Mano de obra..... 5,13
				Resto de obra y materiales 42,70
				TOTAL PARTIDA..... 47,83
0028	D300141	Ud	Ud Entronque en clip de PVC de 315/200mm. modelo Glasidur o equivalente estanco con pestañas de presión y juntas de goma, colocado.	
				Mano de obra..... 5,13
				Resto de obra y materiales 46,78
				TOTAL PARTIDA..... 51,91
0029	D300170	Ud	Ud Codo PVC de diámetro 160/90°. Colocado en sumideros	
				Mano de obra..... 3,09
				Resto de obra y materiales 14,64
				TOTAL PARTIDA..... 17,73
0030	D300277	Ud	Ud Suministro y colocación de sumidero sifónico de polipropileno de medidas 420x210x500 mm con teja extraíble y rejilla de fundición dúctil abatible. Incluso conexión a la red general con tubería de PVC de 160 mm de diámetro y clip de entronque 315/160 mm con el colector general.	
				Mano de obra..... 23,37
				Maquinaria 8,25
				Resto de obra y materiales 177,76
				TOTAL PARTIDA..... 209,38
0031	D400010	MI	MI Excavación de zanja, mecánica y manual, hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	
				Mano de obra..... 1,20
				Maquinaria 5,39
				Resto de obra y materiales 0,55
				TOTAL PARTIDA..... 7,14



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0032	D400030	Ud	Ud Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto.	
			Mano de obra.....	25,59
			Resto de obra y materiales	135,61
			TOTAL PARTIDA.....	161,20
0033	D400040	Ud	Ud Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN-16 para DN-40 y marco 40x30 cm.	
			Mano de obra.....	19,15
			Maquinaria	22,13
			Resto de obra y materiales	313,57
			TOTAL PARTIDA.....	354,85
0034	D400050	Ud	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 válvula de corte independiente.	
			Mano de obra.....	36,96
			Maquinaria	29,12
			Resto de obra y materiales	846,20
			TOTAL PARTIDA.....	912,27
0035	D400090	Ud	Ud Collarín de fundición nodular con abrazadera y tornillería de acero inoxidable hasta 2" en toma de abastecimiento de agua, colocado.	
			Mano de obra.....	3,19
			Resto de obra y materiales	26,57
			TOTAL PARTIDA.....	29,76
0036	D400100	Ud	Ud Llave de esfera de 2". Colocada.	
			Mano de obra.....	3,19
			Resto de obra y materiales	54,71
			TOTAL PARTIDA.....	57,90



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0037	D400120	Ud	Ud Manguito pasante de diámetro comprendido entre 100 y 200 mm. colocado	
			Mano de obra.....	1,20
			Resto de obra y materiales	14,19
			TOTAL PARTIDA.....	15,39
0038	D400135	MI**	MI Tubería de polietileno de baja densidad de 40 mm de diámetro y 10 atmósferas de presión de trabajo, colocada en abastecimiento de agua, incluso p.p. de piezas especiales, conexiones y protección con arena.	
			Mano de obra.....	1,87
			Resto de obra y materiales	4,11
			TOTAL PARTIDA.....	5,98
0039	D400175	MI	MI Tubería de polietileno de alta densidad PE-100 de 110 mm de diámetro 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 p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Colocación de cinta señalizadora de existencia de tuberías de abastecimiento	
			Mano de obra.....	1,63
			Maquinaria	0,54
			Resto de obra y materiales	14,94
			TOTAL PARTIDA.....	17,11
0040	D400315	Ud	Ud Válvula de compuerta de cierre elástico PN-10 DN-100 mm de diámetro, cuerpo en 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.....	38,41
			Resto de obra y materiales	271,64
			TOTAL PARTIDA.....	310,05



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0041	D400559	Ud	Ud Suministro e instalación en zanja de pieza especial de derivación en "T" de polietileno PE 100, 100-100-100 mm, incluso macizo de anclaje y p.p. de piezas especiales.	
			Mano de obra.....	19,55
			Resto de obra y materiales	271,39
			TOTAL PARTIDA.....	290,94
0042	D500020	M³	M³ Hormigón HM-20, puesto en obra, incluso vibrado y curado en soleras de aceras y de pavimento de adoquín, juntas de dilatación cada 5 metros, realizadas con poliestireno expandido de 2 cm de espesor.	
			Mano de obra.....	14,63
			Maquinaria	6,33
			Resto de obra y materiales	68,18
			TOTAL PARTIDA.....	89,14
0043	D500050	M³	M³ Hormigón HM-20 N/mm²., en masa o armado, puesto en obra, incluso vibrado y curado.	
			Mano de obra.....	8,23
			Maquinaria	6,33
			Resto de obra y materiales	67,13
			TOTAL PARTIDA.....	81,69
0044	D500060	M³	M³ Hormigón HM-20/B/20/Ila fratasado, puesto en solera de pistas de skate y paneles escalables, incluso encofrado, curado y desencofrado.	
			Mano de obra.....	28,42
			Maquinaria	8,37
			Resto de obra y materiales	82,29
			TOTAL PARTIDA.....	119,08
0045	D500160	M³	M³ Subbase granular formada por zahorra artificial tipo ZA-20, puesta en obra , extendida y compactada 98% del proctor modificado, incluso preparación de la base de asiento, en capas de 15 cm de espesor. Desgaste de los Angeles <30	
			Mano de obra.....	0,60



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
				Maquinaria..... 1,80
				Resto de obra y materiales 15,48
				TOTAL PARTIDA..... 17,88
0046	D500241	M ²	M ² Pavimento de hormigón continuo impreso "in situ" de 15 cm de espesor con armado de fibra metálica en masa 25 kg/m ³ y malla inferior de 15/15/6, realizada con hormigón HP-40, acabado con distintos moldes a definir por la Dirección Facultativa, despiece y combinación de colores según plano de detalle, con tratamiento superficial de color; formación de juntas de retracción cada 25 m ² , de 1/3 del espesor y de hormigonado con "pasadores de vaina" al canto. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.	
				Mano de obra..... 20,33
				Maquinaria..... 0,34
				Resto de obra y materiales 26,15
				TOTAL PARTIDA..... 46,82
0047	D500280	MI	MI Suministro y colocación de bordillo prefabricado de hormigón de 15/25 cm bicapa gris o de color, homogéneo, macizo y con cinta redondeada y de 1 m de longitud recibo con hormigón HM 20 y rejuntado con mortero.	
				Mano de obra..... 4,28
				Maquinaria..... 0,28
				Resto de obra y materiales 16,72
				TOTAL PARTIDA..... 21,28
0048	D500285	MI	MI Bordillo prefabricado recto de hormigón 10/20, bicapa, color a elegir por la Dirección Facultativa, de 1m de longitud. Totalmente colocado.	
				Mano de obra..... 5,80
				Maquinaria..... 0,19
				Resto de obra y materiales 8,18
				TOTAL PARTIDA..... 14,18



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0049	D500372	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica táctil de tacos y/o direccional de dimensiones 40x40 y 4 cm de espesor; textura rugosa y color rojo y blanco, en formación de pasos de peatones. Tomado con mortero 1/6 rejuntado, limpieza final y sellado de juntas con cordón de sicaflex.	
			Mano de obra.....	12,99
			Maquinaria.....	0,05
			Resto de obra y materiales.....	12,98
			TOTAL PARTIDA.....	26,01
0050	D500380	M ²	M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica de medidas 40 x 40 y 4 cm de espesor. Textura rugosa o acanalada y color a elegir por la Dirección Facultativa. Tomado con mortero 1/6, rejuntado y limpieza final. Totalmente terminado.	
			Mano de obra.....	12,38
			Maquinaria.....	0,04
			Resto de obra y materiales.....	14,05
			TOTAL PARTIDA.....	26,48
0051	D500555	M ²	M ² Pavimento continuo de hormigón armado con malla 15x15x6 cm, fabricado con árido de machaqueo máximo 8 mm., armado con fibra de polipropileno a razón de 0,6 kg./m ³ , colocado en capa uniforme de 15 cm. de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2/3 mm., i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p.. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente.	
			Mano de obra.....	7,11
			Maquinaria.....	0,45
			Resto de obra y materiales.....	18,86
			TOTAL PARTIDA.....	26,42
0052	D6000150	M ²	M ² Encofrado con chapas metálicas, incluso desencofrante y limpieza	
			Mano de obra.....	3,85



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
			Resto de obra y materiales	11,13
			TOTAL PARTIDA.....	14,98
0053	D600040	Ud	Ud Tapa con marco de fundición dúctil de 60 cm de diámetro incluso cerco con junta elástica, clase D-400 características y c/rotulación del servicio al que pertenecen y escudo del Ayto, según modelo municipal, colocada.	
			Mano de obra.....	6,51
			Maquinaria	0,14
			Resto de obra y materiales	188,05
			TOTAL PARTIDA.....	194,69
0054	D700010	M²	M² Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura termoplástica en frío en dos componestres, color blanco, según Normas UNE, incluso premarcado.	
			Mano de obra.....	6,41
			Maquinaria	0,07
			Resto de obra y materiales	11,89
			TOTAL PARTIDA.....	18,37
0055	D700020	MI	MI Marca vial continua o discontinua de 15 cm de ancho, pintura acrílica en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado	
			Mano de obra.....	0,05
			Maquinaria	0,12
			Resto de obra y materiales	0,93
			TOTAL PARTIDA.....	1,10
0056	D700080	Ud	Ud Señal de tráfico circular, de 600 mm de diámetro, formada por un cajón cerrado, de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujección.	
			Mano de obra.....	3,51
			Resto de obra y materiales	176,29
			TOTAL PARTIDA.....	179,80



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0057	D700100	Ud	Ud Señal de tráfico cuadrada, de 60 cm de lado, 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.....	3,63
			Resto de obra y materiales	180,61
			TOTAL PARTIDA.....	184,24
0058	D700110	Ud	Ud Señal de tráfico octogonal, de 60 cm de apotema, 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.....	3,63
			Resto de obra y materiales	188,63
			TOTAL PARTIDA.....	192,26
0059	D700150	Ud	Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm incluso base y anclajes.	
			Mano de obra.....	3,63
			Maquinaria	4,80
			Resto de obra y materiales	168,18
			TOTAL PARTIDA.....	176,61
0060	D700151	Ud	Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x4000 mm incluso base y anclajes.	
			Mano de obra.....	3,63
			Maquinaria	4,80
			Resto de obra y materiales	203,86
			TOTAL PARTIDA.....	212,29
0061	D800015	Ud	Ud Banco recto modelo NEOBARCINO o similar de 1,80 metros de longitud. Estructura de fundición de hierro, respaldo y asiento en madera tropical, barnizado y colocado.	
			Mano de obra.....	46,09
			Resto de obra y materiales	270,92



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
			TOTAL PARTIDA.....	317,01
0062	D800041	Ud	Ud Pilona de fundición modelo hospitalet o similar de 0,80 m de alto y planta circular. Totalmente colocada	
			Mano de obra.....	15,22
			Maquinaria.....	4,80
			Resto de obra y materiales	68,24
			TOTAL PARTIDA.....	88,26
0063	D800069	Ud	Ud Jardinera cuadrada de acero galvanizado, acabado oxirón negro y madera tropical de dimensiones 1000x1000x800 mm, con drenaje inferior. Colocada en obra.	
			Mano de obra.....	25,59
			Resto de obra y materiales	850,65
			TOTAL PARTIDA.....	876,24
0064	D800097	Ud	Ud Papelera basculante, de 0,90 m de alto y 40 l de capacidad, con tratamiento superficial tipo GP, colocada.	
			Mano de obra.....	19,13
			Maquinaria.....	4,80
			Resto de obra y materiales	77,42
			TOTAL PARTIDA.....	101,35
0065	D800201	Ud	Ud Suministro y montaje de fuente, modelo a elegir por la dirección Facultativa, de 120 cm de altura, con cuerpo de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, con pulsador y rejilla de fundición de hierro pintada en color negro, fijada a la superficie. Incluso p/p de replanteo, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.	
			Mano de obra.....	37,69
			Resto de obra y materiales	762,89
			TOTAL PARTIDA.....	800,58



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0066	ECOCCNA035	MI	MI 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. 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..... 1,31
				Resto de obra y materiales 1,04
				TOTAL PARTIDA..... 2,35
0067	EDCIMC15	Ud	Ud 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.	
				Mano de obra..... 10,26
				Maquinaria 10,29
				Resto de obra y materiales 19,24
				TOTAL PARTIDA..... 39,79
0068	EDOCAR075	Ud	Ud 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.	
				Mano de obra..... 20,29
				Maquinaria 1,64
				Resto de obra y materiales 82,51
				TOTAL PARTIDA..... 104,44



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0069	EDOCAR175	Ud	Ud 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.....	25,67
			Maquinaria.....	2,08
			Resto de obra y materiales.....	257,90
			TOTAL PARTIDA.....	285,65
0070	EDOCAR265	Ud	Ud 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.....	24,98
			Maquinaria.....	2,66
			Resto de obra y materiales.....	341,31
			TOTAL PARTIDA.....	368,95
0071	EDOCNA050	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.....	1,31
			Resto de obra y materiales.....	1,43
			TOTAL PARTIDA.....	2,74



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0072	EDOCCNA055	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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 2,66
				TOTAL PARTIDA..... 4,75
0073	EDOCCNA350	MI	MI Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 2 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..... 4,21
				Resto de obra y materiales 15,57
				TOTAL PARTIDA..... 19,78
0074	EDOCCNA355	MI	MI 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..... 2,71
				Resto de obra y materiales 18,48
				TOTAL PARTIDA..... 21,19



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0075	EDOCCNCM260	MI	MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 2 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.....	2,09
			Resto de obra y materiales	3,95
			TOTAL PARTIDA.....	6,04
0076	EDOCCNCM300	MI	MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.....	3,15
			Resto de obra y materiales	11,35
			TOTAL PARTIDA.....	14,50
0077	EDOCCNCM710	MI	MI 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.....	13,20
			Resto de obra y materiales	28,23
			TOTAL PARTIDA.....	41,43



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0078	EDOCCNE050	MI	MI 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..... 6,78
				Resto de obra y materiales 3,74
				TOTAL PARTIDA..... 10,52
0079	EDOCCNE055	MI	MI 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..... 6,92
				Resto de obra y materiales 6,66
				TOTAL PARTIDA..... 13,58
0080	EDOCCNE165	MI	MI Canalización, de la red eléctrica, de BT o MT, en cruce de calzada con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno 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..... 11,17
				Resto de obra y materiales 36,27
				TOTAL PARTIDA..... 47,44
0081	EDOCCNV145	Ud	Ud Paso aéreo a subterráneo de instalación eléctrica, sobre poste o fachada. Tubo de cobre 35 mm. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalado.	



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
				Mano de obra..... 4,46
				Resto de obra y materiales 17,11
				TOTAL PARTIDA..... 21,57
0082	EDOCRR245	M²	M² Pavimento formado por baldosa gris, de nueve pastillas para uso exterior, de medidas 30x30x3 cm. Tomado con mortero 1/6 rejuntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de si-caflex. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y completa realización.	
				Mano de obra..... 6,69
				Maquinaria 0,09
				Resto de obra y materiales 25,05
				TOTAL PARTIDA..... 31,83
0083	EDPTAP055	Ud	Ud 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..... 3,96
				Maquinaria 2,56
				Resto de obra y materiales 15,08
				TOTAL PARTIDA..... 21,60
0084	EDZAP040	MI	MI 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 2,55
				Resto de obra y materiales 0,16
				TOTAL PARTIDA..... 2,71



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0085	EDZAP060	MI	MI 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.....	2,99
			Resto de obra y materiales	0,18
			TOTAL PARTIDA.....	3,17
0086	EDZCO060	MI	MI 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.....	0,77
			Maquinaria.....	3,23
			Resto de obra y materiales	0,24
			TOTAL PARTIDA.....	4,24
0087	EDZEL050	MI	MI 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.....	1,44
			Maquinaria.....	2,99
			Resto de obra y materiales	0,26
			TOTAL PARTIDA.....	4,69
0088	EDZEL060	MI	MI 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.....	1,71
			Maquinaria.....	3,47



CUADRO DE PRECIOS 2

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

Nº	CÓDIGO	Ud	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
				Resto de obra y materiales 0,31
				TOTAL PARTIDA..... 5,49
0089	EDZEL070	MI	MI Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1,2 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. Completamente realizada.	
				Mano de obra..... 1,97
				Maquinaria 3,91
				Resto de obra y materiales 0,35
				TOTAL PARTIDA..... 6,23



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA

Ayuntamiento
de Ponferrada

PRESUPUESTO



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO I : DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS				
D200020	M² DEMOLICION DE ACERAS M ² 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.			
		730,00	7,73	5.642,90
D200042	M² DEMOLICION FIRME FLEXIBLE M ² Demolición firme flexible, con un espesor medio de 20 cm, incluso retirada de escombros a vertedero.			
		510,00	1,60	816,00
D200070	MI CORTE PAVIMENTO FLEXIBLE MI Corte con disco sobre firme de calzada flexible.			
		25,00	5,42	135,50
D200012	PADES MONTAJE MOBILIARIO URBANO Y CIERRE METALICO EXISTENTE Partida alzada de abono íntegro para desmontaje y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario urbano existente en la plaza (señales, rótulos, papeleras, bolardos, semáforos, etc...).			
		1,00	252,97	252,97
D200163	Ud TALA Y DESTOCANADO DE ARBOL Ud Tala y destocanado de árbol con extracción de raíces por medios mecánicos, con transporte a vertedero incluso relleno y compactado del hueco.			
		2,00	144,02	288,04
D200247	PA RETIRADA Y COLOCACION DE NUEVO KIOSKO Partida alzada de abono íntegro para retirada de kiosko de prensa y kiosko de la ONCE. Incluso traslado al almacén municipal o lugar que indique la Dirección de obra. Colocación de nuevo kiosko de prensa completamente instalado.			
		1,00	843,21	843,21
TOTAL CAPÍTULO I : DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS.....				7.978,62



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO II : SANEAMIENTO				
D11.00061	Ud ACOMETIDA DOMICILIARIA SANEAMIENTO Ud 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, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas a la arqueta, con cerco y tapa de fundición y conexión de bajates del edificio. Completamente acabada.			
		9,00	483,60	4.352,40
D300277	Ud SUMIDERO SIFONICO POLIPROPILENO C/ CONEXION COLECTOR Ud Suministro y colocación de sumidero sifónico de polipropileno de medidas 420x210x500 mm con teja extraíble y rejilla de fundición dúctil abatible. Incluso conexión a la red general con tubería de PVC de 160 mm de diámetro y clip de entronque 315/160 mm con el colector general.			
		8,00	209,38	1.675,04
TOTAL CAPÍTULO II : SANEAMIENTO				6.027,44



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO III : ABASTECIMIENTO				
D200050	MI EXTRACION DE TUBERIAS EXISTENTES MI Excavación, relleno, compactado y extracción de tubería existente, con retirada de sobrantes a vertedero.	220,00	3,84	844,80
D300002	Ud DEMOLICION DE POZO EXISTENTE Ud Demolición de pozo existente de hormigón, hasta una altura de 3.5 m. Incluso retirada de escombros a vertedero.	1,00	117,79	117,79
D400010	MI EXCAVACION ZANJA ABASTECIMIENTO. MI Excavación de zanja, mecánica y manual, hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	220,00	7,14	1.570,80
D400175	MI TUBERIA PEAD 110 mm 10 atm MI Tubería de polietileno de alta densidad PE-100 de 110 mm de diámetro 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 p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Colocación de cinta señalizadora de existencia de tuberías de abastecimiento	220,00	17,11	3.764,20
D400315	Ud VALVULA PN-10 DN-100 Ud Válvula de compuerta de cierre elástico PN-10 DN-100 mm de diámetro, cuerpo en 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.	5,00	310,05	1.550,25
D400559	Ud "T" DE FUNDICION DN 100-100-100 Ud Suministro e instalación en zanja de pieza especial de derivación en "T" de polietileno PE 100, 100-100-100 mm, incluso macizo de anclaje y p.p. de piezas especiales.	2,00	290,94	581,88
D11.00030	Ud POZO DE LLAVES BAJO CALZADA D-600 Ud Pozo de llaves bajo acera. Realizado con solera de hormigón de 15 cm y tubo PVC corrugado de 1000 mm, protección lateral de arena compactada de 20 cm de ancho. Incluso excavación, relleno y cerco y tapa circular de fundición de 600 mm de diámetro.	2,00	377,85	755,70
D400040	Ud BOCA DE RIEGO BV-05-63 Ud Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN-16 para DN-40 y marco 40x30 cm.	1,00	354,85	354,85



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D400050	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 válvula de corte independiente.			
		1,00	912,27	912,27
D11.00050	Ud REPOSICION ACOMETIDA DOMICILIARIA ABASTECIMIENTO Ud Reposición acometida domiciliaria de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con tapa practicable.			
		10,00	468,02	4.680,20
D400030	Ud CONEXION TUBERIA ABAST. RED EXISTENTES Ud Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto.			
		4,00	161,20	644,80
	TOTAL CAPÍTULO III : ABASTECIMIENTO			15.777,54



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO IV : ALUMBRADO PUBLICO				
EDPTAP055	Ud PUESTA A TIERRA ALUMB. PUBLICO (COLUMNA O C.M. c/ELECTRODO) Ud 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.			
		4,00	21,60	86,40
EDOCRR245	M² ACERA DE BALDOSA 30x30x3 cm M² Pavimento formado por baldosa gris, de nueve pastillas para uso exterior, de medidas 30x30x3 cm. Tomado con mortero 1/6 rejuntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y completa realización.			
		33,00	31,83	1.050,39
EDCIMC15	Ud CIMENTACION BACULO/COLUMNA <= 7 m Ud 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.			
		1,00	39,79	39,79
EDOCAR075	Ud ARQUETA (F), 35,5x35,5x70 cm (ART.), ALUMBRADO PUBLICO Ud 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.			
		13,00	104,44	1.357,72
EDZAP040	MI ZANJA, 0,4x0,6 m, RED A.P. MI 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.			
		214,00	2,71	579,94
EDZAP060	MI ZANJA, 0,5x0,8 m, RED A.P. MI 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.			
		13,00	3,17	41,21
EDOCCNV145	Ud PASO RED AEREA A SUBTERRANEA, Cu. 35 mm Ud Paso aéreo a subterráneo de instalación eléctrica, sobre poste o fachada. Tubo de cobre 35 mm. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalado.			
		7,00	21,57	150,99



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EDOCCNA050	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 1/90, RED A.P. MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.	189,00	2,74	517,86
EDOCCNA055	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 2/90, RED A.P. MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.	25,00	4,75	118,75
EDOCCNA350	MI CANALIZACION EN CRUCE, 2/90, RED A.P. MI Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 2 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.	6,00	19,78	118,68
EDOCCNA355	MI CANALIZACION EN CRUCE, 3/90, RED A.P. MI 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.	7,00	21,19	148,33
EOCCNA035	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 1/63, RED A.P. MI 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. 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.	14,00	2,35	32,90
TOTAL CAPÍTULO IV : ALUMBRADO PUBLICO.....				4.242,96



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO V : DISTRIBUCION ELECTRICA				
EDZEL050	MI ZANJA, 0,5x0,8 m, RED ELECTRICA (BT o MT) MI 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.	8,00	4,69	37,52
EDZEL060	MI ZANJA, 0,5x0,1 m, RED ELECTRICA (BT o MT) MI 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.	137,00	5,49	752,13
EDZEL070	MI ZANJA, 0,5x1,2 m, RED ELECTRICA (BT o MT) MI Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1,2 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. Completamente realizada.	15,00	6,23	93,45
EDOCCNE050	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 1/160, RED ELECTRICA (BT o MT) MI 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.	8,00	10,52	84,16
EDOCCNE055	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 2/160, RED ELECTRICA (BT o MT) MI 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.	137,00	13,58	1.860,46
EDOCCNE165	MI CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 4/160, RED ELECTRICA (BT o MT) MI Canalización, de la red eléctrica, de BT o MT, en cruce de calzada con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	15,00	47,44	711,60



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EDOCAR175	Ud ARQUETA (F), 60x60x90 cm (ART.), UNION FENOSA Ud Arqueta de 60x60x90 cm, interior, (lxxp), 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.			
		3,00	285,65	856,95
TOTAL CAPÍTULO V : DISTRIBUCION ELECTRICA.....				4.396,27



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO VI : TELECOMUNICACIONES				
EDZCO060	MI ZANJA, 0,50x0,9 m, COMUNICACIONES MI 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.			
		133,00	4,24	563,92
EDOCCNCM260	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 2/125, COMUNICACIONES MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 2 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.			
		15,00	6,04	90,60
EDOCCNCM300	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 6/125, COMUNICACIONES MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.			
		127,00	14,50	1.841,50
EDOCCNCM710	MI CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 6/125, COMUNICACIONES MI 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.			
		6,00	41,43	248,58
EDOCAR265	Ud ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), COMUNICACIONES Ud 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.			
		3,00	368,95	1.106,85
TOTAL CAPÍTULO VI : TELECOMUNICACIONES.....				3.851,45



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO VII : PAVIMENTACION				
D500285	MI BORDILLO JARDIN RECTO 20x10 cm MI Bordillo prefabricado recto de hormión 10/20, bicapa, color a elegir por la Dirección Facultativa, de 1m de longitud. Totalmente colocado.			
		232,00	14,18	3.289,76
D11.00090	MI BORDILLO RIGOLA (15/25)-35 MI Bordillo prefabricado de hormigón 15/25 con rigola de hormigón "in situ" HM-20 de 35 cm de ancho vista, acabado enlucido.			
		45,00	42,83	1.927,35
D500372	M² BALDOSA HIDRAULICA TACTIL 40x40x4 TACOS Y/O DIRECCIONAL M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica táctil de tacos y/o direccional de dimensiones 40x40 y 4 cm de espesor; textura rugosa y color rojo y blanco, en formación de pasos de peatones. Tomado con mortero 1/6 rejuntado, limpieza final y sellado de juntas con cordón de sicaflex.			
		26,40	26,01	686,66
D500380	M² BALDOSA HIDRAULICA 40x40x4 cm M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica de medidas 40 x 40 y 4 cm de espesor. Textura rugosa o acanalada y color a elegir por la Dirección Facultativa. Tomado con mortero 1/6, rejuntado y limpieza final. Totalmente terminado.			
		32,50	26,48	860,60
D500020	M³ HORMIGON HM-20, SOLERA ACERAS M ³ Hormigón HM-20, puesto en obra, incluso vibrado y curado en soleras de aceras y de pavimento de adoquín, juntas de dilatación cada 5 metros, realizadas con poliestireno expandido de 2 cm de espesor.			
		7,07	89,14	630,22
D500160	M³ SUBBASE GRANULAR ZA-20 M ³ Subbase granular formada por zahorra artificial tipo ZA-20, puesta en obra, extendida y compactada 98% del proctor modificado, incluso preparación de la base de asiento, en capas de 15 cm de espesor. Desgaste de los Angeles <30			
		172,58	17,88	3.085,73
D500241	M² PAVIMENTO HORMIGON IMPRESO e=15 cm M ² Pavimento de hormigón continuo impreso "in situ" de 15 cm de espesor con armado de fibra metálica en masa 25 kg/m ³ y malla inferior de 15/15/6, realizada con hormigón HP-40, acabado con distintos moldes a definir por la Dirección Facultativa, despiece y combinación de colores según plano de detalle, con tratamiento superficial de color; formación de juntas de retracción cada 25 m ² , de 1/3 del espesor y de hormigonado con "pasadores de vaina" al canto. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.			
		633,50	46,82	29.660,47



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D500555	M² PAVIMENTO HORMIGON DESACTIVADO e=15 cm M ² Pavimento continuo de hormigón armado con malla 15x15x6 cm, fabricado con árido de machaqueo máximo 8 mm., armado con fibra de polipropileno a razón de 0,6 kg./m ³ , colocado en capa uniforme de 15 cm. de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2/3 mm., i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente.			
		118,00	26,42	3.117,56
D10.70000	M² PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES M ² Pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 7/10 mm con una resistencia a flexotracción de 23,1 Kp/cm ² , una resistencia a compresión de 45,2 Kp/cm ² y una capacidad drenante de 800 l/(m ² min) sobre capa de 30 mm de material granular. Incluso sistema de protección contráctil realizado con elastómero en el entorno del tronco del árbol para asimilar el normal crecimiento del mismo. Totalmente terminado			
		9,00	155,85	1.402,65
TOTAL CAPÍTULO VII : PAVIMENTACION				44.661,00



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO VIII : SEÑALIZACION				
SUBCAPÍTULO 9.1. SEÑALIZACION HORIZONTAL				
D700010	M² PINTADO ISLETA, CEBREADO M ² Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura termoplástica en frío en dos componestes, color blanco, según Normas UNE, incluso premarcado.	30,50	18,37	560,29
D700020	MI MARCA VIAL DE 15 cm MI Marca vial continua o discontinua de 15 cm de ancho, pintura acrílica en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado	173,50	1,10	190,85
TOTAL SUBCAPÍTULO 9.1. SEÑALIZACION HORIZONTAL ..				751,14
SUBCAPÍTULO 9.2. SEÑALIZACION VERTICAL				
D700080	Ud SEÑAL TRAFICO CIRCULAR D= 60 cm Ud Señal de tráfico circular, de 600 mm de diámetro, formada por un cajón cerrado, de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujeción.	1,00	179,80	179,80
D700100	Ud SEÑAL TRAFICO CUADRADA L= 60 cm Ud Señal de tráfico cuadrada, de 60 cm de lado, 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.	3,00	184,24	552,72
D700110	Ud SEÑAL TRAFICO OCTOGONAL 60 cm Ud Señal de tráfico octogonal, de 60 cm de apotema, 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	192,26	192,26
D700150	Ud SOPORTE ALUMINIO 76x3500 mm CON BASE Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm incluso base y anclajes.	1,00	176,61	176,61
D700151	Ud SOPORTE ALUMINIO 76x4000 mm CON BASE Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x4000 mm incluso base y anclajes.	2,00	212,29	424,58
TOTAL SUBCAPÍTULO 9.2. SEÑALIZACION VERTICAL.....				1.525,97
TOTAL CAPÍTULO VIII : SEÑALIZACION				2.277,11



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO IX : MOBILIARIO URBANO				
D800015	Ud BANCO RECTO MODELO NEOBARCINO Ud Banco recto modelo NEOBARCINO o similar de 1,80 metros de longitud. Estructura de fundición de hierro, respaldo y asiento en madera tropical, barnizado y colocado.			
		11,00	317,01	3.487,11
D800041	Ud PILONA MODELO HOSPITALET INOX O SIMILAR Ud Pilona de fundición modelo hospitalet o similar de 0,80 m de alto y planta circular. Totalmente colocada			
		12,00	88,26	1.059,12
D800097	Ud PAPELERA BASCULANTE Ud Papelera basculante, de 0,90 m de alto y 40 l de capacidad, con tratamiento superficial tipo GP, colocada.			
		6,00	101,35	608,10
D800069	Ud JARDINERA CUADRADA 1000x1000 MADERA Ud Jardinera cuadrada de acero galvanizado, acabado oxirón negro y madera tropical de dimensiones 1000x1000x800 mm, con drenaje inferior. Colocada en obra.			
		15,00	876,24	13.143,60
D800201	Ud FUENTE DE FUNDICION CON PULSADOR Ud Suministro y montaje de fuente, modelo a elegir por la dirección Facultativa, de 120 cm de altura, con cuerpo de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, con pulsador y rejilla de fundición de hierro pintada en color negro, fijada a la superficie. Incluso p/p de replanteo, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.			
		1,00	800,58	800,58
TOTAL CAPÍTULO IX : MOBILIARIO URBANO				19.098,51



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
---------------	----------------	-----------------	---------------	----------------

CAPÍTULO X : GESTION DE RESIDUOS

D29.0001

P.AGESTION RESIDUOS

Partida alzada a justificar para la gestión de residuos generados durante la ejecución de la obra, tal y como se detalla en el anejo nº 5 del proyecto

		1,00	573,38	573,38
TOTAL CAPÍTULO X : GESTION DE RESIDUOS				573,38



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
---------------	----------------	-----------------	---------------	----------------

CAPÍTULO XI : CONTROL DE CALIDAD

D15.00023 P.APLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Partida alzada a justificar para la realización del Plan de Control de Calidad según se detalla en el anejo nº 4 del proyecto.

		1,00	1.096,17	1.096,17
TOTAL CAPÍTULO XI : CONTROL DE CALIDAD				1.096,17



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
---------------	----------------	-----------------	---------------	----------------

CAPÍTULO XII : SEGURIDAD Y SALUD

D1200418 PA ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Partida alzada a justificar para Estudio de Seguridad y Salud según se detalla en el anejo nº 3 del proyecto.

		1,00	1.138,33	1.138,33
TOTAL CAPÍTULO XII : SEGURIDAD Y SALUD				1.138,33
TOTAL				111.118,78



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO I : DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS				
D200020	M² DEMOLICION DE ACERAS M ² 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.			
		730,00	7,73	5.642,90
D200042	M² DEMOLICION FIRME FLEXIBLE M ² Demolición firme flexible, con un espesor medio de 20 cm, incluso retirada de escombros a vertedero.			
		510,00	1,60	816,00
D200070	MI CORTE PAVIMENTO FLEXIBLE MI Corte con disco sobre firme de calzada flexible.			
		25,00	5,42	135,50
D200012	PADES MONTAJE MOBILIARIO URBANO Y CIERRE METALICO EXISTENTE Partida alzada de abono íntegro para desmontaje y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario urbano existente en la plaza (señales, rótulos, papeleras, bolardos, semáforos,etc...).			
		1,00	252,97	252,97
D200163	Ud TALA Y DESTOCANADO DE ARBOL Ud Tala y destocanado de árbol con extracción de raíces por medios mecánicos, con transporte a vertedero incluso relleno y compactado del hueco.			
		2,00	144,02	288,04
D200247	PA RETIRADA Y COLOCACION DE NUEVO KIOSKO Partida alzada de abono íntegro para retirada de kiosko de prensa y kiosko de la ONCE. Incluso traslado al almacén municipal o lugar que indique la Dirección de obra. Colocación de nuevo kiosko de prensa completamente instalado.			
		1,00	843,21	843,21
TOTAL CAPÍTULO I : DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS.....				7.978,62



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO II : SANEAMIENTO				
D11.00061	Ud ACOMETIDA DOMICILIARIA SANEAMIENTO Ud 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 profundida variable hasta 2 m. Incluso pieza de transición reducida para conexión del edificio, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas a la arqueta, con cerco y tapa de fundición y conexión de bajates del edificio. Completamente acabada.			
		9,00	483,60	4.352,40
D300277	Ud SUMIDERO SIFONICO POLIPROPILENO C/ CONEXION COLECTOR Ud Suministro y colocación de sumidero sifónico de polipropileno de medidas 420x210x500 mm con teja extraíble y rejilla de fundición dúctil abatible. Incluso conexión a la red general con tubería de PVC de 160 mm de diámetro y clip de entronque 315/160 mm con el colector general.			
		8,00	209,38	1.675,04
TOTAL CAPÍTULO II : SANEAMIENTO				6.027,44



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO III : ABASTECIMIENTO				
D200050	MI EXTRACION DE TUBERIAS EXISTENTES MI Excavación, relleno, compactado y extracción de tubería existente, con retirada de sobrantes a vertedero.	220,00	3,84	844,80
D300002	Ud DEMOLICION DE POZO EXISTENTE Ud Demolición de pozo existente de hormigón, hasta una altura de 3.5 m. Incluso retirada de escombros a vertedero.	1,00	117,79	117,79
D400010	MI EXCAVACION ZANJA ABASTECIMIENTO. MI Excavación de zanja, mecánica y manual, hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	220,00	7,14	1.570,80
D400175	MI TUBERIA PEAD 110 mm 10 atm MI Tubería de polietileno de alta densidad PE-100 de 110 mm de diámetro 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 p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Colocación de cinta señalizadora de existencia de tuberías de abastecimiento	220,00	17,11	3.764,20
D400315	Ud VALVULA PN-10 DN-100 Ud Válvula de compuerta de cierre elástico PN-10 DN-100 mm de diámetro, cuerpo en 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.	5,00	310,05	1.550,25
D400559	Ud "T" DE FUNDICION DN 100-100-100 Ud Suministro e instalación en zanja de pieza especial de derivación en "T" de polietileno PE 100, 100-100-100 mm, incluso macizo de anclaje y p.p. de piezas especiales.	2,00	290,94	581,88
D11.00030	Ud POZO DE LLAVES BAJO CALZADA D-600 Ud Pozo de llaves bajo acera. Realizado con solera de hormigón de 15 cm y tubo PVC corrugado de 1000 mm, protección lateral de arena compactada de 20 cm de ancho. Incluso excavación, relleno y cerco y tapa circular de fundición de 600 mm de diámetro.	2,00	377,85	755,70
D400040	Ud BOCA DE RIEGO BV-05-63 Ud Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN-16 para DN-40 y marco 40x30 cm.	1,00	354,85	354,85



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D400050	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 válvula de corte independiente.			
		1,00	912,27	912,27
D11.00050	Ud REPOSICION ACOMETIDA DOMICILIARIA ABASTECIMIENTO Ud Reposición acometida domiciliaria de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con tapa practicable.			
		10,00	468,02	4.680,20
D400030	Ud CONEXION TUBERIA ABAST. RED EXISTENTES Ud Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto.			
		4,00	161,20	644,80
TOTAL CAPÍTULO III : ABASTECIMIENTO				15.777,54



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO IV : ALUMBRADO PUBLICO				
EDPTAP055	Ud PUESTA A TIERRA ALUMB. PUBLICO (COLUMNA O C.M. c/ELECTRODO) Ud 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.			
		4,00	21,60	86,40
EDOCRR245	M² ACERA DE BALDOSA 30x30x3 cm M² Pavimento formado por baldosa gris, de nueve pastillas para uso exterior, de medidas 30x30x3 cm. Tomado con mortero 1/6 rejuntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y completa realización.			
		33,00	31,83	1.050,39
EDCIMC15	Ud CIMENTACION BACULO/COLUMNA <= 7 m Ud 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.			
		1,00	39,79	39,79
EDOCAR075	Ud ARQUETA (F), 35,5x35,5x70 cm (ART.), ALUMBRADO PUBLICO Ud 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.			
		13,00	104,44	1.357,72
EDZAP040	MI ZANJA, 0,4x0,6 m, RED A.P. MI 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.			
		214,00	2,71	579,94
EDZAP060	MI ZANJA, 0,5x0,8 m, RED A.P. MI 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.			
		13,00	3,17	41,21
EDOCCNV145	Ud PASO RED AEREA A SUBTERRANEA, Cu. 35 mm Ud Paso aéreo a subterráneo de instalación eléctrica, sobre poste o fachada. Tubo de cobre 35 mm. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalado.			
		7,00	21,57	150,99



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EDOCCNA050	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 1/90, RED A.P. MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.	189,00	2,74	517,86
EDOCCNA055	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 2/90, RED A.P. MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.	25,00	4,75	118,75
EDOCCNA350	MI CANALIZACION EN CRUCE, 2/90, RED A.P. MI Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 2 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.	6,00	19,78	118,68
EDOCCNA355	MI CANALIZACION EN CRUCE, 3/90, RED A.P. MI 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.	7,00	21,19	148,33
EOCCNA035	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 1/63, RED A.P. MI 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. 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.	14,00	2,35	32,90
TOTAL CAPÍTULO IV : ALUMBRADO PUBLICO.....				4.242,96



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO V : DISTRIBUCION ELECTRICA				
EDZEL050	MI ZANJA, 0,5x0,8 m, RED ELECTRICA (BT o MT) MI 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.	8,00	4,69	37,52
EDZEL060	MI ZANJA, 0,5x0,1 m, RED ELECTRICA (BT o MT) MI 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.	137,00	5,49	752,13
EDZEL070	MI ZANJA, 0,5x1,2 m, RED ELECTRICA (BT o MT) MI Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1,2 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. Completamente realizada.	15,00	6,23	93,45
EDOCCNE050	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 1/160, RED ELECTRICA (BT o MT) MI 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.	8,00	10,52	84,16
EDOCCNE055	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 2/160, RED ELECTRICA (BT o MT) MI 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.	137,00	13,58	1.860,46
EDOCCNE165	MI CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 4/160, RED ELECTRICA (BT o MT) MI Canalización, de la red eléctrica, de BT o MT, en cruce de calzada con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	15,00	47,44	711,60



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

<u>CÓDIGO</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>IMPORTE</u>
EDOCAR175	Ud ARQUETA (F), 60x60x90 cm (ART.), UNION FENOSA Ud Arqueta de 60x60x90 cm, interior, (lxxp), 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.			
		3,00	285,65	856,95
TOTAL CAPÍTULO V : DISTRIBUCION ELECTRICA.....				4.396,27



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO VI : TELECOMUNICACIONES				
EDZCO060	MI ZANJA, 0,50x0,9 m, COMUNICACIONES MI 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.			
		133,00	4,24	563,92
EDOCCNCM260	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 2/125, COMUNICACIONES MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 2 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.			
		15,00	6,04	90,60
EDOCCNCM300	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 6/125, COMUNICACIONES MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.			
		127,00	14,50	1.841,50
EDOCCNCM710	MI CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 6/125, COMUNICACIONES MI 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.			
		6,00	41,43	248,58
EDOCAR265	Ud ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), COMUNICACIONES Ud 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.			
		3,00	368,95	1.106,85
TOTAL CAPÍTULO VI : TELECOMUNICACIONES.....				3.851,45



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO VII : PAVIMENTACION				
D500285	MI BORDILLO JARDIN RECTO 20x10 cm MI Bordillo prefabricado recto de hormi6n 10/20, bicapa, color a elegir por la Direcci6n Facultativa, de 1m de longitud. Totalmente colocado.			
		232,00	14,18	3.289,76
D11.00090	MI BORDILLO RIGOLA (15/25)-35 MI Bordillo prefabricado de hormig6n 15/25 con rigola de hormig6n "in situ" HM-20 de 35 cm de ancho vista, acabado enlucido.			
		45,00	42,83	1.927,35
D500372	M² BALDOSA HIDRAULICA TACTIL 40x40x4 TACOS Y/O DIRECCIONAL M ² Pavimento formado por baldosa hidr6ulica t6ctil de tacos y/o direccional de dimensiones 40x40 y 4 cm de espesor; textura rugosa y color rojo y blanco, en formaci6n de pasos de peatones. Tomado con mortero 1/6 rejuntado, limpieza final y sellado de juntas con cord6n de sicaflex.			
		26,40	26,01	686,66
D500380	M² BALDOSA HIDRAULICA 40x40x4 cm M ² Pavimento formado por baldosa hidr6ulica de medidas 40 x 40 y 4 cm de espesor. Textura rugosa o acanalada y color a elegir por la Direcci6n Facultativa. Tomado con mortero 1/6, rejuntado y limpieza final . Totalmente terminado.			
		32,50	26,48	860,60
D500020	M³ HORMIGON HM-20, SOLERA ACERAS M ³ Hormig6n HM-20, puesto en obra, incluso vibrado y curado en soleras de aceras y de pavimento de adoqu6n, juntas de dilataci6n cada 5 metros, realizadas con poliestireno expandido de 2 cm de espesor.			
		7,07	89,14	630,22
D500160	M³ SUBBASE GRANULAR ZA-20 M ³ Subbase granular formada por zahorra artificial tipo ZA-20, puesta en obra , extendida y compactada 98% del proctor modificado, incluso preparaci6n de la base de asiento, en capas de 15 cm de espesor. Desgaste de los Angeles <30			
		172,58	17,88	3.085,73
D500241	M² PAVIMENTO HORMIGON IMPRESO e=15 cm M ² Pavimento de hormig6n continuo impreso "in situ" de 15 cm de espesor con armado de fibra met6lica en masa 25 kg/m ³ y malla inferior de 15/15/6, realizada con hormig6n HP-40, acabado con distintos moldes a definir por la Direcci6n Facultativa, despiece y combinaci6n de colores seg6n plano de detalle, con tratamiento superficial de color; formaci6n de juntas de retracci6n cada 25 m ² , de 1/3 del espesor y de hormigonado con "pasadores de vaina" al canto. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.			
		633,50	46,82	29.660,47



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D500555	M² PAVIMENTO HORMIGON DESACTIVADO e=15 cm M ² Pavimento continuo de hormigón armado con malla 15x15x6 cm, fabricado con árido de machaqueo máximo 8 mm., armado con fibra de polipropileno a razón de 0,6 kg./m ³ , colocado en capa uniforme de 15 cm. de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2/3 mm., i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente.			
		118,00	26,42	3.117,56
D10.70000	M² PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES M ² Pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 7/10 mm con una resistencia a flexotracción de 23,1 Kp/cm ² , una resistencia a compresión de 45,2 Kp/cm ² y una capacidad drenante de 800 l/(m ² min) sobre capa de 30 mm de material granular. Incluso sistema de protección contráctil realizado con elastómero en el entorno del tronco del árbol para asimilar el normal crecimiento del mismo. Totalmente terminado			
		9,00	155,85	1.402,65
TOTAL CAPÍTULO VII : PAVIMENTACION				44.661,00



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO VIII : SEÑALIZACION				
SUBCAPÍTULO 9.1. SEÑALIZACION HORIZONTAL				
D700010	M² PINTADO ISLETA, CEBREADO M ² Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura termoplástica en frío en dos componestes, color blanco, según Normas UNE, incluso premarcado.	30,50	18,37	560,29
D700020	MI MARCA VIAL DE 15 cm MI Marca vial continua o discontinua de 15 cm de ancho, pintura acrílica en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado	173,50	1,10	190,85
TOTAL SUBCAPÍTULO 9.1. SEÑALIZACION HORIZONTAL ..				751,14
SUBCAPÍTULO 9.2. SEÑALIZACION VERTICAL				
D700080	Ud SEÑAL TRAFICO CIRCULAR D= 60 cm Ud Señal de tráfico circular, de 600 mm de diámetro, formada por un cajón cerrado, de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujeción.	1,00	179,80	179,80
D700100	Ud SEÑAL TRAFICO CUADRADA L= 60 cm Ud Señal de tráfico cuadrada, de 60 cm de lado, 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.	3,00	184,24	552,72
D700110	Ud SEÑAL TRAFICO OCTOGONAL 60 cm Ud Señal de tráfico octogonal, de 60 cm de apotema, 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	192,26	192,26
D700150	Ud SOPORTE ALUMINIO 76x3500 mm CON BASE Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm incluso base y anclajes.	1,00	176,61	176,61
D700151	Ud SOPORTE ALUMINIO 76x4000 mm CON BASE Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x4000 mm incluso base y anclajes.	2,00	212,29	424,58
TOTAL SUBCAPÍTULO 9.2. SEÑALIZACION VERTICAL.....				1.525,97
TOTAL CAPÍTULO VIII : SEÑALIZACION				2.277,11



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO IX : MOBILIARIO URBANO				
D800015	Ud BANCO RECTO MODELO NEOBARCINO Ud Banco recto modelo NEOBARCINO o similar de 1,80 metros de longitud. Estructura de fundición de hierro, respaldo y asiento en madera tropical, barnizado y colocado.			
		11,00	317,01	3.487,11
D800041	Ud PILONA MODELO HOSPITALET INOX O SIMILAR Ud Pilona de fundición modelo hospitalet o similar de 0,80 m de alto y planta circular. Totalmente colocada			
		12,00	88,26	1.059,12
D800097	Ud PAPELERA BASCULANTE Ud Papelera basculante, de 0,90 m de alto y 40 l de capacidad, con tratamiento superficial tipo GP, colocada.			
		6,00	101,35	608,10
D800069	Ud JARDINERA CUADRADA 1000x1000 MADERA Ud Jardinera cuadrada de acero galvanizado, acabado oxirón negro y madera tropical de dimensiones 1000x1000x800 mm, con drenaje inferior. Colocada en obra.			
		15,00	876,24	13.143,60
D800201	Ud FUENTE DE FUNDICION CON PULSADOR Ud Suministro y montaje de fuente, modelo a elegir por la dirección Facultativa, de 120 cm de altura, con cuerpo de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, con pulsador y rejilla de fundición de hierro pintada en color negro, fijada a la superficie. Incluso p/p de replanteo, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.			
		1,00	800,58	800,58
TOTAL CAPÍTULO IX : MOBILIARIO URBANO				19.098,51



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
---------------	----------------	-----------------	---------------	----------------

CAPÍTULO X : GESTION DE RESIDUOS

D29.0001

P.AGESTION RESIDUOS

Partida alzada a justificar para la gestión de residuos generados durante la ejecución de la obra, tal y como se detalla en el anejo nº 5 del proyecto

		1,00	573,38	573,38
TOTAL CAPÍTULO X : GESTION DE RESIDUOS				573,38



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
---------------	----------------	-----------------	---------------	----------------

CAPÍTULO XI : CONTROL DE CALIDAD

D15.00023 P.APLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Partida alzada a justificar para la realización del Plan de Control de Calidad según se detalla en el anejo nº 4 del proyecto.

		1,00	1.096,17	1.096,17
TOTAL CAPÍTULO XI : CONTROL DE CALIDAD				1.096,17



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
---------------	----------------	-----------------	---------------	----------------

CAPÍTULO XII : SEGURIDAD Y SALUD

D1200418 PA ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Partida alzada a justificar para Estudio de Seguridad y Salud según se detalla en el anejo nº 3 del proyecto.

		1,00	1.138,33	1.138,33
TOTAL CAPÍTULO XII : SEGURIDAD Y SALUD				1.138,33
TOTAL				111.118,78



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO I : DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS				
D200020	M² DEMOLICION DE ACERAS M ² 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.			
		730,00	7,73	5.642,90
D200042	M² DEMOLICION FIRME FLEXIBLE M ² Demolición firme flexible, con un espesor medio de 20 cm, incluso retirada de escombros a vertedero.			
		510,00	1,60	816,00
D200070	MI CORTE PAVIMENTO FLEXIBLE MI Corte con disco sobre firme de calzada flexible.			
		25,00	5,42	135,50
D200012	PADES MONTAJE MOBILIARIO URBANO Y CIERRE METALICO EXISTENTE Partida alzada de abono íntegro para desmontaje y transporte al Almacén Municipal de todo tipo de mobiliario urbano existente en la plaza (señales, rótulos, papeleras, bolardos, semáforos,etc...).			
		1,00	252,97	252,97
D200163	Ud TALA Y DESTOCANADO DE ARBOL Ud Tala y destocanado de árbol con extracción de raíces por medios mecánicos, con transporte a vertedero incluso relleno y compactado del hueco.			
		2,00	144,02	288,04
D200247	PA RETIRADA Y COLOCACION DE NUEVO KIOSKO Partida alzada de abono íntegro para retirada de kiosko de prensa y kiosko de la ONCE. Incluso traslado al almacén municipal o lugar que indique la Dirección de obra. Colocación de nuevo kiosko de prensa completamente instalado.			
		1,00	843,21	843,21
TOTAL CAPÍTULO I : DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS.....				7.978,62



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO II : SANEAMIENTO				
D11.00061	Ud ACOMETIDA DOMICILIARIA SANEAMIENTO Ud 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 profundida variable hasta 2 m. Incluso pieza de transición reducida para conexión del edificio, p.p. de sellado con espuma de poliuretano en entradas a la arqueta, con cerco y tapa de fundición y conexión de bajates del edificio. Completamente acabada.			
		9,00	483,60	4.352,40
D300277	Ud SUMIDERO SIFONICO POLIPROPILENO C/ CONEXION COLECTOR Ud Suministro y colocación de sumidero sifónico de polipropileno de medidas 420x210x500 mm con teja extraíble y rejilla de fundición dúctil abatible. Incluso conexión a la red general con tubería de PVC de 160 mm de diámetro y clip de entronque 315/160 mm con el colector general.			
		8,00	209,38	1.675,04
TOTAL CAPÍTULO II : SANEAMIENTO				6.027,44



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO III : ABASTECIMIENTO				
D200050	MI EXTRACION DE TUBERIAS EXISTENTES MI Excavación, relleno, compactado y extracción de tubería existente, con retirada de sobrantes a vertedero.	220,00	3,84	844,80
D300002	Ud DEMOLICION DE POZO EXISTENTE Ud Demolición de pozo existente de hormigón, hasta una altura de 3.5 m. Incluso retirada de escombros a vertedero.	1,00	117,79	117,79
D400010	MI EXCAVACION ZANJA ABASTECIMIENTO. MI Excavación de zanja, mecánica y manual, hasta la profundidad marcada en el perfil longitudinal del proyecto, relleno y compactación de zanja en tongadas de 50 cm para colocación de tuberías de abastecimiento, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero.	220,00	7,14	1.570,80
D400175	MI TUBERIA PEAD 110 mm 10 atm MI Tubería de polietileno de alta densidad PE-100 de 110 mm de diámetro 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 p.p. de piezas especiales, soldada por electrofusión, conexiones y medios auxiliares. Colocación de cinta señalizadora de existencia de tuberías de abastecimiento	220,00	17,11	3.764,20
D400315	Ud VALVULA PN-10 DN-100 Ud Válvula de compuerta de cierre elástico PN-10 DN-100 mm de diámetro, cuerpo en 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.	5,00	310,05	1.550,25
D400559	Ud "T" DE FUNDICION DN 100-100-100 Ud Suministro e instalación en zanja de pieza especial de derivación en "T" de polietileno PE 100, 100-100-100 mm, incluso macizo de anclaje y p.p. de piezas especiales.	2,00	290,94	581,88
D11.00030	Ud POZO DE LLAVES BAJO CALZADA D-600 Ud Pozo de llaves bajo acera. Realizado con solera de hormigón de 15 cm y tubo PVC corrugado de 1000 mm, protección lateral de arena compactada de 20 cm de ancho. Incluso excavación, relleno y cerco y tapa circular de fundición de 600 mm de diámetro.	2,00	377,85	755,70
D400040	Ud BOCA DE RIEGO BV-05-63 Ud Boca de riego colocada con arqueta y tapa, tipo BV-05-63 GGG-50 dúctil PN-16 para DN-40 y marco 40x30 cm.	1,00	354,85	354,85



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D400050	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 válvula de corte independiente.			
		1,00	912,27	912,27
D11.00050	Ud REPOSICION ACOMETIDA DOMICILIARIA ABASTECIMIENTO Ud Reposición acometida domiciliaria de abastecimiento con tubería de polietileno de 40 mm, llave de corte, collarín de toma en acero inoxidable y arqueta con tapa practicable.			
		10,00	468,02	4.680,20
D400030	Ud CONEXION TUBERIA ABAST. RED EXISTENTES Ud Conexión de tubería de abastecimiento a redes existentes en límites de proyecto.			
		4,00	161,20	644,80
	TOTAL CAPÍTULO III : ABASTECIMIENTO			15.777,54



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO IV : ALUMBRADO PUBLICO				
EDPTAP055	Ud PUESTA A TIERRA ALUMB. PUBLICO (COLUMNA O C.M. c/ELECTRODO) Ud 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.			
		4,00	21,60	86,40
EDOCRR245	M² ACERA DE BALDOSA 30x30x3 cm M² Pavimento formado por baldosa gris, de nueve pastillas para uso exterior, de medidas 30x30x3 cm. Tomado con mortero 1/6 rejuntado y limpieza final. Incluso formación de rebaje para pasos de peatones y vehículos, sellado de juntas con cordón de sicaflex. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y completa realización.			
		33,00	31,83	1.050,39
EDCIMC15	Ud CIMENTACION BACULO/COLUMNA <= 7 m Ud 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.			
		1,00	39,79	39,79
EDOCAR075	Ud ARQUETA (F), 35,5x35,5x70 cm (ART.), ALUMBRADO PUBLICO Ud 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.			
		13,00	104,44	1.357,72
EDZAP040	MI ZANJA, 0,4x0,6 m, RED A.P. MI 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.			
		214,00	2,71	579,94
EDZAP060	MI ZANJA, 0,5x0,8 m, RED A.P. MI 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.			
		13,00	3,17	41,21
EDOCCNV145	Ud PASO RED AEREA A SUBTERRANEA, Cu. 35 mm Ud Paso aéreo a subterráneo de instalación eléctrica, sobre poste o fachada. Tubo de cobre 35 mm. Material referenciado o similar. Acopio, transporte de materiales y montaje del conjunto. Completamente instalado.			
		7,00	21,57	150,99



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EDOCCNA050	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 1/90, RED A.P. MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 1 tubo de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.	189,00	2,74	517,86
EDOCCNA055	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 2/90, RED A.P. MI Canalización de la red de alumbrado público, bajo acera, con 2 tubos de PVC, de pared múltiple, de 90 mm de diámetro. 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.	25,00	4,75	118,75
EDOCCNA350	MI CANALIZACION EN CRUCE, 2/90, RED A.P. MI Canalización de la red de alumbrado público, en cruce de calzada, con 2 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.	6,00	19,78	118,68
EDOCCNA355	MI CANALIZACION EN CRUCE, 3/90, RED A.P. MI 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.	7,00	21,19	148,33
EOCCNA035	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 1/63, RED A.P. MI 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. 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.	14,00	2,35	32,90
TOTAL CAPÍTULO IV : ALUMBRADO PUBLICO.....				4.242,96



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO V : DISTRIBUCION ELECTRICA				
EDZEL050	MI ZANJA, 0,5x0,8 m, RED ELECTRICA (BT o MT) MI 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.	8,00	4,69	37,52
EDZEL060	MI ZANJA, 0,5x0,1 m, RED ELECTRICA (BT o MT) MI 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.	137,00	5,49	752,13
EDZEL070	MI ZANJA, 0,5x1,2 m, RED ELECTRICA (BT o MT) MI Zanja en todo tipo de terreno, de 0,5x1,2 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. Completamente realizada.	15,00	6,23	93,45
EDOCCNE050	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 1/160, RED ELECTRICA (BT o MT) MI 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.	8,00	10,52	84,16
EDOCCNE055	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 2/160, RED ELECTRICA (BT o MT) MI 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.	137,00	13,58	1.860,46
EDOCCNE165	MI CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 4/160, RED ELECTRICA (BT o MT) MI Canalización, de la red eléctrica, de BT o MT, en cruce de calzada con 4 tubos de polipropileno de 160 mm de diámetro. Color rojo. Acopio y transporte de materiales. Colocación y ensamblaje de tubo. Suministro y vertido de hormigón. Relleno y compactado mecánico, proctor 95%, con la tierra extraída desprovista de piedras. Colocación de cinta de señalización. Material referenciado o similar. Completamente realizada.	15,00	47,44	711,60



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

<u>CÓDIGO</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>IMPORTE</u>
EDOCAR175	Ud ARQUETA (F), 60x60x90 cm (ART.), UNION FENOSA Ud Arqueta de 60x60x90 cm, interior, (lxxp), 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.			
		3,00	285,65	856,95
TOTAL CAPÍTULO V : DISTRIBUCION ELECTRICA.....				4.396,27



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO VI : TELECOMUNICACIONES				
EDZCO060	MI ZANJA, 0,50x0,9 m, COMUNICACIONES MI 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.			
		133,00	4,24	563,92
EDOCCNCM260	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 2/125, COMUNICACIONES MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 2 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.			
		15,00	6,04	90,60
EDOCCNCM300	MI CANALIZACION BAJO ACERA, 6/125, COMUNICACIONES MI Canalización de la red de distribución de comunicaciones (CUALQUIER OPERADOR), bajo acera, con 6 tubos de polipropileno verde de 125 mm. 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.			
		127,00	14,50	1.841,50
EDOCCNCM710	MI CANALIZACION EN CRUCE DE CALZADA, 6/125, COMUNICACIONES MI 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.			
		6,00	41,43	248,58
EDOCAR265	Ud ARQUETA (F), 106x70x80 cm (ART.), COMUNICACIONES Ud 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.			
		3,00	368,95	1.106,85
TOTAL CAPÍTULO VI : TELECOMUNICACIONES.....				3.851,45



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO VII : PAVIMENTACION				
D500285	MI BORDILLO JARDIN RECTO 20x10 cm MI Bordillo prefabricado recto de hormión 10/20, bicapa, color a elegir por la Dirección Facultativa, de 1m de longitud. Totalmente colocado.			
		232,00	14,18	3.289,76
D11.00090	MI BORDILLO RIGOLA (15/25)-35 MI Bordillo prefabricado de hormigón 15/25 con rigola de hormigón "in situ" HM-20 de 35 cm de ancho vista, acabado enlucido.			
		45,00	42,83	1.927,35
D500372	M² BALDOSA HIDRAULICA TACTIL 40x40x4 TACOS Y/O DIRECCIONAL M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica táctil de tacos y/o direccional de dimensiones 40x40 y 4 cm de espesor; textura rugosa y color rojo y blanco, en formación de pasos de peatones. Tomado con mortero 1/6 rejuntado, limpieza final y sellado de juntas con cordón de sicaflex.			
		26,40	26,01	686,66
D500380	M² BALDOSA HIDRAULICA 40x40x4 cm M ² Pavimento formado por baldosa hidráulica de medidas 40 x 40 y 4 cm de espesor. Textura rugosa o acanalada y color a elegir por la Dirección Facultativa. Tomado con mortero 1/6, rejuntado y limpieza final. Totalmente terminado.			
		32,50	26,48	860,60
D500020	M³ HORMIGON HM-20, SOLERA ACERAS M ³ Hormigón HM-20, puesto en obra, incluso vibrado y curado en soleras de aceras y de pavimento de adoquín, juntas de dilatación cada 5 metros, realizadas con poliestireno expandido de 2 cm de espesor.			
		7,07	89,14	630,22
D500160	M³ SUBBASE GRANULAR ZA-20 M ³ Subbase granular formada por zahorra artificial tipo ZA-20, puesta en obra, extendida y compactada 98% del proctor modificado, incluso preparación de la base de asiento, en capas de 15 cm de espesor. Desgaste de los Angeles <30			
		172,58	17,88	3.085,73
D500241	M² PAVIMENTO HORMIGON IMPRESO e=15 cm M ² Pavimento de hormigón continuo impreso "in situ" de 15 cm de espesor con armado de fibra metálica en masa 25 kg/m ³ y malla inferior de 15/15/6, realizada con hormigón HP-40, acabado con distintos moldes a definir por la Dirección Facultativa, despiece y combinación de colores según plano de detalle, con tratamiento superficial de color; formación de juntas de retracción cada 25 m ² , de 1/3 del espesor y de hormigonado con "pasadores de vaina" al canto. Con entrega al Ayuntamiento de los moldes empleados para el estampado.			
		633,50	46,82	29.660,47



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D500555	M² PAVIMENTO HORMIGON DESACTIVADO e=15 cm M ² Pavimento continuo de hormigón armado con malla 15x15x6 cm, fabricado con árido de machaqueo máximo 8 mm., armado con fibra de polipropileno a razón de 0,6 kg./m ³ , colocado en capa uniforme de 15 cm. de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto de 2/3 mm., i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión y aplicación de resinas de acabado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente.			
		118,00	26,42	3.117,56
D10.70000	M² PAVIMENTO DRENANTE EN ALCORQUES M ² Pavimento drenante para relleno de alcorque, para uso peatonal, de 40 mm de espesor, realizado "in situ" con mortero a base de resinas y áridos de colores seleccionados con granulometría 7/10 mm con una resistencia a flexotracción de 23,1 Kp/cm ² , una resistencia a compresión de 45,2 Kp/cm ² y una capacidad drenante de 800 l/(m ² min) sobre capa de 30 mm de material granular. Incluso sistema de protección contráctil realizado con elastómero en el entorno del tronco del árbol para asimilar el normal crecimiento del mismo. Totalmente terminado			
		9,00	155,85	1.402,65
TOTAL CAPÍTULO VII : PAVIMENTACION				44.661,00



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO VIII : SEÑALIZACION				
SUBCAPÍTULO 9.1. SEÑALIZACION HORIZONTAL				
D700010	M² PINTADO ISLETA, CEBREADO M ² Pintado en isletas, cebreado, bandas, flechas y letreros en pintura termoplástica en frío en dos componestes, color blanco, según Normas UNE, incluso premarcado.	30,50	18,37	560,29
D700020	MI MARCA VIAL DE 15 cm MI Marca vial continua o discontinua de 15 cm de ancho, pintura acrílica en caliente, según Normas UNE, incluso premarcado	173,50	1,10	190,85
TOTAL SUBCAPÍTULO 9.1. SEÑALIZACION HORIZONTAL ..				751,14
SUBCAPÍTULO 9.2. SEÑALIZACION VERTICAL				
D700080	Ud SEÑAL TRAFICO CIRCULAR D= 60 cm Ud Señal de tráfico circular, de 600 mm de diámetro, formada por un cajón cerrado, de aluminio extraduro, compuesto de placa delantera decorada con lámina antivandálica y placa trasera de aluminio prelacado y pintado color champán, incluso tornillería y/o abrazaderas de sujeción.	1,00	179,80	179,80
D700100	Ud SEÑAL TRAFICO CUADRADA L= 60 cm Ud Señal de tráfico cuadrada, de 60 cm de lado, 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.	3,00	184,24	552,72
D700110	Ud SEÑAL TRAFICO OCTOGONAL 60 cm Ud Señal de tráfico octogonal, de 60 cm de apotema, 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	192,26	192,26
D700150	Ud SOPORTE ALUMINIO 76x3500 mm CON BASE Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x3500 mm incluso base y anclajes.	1,00	176,61	176,61
D700151	Ud SOPORTE ALUMINIO 76x4000 mm CON BASE Ud Soporte de aluminio anodizado y lacado en color negro de 76x4000 mm incluso base y anclajes.	2,00	212,29	424,58
TOTAL SUBCAPÍTULO 9.2. SEÑALIZACION VERTICAL.....				1.525,97
TOTAL CAPÍTULO VIII : SEÑALIZACION				2.277,11



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO IX : MOBILIARIO URBANO				
D800015	Ud BANCO RECTO MODELO NEOBARCINO Ud Banco recto modelo NEOBARCINO o similar de 1,80 metros de longitud. Estructura de fundición de hierro, respaldo y asiento en madera tropical, barnizado y colocado.			
		11,00	317,01	3.487,11
D800041	Ud PILONA MODELO HOSPITALET INOX O SIMILAR Ud Pilona de fundición modelo hospitalet o similar de 0,80 m de alto y planta circular. Totalmente colocada			
		12,00	88,26	1.059,12
D800097	Ud PAPELERA BASCULANTE Ud Papelera basculante, de 0,90 m de alto y 40 l de capacidad, con tratamiento superficial tipo GP, colocada.			
		6,00	101,35	608,10
D800069	Ud JARDINERA CUADRADA 1000x1000 MADERA Ud Jardinera cuadrada de acero galvanizado, acabado oxirón negro y madera tropical de dimensiones 1000x1000x800 mm, con drenaje inferior. Colocada en obra.			
		15,00	876,24	13.143,60
D800201	Ud FUENTE DE FUNDICION CON PULSADOR Ud Suministro y montaje de fuente, modelo a elegir por la dirección Facultativa, de 120 cm de altura, con cuerpo de fundición de hierro con protección antioxidante y pintura de color negro, con pulsador y rejilla de fundición de hierro pintada en color negro, fijada a la superficie. Incluso p/p de replanteo, elementos de anclaje y eliminación y limpieza del material sobrante.			
		1,00	800,58	800,58
TOTAL CAPÍTULO IX : MOBILIARIO URBANO				19.098,51



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
---------------	----------------	-----------------	---------------	----------------

CAPÍTULO X : GESTION DE RESIDUOS

D29.0001

P.AGESTION RESIDUOS

Partida alzada a justificar para la gestión de residuos generados durante la ejecución de la obra, tal y como se detalla en el anejo n° 5 del proyecto

		1,00	573,38	573,38
TOTAL CAPÍTULO X : GESTION DE RESIDUOS				573,38



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
---------------	----------------	-----------------	---------------	----------------

CAPÍTULO XI : CONTROL DE CALIDAD

D15.00023 P.APLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Partida alzada a justificar para la realización del Plan de Control de Calidad según se detalla en el anejo nº 4 del proyecto.

		1,00	1.096,17	1.096,17
TOTAL CAPÍTULO XI : CONTROL DE CALIDAD				1.096,17



PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO : ISABEL CASTRO MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
---------------	----------------	-----------------	---------------	----------------

CAPÍTULO XII : SEGURIDAD Y SALUD

D1200418 PA ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Partida alzada a justificar para Estudio de Seguridad y Salud según se detalla en el anejo nº 3 del proyecto.

		1,00	1.138,33	1.138,33
TOTAL CAPÍTULO XII : SEGURIDAD Y SALUD				1.138,33
TOTAL				111.118,78



**SERVICIOS
TÉCNICOS**

INGENIERÍA

Ayuntamiento
de Ponferrada

RESUMEN DEL PRESUPUESTO



RESUMEN PRESUPUESTO

ACONDICIONAMIENTO CALLE AVE MARIA ENTRE CAMINO DE SANTIAGO Y REPUBLICA ARGENTINA

TECNICO: ISABEL CASTRO MARTINEZ

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
CAPITULO I	: DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	7.978,62
CAPITULO II	: SANEAMIENTO	6.027,44
CAPITULO III	: ABASTECIMIENTO	15.777,54
CAPITULO IV	: ALUMBRADO PUBLICO	4.242,96
CAPITULO V	: DISTRIBUCION ELECTRICA	4.396,27
CAPITULO VI	: TELECOMUNICACIONES	3.851,45
CAPITULO VII	: PAVIMENTACION	44.661,00
CAPITULO VIII	: SEÑALIZACION	2.277,11
CAPITULO IX	: MOBILIARIO URBANO	19.098,51
CAPITULO X	: GESTION DE RESIDUOS	573,38
CAPITULO XI	: CONTROL DE CALIDAD	1.096,17
CAPITULO XII	: SEGURIDAD Y SALUD	1.138,33
PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL		111.118,78
13% GASTOS GENERALES 14.445,44		
6% BENEFICIO INDUSTRIAL 6.667,13		
		132.231,35
21% I.V.A. 27.768,58		
PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA		159.999,93

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CENTIMOS

Ponferrada, 28 de junio de 2017
SERVICIO DE INGENIERIA

Fdo: M^a del Mar Pardo Sánchez
INGENIERO DE CAMINOS

Fdo: M^a Isabel Castro Martínez
GRADUADO EN INGENIERIA CIVIL