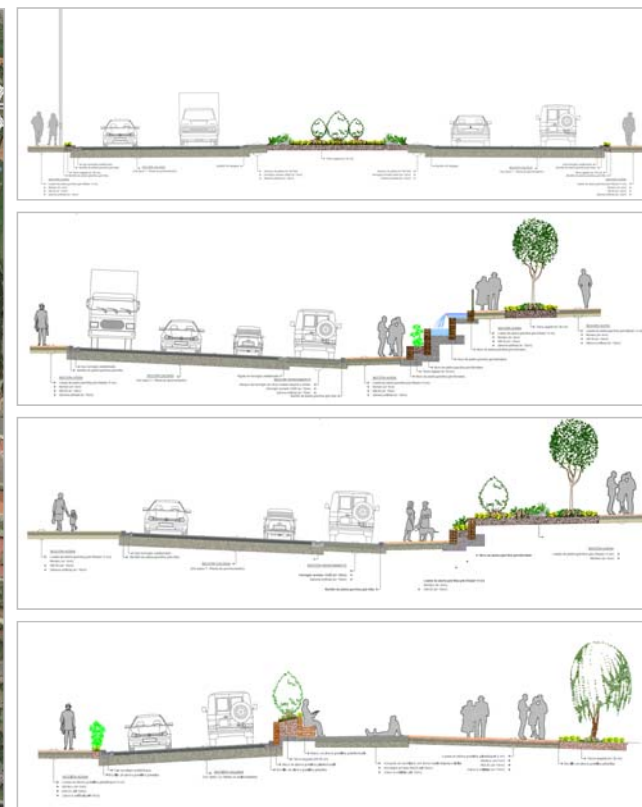




REDACCIÓN DO PROXECTO DE EXECUCIÓN DE: “MELLORA DA SEGURIDADE VIAL, HUMANIZACIÓN E RENOVACIÓN DE SERVIZOS NA RÚA PROGRESO (PO-308) DE SANXENXO”



PBL: 2.071.042,16 €

PBL + IVA: 2.505.961,01 €

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:

JOSÉ P. GOSENDE TUÑAS

INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

FECHA: JUNIO 2018

INDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS

1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.2 ANEJOS A LA MEMORIA

Anejo nº 1: Antecedentes

Anejo nº 2: Reportaje Fotográfico

Anejo nº 3: Cartografía y Topografía

Anejo nº 4: Geología y Geotecnia

Anejo nº 5: Planeamiento urbanístico

Anejo nº 6: Trazado Geométrico

Anejo nº 7: Tráfico, Firmes y Pavimentos

Anejo nº 8: Climatología, Hidrología y Drenaje

Anejo nº 9: Instalaciones

Anejo nº 10: Estructuras

Anejo nº 11: Señalización y Balizamiento

Anejo nº 12: Incidencias Ambientales

Anejo nº 13: Actuación Paisajística

Anejo nº 14: Soluciones al tráfico durante de obras

Anejo nº 15: Estudio de Seguridad y Salud

Anejo nº 16: Estudio de Gestión de Residuos

Anejo nº 17: Ensayos de Calidad

Anejo nº 18: Plan de Obra

Anejo nº 19: Justificación de Precios

Anejo nº 20: Clasificación del Contratista

Anejo nº 21: Presupuesto para Conocimiento de la Administración

Anejo nº 22: Justificación del cumplimiento de la norma de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

4.1 MEDICIONES

4.1.1. Mediciones auxiliares

4.1.2. Mediciones

4.2. CUADRO DE PRECIOS

4.2.1. Cuadro de precios nº1

4.2.2. Cuadro de precios nº2

4.3. PRESUPUESTOS

4.3.1. Presupuestos parciales

4.3.2. Presupuesto de Ejecución Material

4.3.3. Presupuesto Base de Licitación

DOCUMENTO Nº 3
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES.....	3	4.1.1 Artículo 401 cunetas prefabricadas y caz.....	16
1.1 INTRODUCCIÓN.....	3	4.2 CAPITULO II. TUBOS, ARQUETAS Y SUMIDEROS.....	17
1.2 GENERALIDADES.....	3	4.2.1 Artículo 410. Arquetas y pozos de registro.....	17
1.2.1 Artículo 100. Definición y ámbito de aplicación.....	3	4.2.2 Artículo 411. Imbornales y sumideros.....	17
1.2.2 Artículo 101. Disposiciones generales.....	3	4.2.3 Artículo 411a. Colector para drenaje y saneamiento.....	18
1.2.3 Artículo 102. Descripción de las obras.....	4	4.2.4 Artículo 416. Acometidas y bajantes.....	19
1.2.4 Artículo 103. Iniciación de las obras.....	4	4.3 CAPITULO III. DRENES SUBTERRÁNEOS.....	20
1.2.5 Artículo 104. Desarrollo y control de las obras.....	4	4.3.1 Artículo 421 Rellenos localizados de material drenante.....	20
1.2.6 Artículo 105. Responsabilidades especiales del contratista.....	5	5. FIRMES Y PAVIMENTOS.....	20
1.2.7 Artículo 106. Medición y abono.....	5	5.1 CAPITULO I. CAPAS GRANULARES.....	20
2. MATERIALES BÁSICOS.....	6	5.1.1 Artículo 510. Zahorras.....	20
2.1 CAPITULO 0. GENERALIDADES.....	6	5.2 CAPITULO III. RIEGOS BITUMINOSOS.....	21
2.2 CAPITULO I. CONGLOMERANTES.....	6	5.2.1 Artículo 530. Riegos de imprimación.....	21
2.2.1 Artículo 202. Cementos.....	6	5.2.2 Artículo 531. Riegos de adherencia.....	21
2.3 CAPITULO II. LIGANTES BITUMINOSOS.....	6	5.3 CAPITULO IV. MEZCLAS BITUMINOSAS.....	22
2.3.1 Artículo 211. Betunes asfálticos.....	6	5.3.1 Artículo 542. Mezclas bituminosas tipo hormigón bituminoso.....	22
2.3.2 Artículo 212. Betunes modificados con polímeros.....	6	5.4 CAPITULO V PAVIMENTOS.....	23
2.3.3 Artículo 214. Emulsiones bituminosas.....	7	5.4.1 Artículo 550. Pavimento de Losa de Granito.....	23
2.4 CAPITULO IV METALES.....	7	5.4.2 Artículo 551. Adoquín.....	24
2.4.1 Artículo 240. Barras corrugadas para hormigón estructural.....	7	5.4.3 Artículo 552. Hormigón en refuerzo de tuberías.....	25
2.4.2 Artículo 241. Mallas electrosoldadas.....	7	5.5 CAPITULO VI. BORDILLOS.....	25
2.5 CAPITULO VI. MATERIALES VARIOS.....	7	5.5.1 Artículo 560. Bordillos.....	25
2.5.1 Artículo 280. Agua a emplear en morteros y hormigones.....	7	6. ESTRUCTURAS.....	26
2.5.2 Artículo 281. Aditivos para hormigones.....	7	6.1 CAPITULO I COMPONENTES.....	26
2.5.3 Artículo 286. Maderas.....	9	6.1.1 Artículo 610. Hormigones.....	26
3. EXPLANACIONES.....	11	6.2 CAPITULO IV. OBRAS DE FABRICA.....	27
3.1 CAPITULO 1. TRABAJOS PRELIMINARES.....	11	6.2.1 Artículo 660. Murete de perpiaño.....	27
3.1.1 ARTÍCULO 300 Tala de árbol.....	11	6.2.2 Artículo 661. Muro de bloque cara vista.....	28
3.1.2 Artículo 301. Demolición.....	12	6.3 CAPITULO VIII. ESTABILIZACIÓN DE TALUDES.....	28
3.1.3 Artículo 301a. Fresado.....	13	6.3.1 Artículo 670.- Protección de taludes con malla metálica.....	28
3.2 CAPITULO II. EXCAVACIONES.....	14	6.3.2 Artículo 671.- Hormigón Proyectado.....	29
3.2.1 Artículo 320. Excavación de la explanación y préstamos.....	14	6.3.3 Artículo 672.- Bulones.....	30
3.2.2 Artículo 321. Excavación en caja.....	15	7. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS.....	32
3.3 CAPITULO III. RELLENOS.....	15	7.1.1 Artículo 700. Marcas viales.....	32
3.3.1 Artículo 330. Terraplén.....	15	7.1.2 Artículo 701. Señales y carteles verticales de circulación retrorreflectantes.....	32
3.3.2 Artículo 332 Rellenos localizados.....	15	8. INSTALACIONES.....	33
4. DRENAJE.....	16	8.1 CAPITULO I. ABASTECIMIENTO.....	33
4.1 CAPITULO I. CUNETAS.....	16	8.1.1 Artículo 801. Canalizaciones, Arquetas y Valvulería.....	33
		8.1.2 Artículo 802. Acometida de Abastecimiento.....	35
		8.2 CAPITULO II. GAS.....	36
		8.2.1 Artículo 820. Canalizaciones y Arquetas.....	36

8.3 CAPITULO III. ELECTRICIDAD	41
8.3.1 Artículo 830. Canalizaciones y Arquetas	41
8.4 CAPITULO IV. TELECOMUNICACIONES	43
8.4.1 Artículo 840. Canalizaciones y Arquetas	43
8.5 CAPITULO IV. ALUMBRADO	44
8.5.1 Artículo 850. Punto de luz	44
8.5.2 Artículo 851. Traslado o retirada de poste	48
9. JARDINERÍA	49
9.1.1 Artículo 901. Tierra vegetal	49
9.1.2 Artículo 902. Plantaciones.....	49
10. MOBILIARIO	51
10.1.1 Artículo 1001. Barandilla	51
10.1.2 Artículo 1002. Marquesina	52
10.1.3 Artículo 1003. Suministro y Colocación de Mobiliario Urbano	53
10.1.4 Artículo 1004. Desmontajes y traslados.....	54
11. ARTÍCULO 1100.- PARTIDAS ALZADAS	54
12. ARTÍCULO 1200.- OTRAS UNIDADES	55
13. ARTÍCULO 1300.- OBRAS SIN PRECIO DE UNIDAD	55

1. INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que definen todos los requisitos técnicos de las obras que integran el Proyecto, conjuntamente con lo establecido en los siguientes documentos o instrucciones:

- ✓ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales, aprobado por O.M. de 6 de Febrero de 1976 (PG-3/75) y a cuya publicación se confiere efecto legal por O.M. de 2 de Julio de 1976, con sus posteriores modificaciones.
- ✓ Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua, (T.A.A.) Orden MOPU de 28 de julio de 1984.
- ✓ Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones, (T.S.P.) de 15 de septiembre de 1986.
- ✓ Documentos técnicos que constituyen el Proyecto.

Las condiciones prescritas en este Pliego Particular aclaran, precisan, modifican o complementan las de los Pliegos Generales, y tienen primacía sobre éstos en cuantos aspectos presenten contradicciones.

En caso de incompatibilidades y/o contradicciones entre los documentos del presente proyecto se tendrán en cuenta las siguientes especificaciones:

- ✓ Supuesto exista incompatibilidad entre los documentos que componen el proyecto prevalecerá el Documento nº 2, Planos, sobre los demás en lo que concierne al dimensionamiento y características geométricas.
- ✓ El Documento nº 3, Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, tendrá prelación sobre el resto de los documentos en lo referente a materiales a emplear, ejecución, medición y valoración de las obras.
- ✓ El cuadro de precios Nº 1 tendrá preferencia sobre cualquier otro documento en los aspectos relativos a los precios de las unidades de obra que componen el proyecto.

Todos los aspectos definidos en el Documento nº 2, Planos, y omitidos en el Documento nº 3, Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o viceversa, habrán de ser considerados como si estuviesen expuestos en ambos documentos, siempre que las unidades de obra se encuentren perfectamente definidas en uno u otro documento y tengan precios asignados en el Presupuesto.

No es propósito, sin embargo, de Planos y Pliegos de Prescripciones el definir todos y cada uno de los detalles o particularidades constructivas que puede requerir la ejecución de las obras, ni será responsabilidad de la Administración, del Projectista o del Director de Obra la ausencia de tales detalles, que deberán ser ejecutados, en cualquier caso, por el Contratista de acuerdo con la normativa vigente y siguiendo criterios ampliamente aceptados en la realización de obras similares.

Asimismo, las descripciones erróneas en los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuesto en ellos, o que por uso o costumbre deben ser realizados, no sólo no eximirán al Contratista de la obligación de ejecutar tales detalles, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en dichos documentos.

1.2 GENERALIDADES

1.2.1 Artículo 100. Definición y ámbito de aplicación

Son de aplicación en este Artículo las especificaciones establecidas en el Artículo 100.- “DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN” del PG-3 vigente, completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

DISPOSICIONES PARTICULARES

El Presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares será de aplicación a las obras definidas en el presente Proyecto “**MELLORA DA SEGURIDADE VIAL, HUMANIZACIÓN E RENOVACIÓN DE SERVIZOS NA RÚA PROGRESO (PO-308) DE SANXENXO**”. Si algún Artículo del PG-3 hubiera sido anulado o derogado sin producirse su sustitución por otro, y fuera citado explícitamente en el presente Pliego, con o sin modificaciones, será también de aplicación en la obra.

1.2.2 Artículo 101. Disposiciones generales

Son de aplicación en este Artículo las especificaciones establecidas en el Artículo 101.- “DISPOSICIONES GENERALES” del PG-3 completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

DISPOSICIONES PARTICULARES

Las obras deberán de quedar terminadas en el plazo de **Doce (12) MESES** a partir de la orden de iniciación, siempre y cuando no se especifique un plazo diferente en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

1.2.3 Artículo 102. Descripción de las obras

Son de aplicación en este Artículo las especificaciones establecidas en el Artículo 102.- “DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS” del PG-3 completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

DISPOSICIONES PARTICULARES

Serán contractuales:

- ✓ Las partes de la memoria señaladas en el Artículo 128 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas
- ✓ Planos
- ✓ Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- ✓ Cuadros de precios nº 1 y nº 2

El Artículo 123 Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, establece, entre otras consideraciones, que el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares deberá comprender la descripción de las obras. A continuación, se incluye la descripción de las obras:

El presente proyecto tiene por objeto describir y valorar las actuaciones necesarias para el acondicionamiento, mejora y humanización de la rúa Progreso, en el municipio de Sanxenxo.

Las obras recogidas en el presente documento tienen como objetivo potenciar y dinamizar la rúa Progreso, dado que actualmente ésta presenta una serie de deficiencias y carencias que padecen los usuarios de la misma, no cumpliendo con las funciones básicas que debe reunir toda calle, por lo que se persigue una urbanización del vial donde se lleven a cabo principalmente las siguientes actuaciones:

Delimitación clara de la circulación del tráfico rodado y peatonal.

- ✓ Ampliación de las aceras.
- ✓ Disposición de zonas de estancia.
- ✓ Reordenación de cruces y accesos.
- ✓ Disposición de zonas ajardinadas.
- ✓ Renovación de instalaciones.

Se parte la premisa de buscar un diseño que sea comprensible, utilizable y accesible por todos los usuarios de la calle, garantizando la seguridad y comodidad de los mismos (accesibilidad universal).

1.2.4 Artículo 103. Iniciación de las obras

Son de aplicación en este Artículo las especificaciones establecidas en el Artículo 103.- “INICIACIÓN DE LAS OBRAS” del PG-3 completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

DISPOSICIONES PARTICULARES

El adjudicatario de las obras propondrá al Promotor, en el plazo de quince días hábiles, a partir de la aprobación del Acta de Comprobación del Replanteo, un Programa de trabajos.

El método a emplear, en su caso, para la elaboración por el contratista del programa de trabajos será cualquiera de los establecidos en el PG-3, previa aceptación del Director de las obras.

1.2.5 Artículo 104. Desarrollo y control de las obras

Son de aplicación en este Artículo las especificaciones establecidas en el Artículo 104.- “DESARROLLO Y CONTROL DE OBRAS” del PG-3 completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

DISPOSICIONES PARTICULARES

Aquellas unidades de obra que no cumplan estrictamente las condiciones recogidas en el contrato, el Director de Obra tendrá la facultad de proponer a la administración la aceptación o no de las mismas, siempre y cuando, estas presenten unas características técnicas, aspecto exterior y funcionalidad que, a criterio del mismo sean aceptables. Pudiendo la administración aplicar la consiguiente rebaja de los precios. En este caso, el contratista quedará obligado a aceptar los precios rebajados fijados por la administración, a no ser que prefiera demoler y reconstruir las unidades defectuosas, por su cuenta y arreglo a las condiciones del contrato.

La calidad de los materiales y de ejecución de la obra se comprobará mediante la realización de los ensayos o serie de ensayos indicados en la normativa, cuya frecuencia se especifica en las “Recomendaciones para el control de calidad en obras de carreteras” de la Dirección General de Carreteras, en la “Instrucción de hormigón estructural EHE” y en la NTE, así como en cualquier otra normativa vigente y se encuentra recogido en el *Anejo Nº25: Ensayos de calidad*. Las frecuencias que se especifican se entienden que son mínimas, pudiendo el Ingeniero Director de las Obras aumentarlas si a su juicio las circunstancias así lo requirieran.

El importe máximo que el contratista está obligado a asumir para la ejecución de los ensayos de control y calidad de contraste de las unidades de obra será del 1%.

1.2.6 Artículo 105. Responsabilidades especiales del contratista

Son de aplicación en este Artículo las especificaciones establecidas en el Artículo 105.- "RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA" del PG-3.

DISPOSICIONES PARTICULARES

El adjudicatario de las obras protegerá todos los materiales e hitos de replanteo, así como la propia obra contra todo daño y deterioro durante el período de construcción, debiendo en particular satisfacer los reglamentos vigentes en relación con el almacenamiento de explosivos y carburantes.

Deberá conservar en perfecto estado de limpieza todos los espacios de las obras, evacuando los vertidos que puedan producirse.

Construirá y conservará a su costa todos los pasos y caminos provisionales y proveerá los recursos necesarios para la seguridad de las obras, haciendo frente a su costa a las obligaciones derivadas de lo especificado en el Artículo 106.3 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3/75).

El adjudicatario de las obras mantendrá en todo momento el tráfico por la carretera, disponiendo los elementos de señalización y balizamiento necesarios, tanto de día como de noche, para la seguridad vial de los tramos en obras. Deberá asimismo disponer las medidas adecuadas para la protección del tráfico peatonal.

Se verá también obligado al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social y de Seguridad y Salud en el trabajo.

Deberá constituir el órgano necesario con función específica de velar por el cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre Seguridad y Salud en el trabajo y designará el personal técnico de seguridad que asuma las obligaciones correspondientes en cada centro de trabajo.

El Contratista se hará responsable de toda clase de reivindicaciones que se refieran al suministro y materiales, procedimientos y medios utilizados para la ejecución de las obras y que procedan de titulares de patentes, licencias, planos, modelos o marcas de fábrica o de comercio.

En el caso de que sea necesario corresponde al Constructor obtener las licencias o autorizaciones precisas y soportar la carga de los derechos e indemnizaciones correspondientes.

En caso de acciones de terceros titulares de Licencias, autorizaciones, planos, modelos, marcas de fábrica o de comercio utilizadas por el Contratista para la ejecución de los trabajos, el Contratista se hará cargo de dichas acciones y de las consecuencias que de las mismas se deriven.

El incumplimiento de estas obligaciones por parte del contratista o la infracción de las disposiciones sobre seguridad por parte del personal técnico por él designado no implicará responsabilidad civil ni penal alguna para la Administración contratante ni para la Dirección de la Obra.

1.2.7 Artículo 106. Medición y abono

Son de aplicación en este Artículo las especificaciones establecidas en el Artículo 106.- "MEDICIÓN Y ABONO" del PG-3.

El abono de los posibles tramos de prueba se consideran incluidos en los precios de cada una de las unidades de obra correspondientes del proyecto.

El abono de licencias, tasas, impuestos, certificados, pruebas de funcionamiento, etc. Correrán a cuenta del contratista adjudicatario de las obras.

2. MATERIALES BÁSICOS

2.1 CAPITULO 0. GENERALIDADES

Todos los materiales que se utilicen en la obra deberán cumplir las condiciones que se establecen en este Pliego y ser aprobados por la Dirección de Obra, quien determinará la forma y condiciones en que deban ser examinados antes de su empleo, sin que puedan ser utilizados antes de haber sufrido, a plena satisfacción de la Dirección de Obra, el examen correspondiente.

Además de cumplir las prescripciones del presente Pliego, los materiales que se utilicen en la ejecución de los trabajos deberán tener una calidad no menor que la correspondiente a las procedentes recomendadas en el proyecto.

El empleo de materiales de procedencias autorizadas por la Dirección de Obra o recomendadas en el presente proyecto, no libera en ningún caso al Contratista de que los materiales cumplan las condiciones que se especifican en este Pliego, pudiendo ser rechazados en cualquier momento en caso de que se encuentren defectos de calidad o uniformidad.

Una vez fijadas las procedencias de los materiales, la calidad de los mismos será controlada periódicamente durante la ejecución de la obra mediante ensayos, cuyo tipo y frecuencia, se especifica en las “Recomendaciones para el control de calidad en obras de carreteras” de la Dirección General de Carreteras, en la “Instrucción de hormigón estructural EHE” y en la NTE, así como en cualquier otra normativa vigente. Estos se encuentran recogidos en el *Anejo Nº17: Ensayos de calidad*. Las frecuencias que se especifican se entienden que son mínimas, pudiendo el Ingeniero Director de la obra aumentar el número de ensayos a realizar en Laboratorio Oficial u homologado, siguiendo las reglas que en este Pliego se hayan formulado y, en su defecto, por lo que la Dirección de Obra o el Director de Laboratorio considere más apropiado a cada caso.

El Contratista podrá presenciar los análisis, ensayos y pruebas que verifique la Dirección de Obra, bien personalmente, bien delegando en otra persona.

De los análisis, ensayos y pruebas realizados en los laboratorios, darán fe los certificados expedidos por su Director.

Será obligación del Contratista avisar a la Dirección de Obra con antelación suficiente del acopio de los materiales que pretenda utilizar en la ejecución de las obras, para que puedan ser realizados a tiempo los ensayos oportunos. Asimismo, suministrará a sus expensas las cantidades de cualquier tipo de material necesario para realizar todos los exámenes y ensayos que ordene la Dirección de Obra para la aceptación de procedencias y el control periódico de calidad.

Todos los gastos que se originen con motivo de estos ensayos, análisis y pruebas de contraste, hasta un importe máximo del 1% del presupuesto de ejecución material, serán a cuenta del Contratista.

En el caso de que los resultados de los ensayos sean desfavorables, el Ingeniero Director de la obra podrá elegir entre rechazar la totalidad de la partida controlada o ejecutar un control más detallado del material en examen. A la vista del resultado de los nuevos ensayos, la Dirección de Obra decidirá sobre la aceptación total o parcial del material, o su rechazo. Todo el material que haya sido rechazado, será retirado de la obra inmediatamente, salvo autorización expresa de la Dirección de Obra. Cualquier trabajo que se realice con materiales no ensayados o aprobados por la Dirección de Obra, podrá ser considerado como defectuoso.

Los materiales se almacenarán de tal modo que se asegure la conservación de sus características y aptitudes para su empleo en la obra y de forma que se facilite su inspección. La Dirección de Obra podrá ordenar, si lo considera necesario, el uso de plataformas adecuadas, cobertizos o edificios provisionales para la protección de aquellos materiales que lo requieren.

2.2 CAPITULO I. CONGLOMERANTES

2.2.1 Artículo 202. Cementos

Los cementos cumplirán las especificaciones establecidas en el Artículo 202.-“CEMENTOS” del PG-3.

2.3 CAPITULO II. LIGANTES BITUMINOSOS

2.3.1 Artículo 211. Betunes asfálticos

Los betunes asfálticos cumplirán las especificaciones establecidas en el Artículo 211.-“BETUNES ASFALTICOS” del PG-3.

2.3.2 Artículo 212. Betunes modificados con polímeros

Los betunes asfálticos cumplirán las especificaciones establecidas en el Artículo 212.-“BETUNES MODIFICADOS CON POLÍMEROS” del PG-3.

2.3.3 Artículo 214. Emulsiones bituminosas

Las emulsiones bituminosas cumplirán las especificaciones establecidas en el Artículo 214.- "EMULSIONES BITUMINOSAS" del PG-3.

2.4 CAPITULO IV METALES

2.4.1 Artículo 240. Barras corrugadas para hormigón estructural

Las barras corrugadas para hormigón estructural cumplirán las especificaciones establecidas en el Artículo 240.- "BARRAS CORRUGADAS PARA HORMIGÓN ESTRUCTURAL" del PG-3.

2.4.2 Artículo 241. Mallas electrosoldadas

Las mallas electrosoldadas cumplirán las especificaciones establecidas en el Artículo 241.- "MALLAS ELECTROSOLDADAS" del PG-3.

2.5 CAPITULO VI. MATERIALES VARIOS

2.5.1 Artículo 280. Agua a emplear en morteros y hormigones

DEFINICIÓN

Se denomina agua para emplear en el amasado o en el curado de morteros y hormigones, tanto a la natural como a la depurada, sea o no potable, que cumpla los requisitos que se señalan en el siguiente apartado

DISPOSICIONES GENERALES

En general, podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de morteros y hormigones, todas las aguas que la práctica haya sancionado como aceptables.

En los casos dudosos o cuando no se posean antecedentes de su utilización, las aguas deberán ser analizadas. En ese caso, se rechazarán las aguas que no cumplan alguno de los requisitos indicados en el artículo 27 de la vigente "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)" o normativa que la sustituya, salvo justificación especial de que su empleo no altera de forma apreciable las propiedades exigibles a los morteros y hormigones con ellas fabricados.

MEDICIÓN Y ABONO

La medición y el coste del material se considerarán incluidos en cada una de las unidades de obra en que se utilice, no siendo, por tanto, de abono independiente.

2.5.2 Artículo 281. Aditivos para hormigones

DISPOSICIONES GENERALES

La adición de productos químicos en morteros y hormigones con cualquier finalidad, aunque fuese por deseo del Contratista y a su costa, no podrá hacerse sin autorización expresa de la Dirección de Obra, que podrá exigir la presentación de ensayos o certificación de características a cargo de algún Laboratorio Oficial, en los que se justifique, que la sustancia agregada en las proporciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón o mortero ni representar un peligro para las armaduras.

Si por el contrario, fuese la Dirección de Obra la que decidiese el empleo de algún producto aditivo o corrector, el Contratista estará obligado a hacerlo en las condiciones que le señale aquella y los gastos que se originen serán abonados de acuerdo con los precios establecidos en los Cuadros de Precios o Contradictorios correspondientes.

Los aditivos deben ser de marcas de conocida solvencia y suficientemente experimentadas en las obras y cumplir las prescripciones especificadas en la Norma UNE-EN 934-2. El marcado CE es obligatorio.

Antes de emplear cualquier aditivo habrá de ser comprobado su comportamiento mediante ensayos de laboratorio, utilizando la misma marca y tipo de conglomerante, y los áridos procedentes de la misma cantera o yacimiento natural, que haya de utilizarse en la ejecución de los hormigones de la obra.

A igualdad de temperatura, la densidad y viscosidad de los aditivos líquidos o de sus soluciones o suspensiones en agua, serán uniformes en todas las partidas suministradas y asimismo el color se mantendrá invariable.

No se permitirá el empleo de aditivos en los que, mediante análisis químicos cualitativos, se encuentren cloruros, sulfatos o cualquier otra materia nociva para el hormigón en cantidades superiores a los límites equivalentes para una unidad de volumen de hormigón o mortero que se toleran en el agua de amasado.

La solubilidad en el agua debe ser total cualquiera que sea la concentración del producto aditivo. El aditivo debe ser neutro frente a los componentes del cemento y los áridos, incluso a largo plazo, y productos siderúrgicos.

Los aditivos químicos pueden suministrarse en estado líquido o sólido, pero en este último caso deben ser fácilmente solubles en agua o dispersables, con la estabilidad necesaria para asegurar la homogeneidad de su concentración por lo menos durante diez (10) horas.

Para que pueda ser autorizado el empleo de cualquier aditivo químico es condición necesaria que el fabricante o vendedor especifique cuales son las sustancias activas y las inertes que entran en la composición del producto.

En todo aquello que no contradiga lo indicado en el presente Pliego será de aplicación lo indicado en el apartado 8.1 de la Instrucción EHE y sus comentarios.

Aireantes: además de las condiciones generales para los aditivos, los aireantes cumplirán las siguientes:

- ✓ No se admitirá el empleo de aireantes basados en polvo de aluminio, ni de peróxido de hidrógeno.
- ✓ No se permitirá el empleo de aireantes no compensados, que puedan producir oclusiones de aire superiores al cinco por ciento (5%), aún en el caso de errores de hasta un veinticinco por ciento (25%) en la dosis del aireante.
- ✓ Únicamente se emplearán aireantes que produzcan burbujas de tamaño uniforme y muy pequeño, de cincuenta (50) a doscientas cincuenta (250) micras.
- ✓ El pH del producto aireante no será inferior a siete (7) ni superior a diez (10).
- ✓ Los aireantes no modificarán el tiempo de fraguado del hormigón y mortero.
- ✓ A igualdad de los demás componentes del hormigón, la presencia de aireantes no disminuirá la resistencia del hormigón a compresión a los veintiocho (28) días, en más del cuatro por ciento (4%) por cada uno por ciento (1%) de aumento de aire ocluido, medido en el aparato de presión neumática.
- ✓ No se permitirá el empleo de aditivos aireantes generadores de espuma, por reducir considerablemente la resistencia del hormigón. Esta norma no será de aplicación en los casos especiales de ejecución de elementos de mortero poroso o de hormigón celular.

Plastificantes: los plastificantes, además de cumplir las condiciones generales para todos los aditivos químicos establecidos en el apartado anterior, cumplirán las siguientes:

- ✓ Serán compatibles con los aditivos aireantes por ausencia de reacciones químicas entre plastificantes y aireantes, cuando hayan de emplearse juntos en un mismo hormigón.
- ✓ El plastificante debe ser neutro frente a los componentes del cemento y de los áridos incluso a largo plazo, y productos siderúrgicos.
- ✓ No deben aumentar la retracción del fraguado.

- ✓ Su eficacia debe ser suficiente con pequeñas dosis ponderales respecto de la dosificación del cemento (menos del uno con cinco por ciento 1.5%) del peso de cemento.
- ✓ Los errores accidentales en la dosificación del plastificante no deben producir efectos perjudiciales para la calidad del hormigón.
- ✓ A igualdad en la composición y naturaleza de los áridos, en la dosificación de cemento y en la docilidad del hormigón fresco, la adición de un plastificante debe reducir el agua de amasado y en consecuencia, aumentar la resistencia a compresión a veintiocho (28) días del hormigón por lo menos en un diez por ciento (10%).
- ✓ No deben originar una inclusión de aire en el hormigón fresco, superior a un dos por ciento (2%).
- ✓ No se permite el empleo de plastificantes generadores de espuma, por ser perjudiciales a efectos de la resistencia del hormigón. En consecuencia se prohíbe el empleo de detergentes constituidos por alquilarisulfonatos de sodio y por alquisulfatos de sodio.

Retardadores: el empleo de cualquier producto retardador del fraguado no debe disminuir la resistencia del hormigón a compresión a los veintiocho (28) días respecto del hormigón patrón fabricado con los mismos ingredientes pero sin aditivo. No deberán producir una retracción en la pasta pura de cemento superior a la admitida para éste. Únicamente se tolerará el empleo de retardadores en casos muy especiales y con la autorización explícita de la Dirección de Obra.

Acelerantes: debido a los efectos desfavorables que el uso de acelerantes produce en la calidad final del hormigón, únicamente está justificado su empleo en casos concretos muy especiales cuando no son suficientes otras medidas de precaución contra las heladas, tales como: aumento de la dosificación del cemento, empleo de cementos de alta resistencia inicial, protecciones de cubrición y calefacción, de prolongada duración.

En cualquier caso, la utilización de acelerantes ha de ser autorizada expresamente por la Dirección de Obra. El empleo de acelerantes requiere un cuidado especial en las operaciones de fabricación y puesta en obra de hormigón, pero en ningún caso justifica la reducción de las medidas de precaución establecidas para el hormigonado en tiempo frío.

Queda prohibida la utilización del cloruro cálcico en hormigones para armar o pretensar, así como en pavimentos de calzada, permitiéndose únicamente su empleo en hormigones en masa.

Para el empleo de cualquier acelerante y especialmente del cloruro cálcico se cumplirán las siguientes prescripciones:

- ✓ Es obligatorio realizar, antes del uso del acelerante, reiterados ensayos de laboratorio y pruebas de hormigonado con los mismos áridos y cemento que hayan de usarse en la obra, suficientes para determinar la dosificación estricta del aditivo y que no se produzca efectos perjudiciales incontrolables.
- ✓ El cloruro cálcico debe disolverse perfectamente en el agua de amasado antes de ser introducido en la hormigonera.
- ✓ El tiempo de amasado en la hormigonera ha de ser suficiente para garantizar la distribución uniforme del acelerante en toda la masa.
- ✓ El cloruro cálcico precipita las sustancias que componen la mayoría de los aditivos aireantes, por lo cual acelerante y aireante debe prepararse en soluciones separadas e introducirse por separado en la hormigonera.
- ✓ Se tendrá especial cuidado con la reacción álcali-árido cuando se emplean cementos de elevado contenido de álcalis, ya que el cloruro cálcico la acentúa.
- ✓ El cloruro cálcico no puede emplearse en los casos de presencia de sulfatos en el conglomerante o en el terreno.

Otros aditivos químicos: como norma general no se permitirá el empleo de otros aditivos distintos de los clasificados.

Los hidrófugos o impermeabilizantes de masa no se emplearán, debido a lo dudoso de su eficacia en comparación con los efectos perjudiciales que en algunos casos puede acarrear su empleo.

Quedan excluidos de la anterior prohibición los aditivos que en realidad son simples acelerantes del fraguado, aunque en su denominación comercial se emplee la palabra “hidrófugo” o impermeabilizante, pero su empleo debe restringirse a casos especiales de morteros, enlucidos bajo el agua, en reparaciones de conducciones hidráulicas que hayan de ponerse inmediatamente en servicio, en captación de manantiales o filtraciones mediante revocos y entubados del agua y en otros trabajos provisionales o de emergencia donde no sea determinante la calidad del mortero u hormigón en cuanto a resistencia, retracción o durabilidad.

Los “curing compound”, o aditivos para mejorar el curado del hormigón o mortero fresco contra la evaporación y la microfisuración, solamente serán empleados cuando lo autorice por escrito el Director de Obra. El empleo de aditivos para el curado no disminuirá en nada las precauciones para hormigonado en tiempo caluroso.

Los anticongelantes no serán aplicados excepto si se trata de acelerantes de fraguado cuyo uso haya sido previamente autorizado según las normas expuestas.

Los colorantes del cemento o del hormigón solamente serán admisibles en obras de tipo decorativo no resistente, o en los casos expresamente autorizados por el Director de Obra.

El Contratista controlará la calidad de los aditivos para morteros y hormigones para que sus características se ajusten a lo indicado en este Pliego y en la Instrucción EHE.

Antes de comenzar la obra, se comprobará en todos los casos el efecto del aditivo sobre las características de calidad del hormigón. Tal comprobación se realizará mediante los ensayos previos del hormigón citados en el apartado de control de calidad de los hormigones del presente Pliego. Igualmente se comprobará mediante los oportunos ensayos de laboratorio la ausencia en la composición del aditivo de compuestos químicos que puedan favorecer la corrosión de las armaduras.

Durante la ejecución se vigilará que el tipo y la marca del aditivo utilizado y, especialmente, la dosificación del mismo sean los aceptados por el Director de Obra. El Contratista tendrá en su poder el Certificado del Fabricante de cada partida que certifique el cumplimiento de los requisitos indicados en los documentos señalados en el primer párrafo del presente apartado.

En todo aquello que no contradiga lo indicado en el presente Pliego será de aplicación lo indicado en el apartado 63.4 de la Instrucción EHE y sus comentarios.

MEDICIÓN Y ABONO

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

2.5.3 Artículo 286. Maderas

DEFINICIÓN

Se refiere el presente artículo a la madera a emplear en la entibación de zanjas, apeos, cimbras, andamios, encofrados y demás medios auxiliares y carpintería de armar.

CONDICIONES GENERALES

Deberá cumplir las siguientes condiciones:

- ✓ Proceder de troncos sanos, apeados en 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, carcoma o ataque de hongos.
- ✓ Estar exenta de grietas, hendiduras, manchas, entalladuras, cortes, agujeros, o cualquier otro defecto, que pueda perjudicar la solidez y la resistencia de la misma.
- ✓ Tener sus fibras rectas y no reviradas, paralelas según la mayor dimensión de la pieza.

Condiciones técnicas exigibles:

a) Madera para entibaciones y medios auxiliares:

- ✓ Deberán tener dimensiones suficientes para ofrecer la necesaria resistencia para la seguridad de la obra y de las personas.
- ✓ Se emplearán maderas sanas, con exclusión de alteraciones por pudrición, aunque sean admisibles alteraciones de color como el azulado en las coníferas.
- ✓ Deberá estar exenta de fracturas por compresión.
- ✓ Poseerá una durabilidad natural al menos igual a la que presenta el "Pinus sylvestris" (Pino silvestre).

b) Madera para los restantes usos:

- ✓ Tendrá la suficiente rigidez para soportar, sin deformaciones perjudiciales, las acciones de cualquier naturaleza que puedan producirse en la puesta en obra y vibrado del hormigón.
- ✓ La madera para encofrados será preferiblemente de especies resinosas y de fibra recta. La madera aserrada se ajustará, como mínimo, a la clase I-80, según la Norma UNE 56-525-72.
- ✓ Las tablas para el forro o tablero de los encofrados serán:
 - Machihembrada, en los encofrados de superficies vistas en los que se utilice madera.
 - Escuadrada con sus aristas vivas y llenas, cepillada y en bruto, para todos los encofrados de superficies ocultas.

Sólo se emplearán tablas de madera cuya naturaleza y calidad o cuyo tratamiento o revestimiento garantice que no se producirán ni alabeos ni hinchamientos que puedan dar lugar a fugas del material fino del hormigón fresco, o imperfecciones en los paramentos.

Las tablas para forros o tableros de encofrados estarán exentas de sustancias nocivas para el hormigón fresco y endurecido o que manchen o coloreen los paramentos.

Los tipos, forma y dimensiones de la madera a emplear en medios auxiliares y carpintería, se ajustará a las especificaciones que contiene el presente Pliego, relativo al elemento de que se trate, así como a lo que en cada momento indique la Dirección de Obra.

En todo caso, serán las adecuadas para garantizar su resistencia y cubrir el posible riesgo de accidentes.

Se efectuará el control que indique la Dirección de Obra, basado en la importancia del elemento de que se trate.

MEDICIÓN Y ABONO

La madera no será objeto de medición y abono independiente, si no que su repercusión se incluirá dentro de la unidad que corresponda.

3. EXPLANACIONES

3.1 CAPITULO 1. TRABAJOS PRELIMINARES

3.1.1 ARTÍCULO 300 Tala de árbol

DEFINICIÓN

Se define como el conjunto de operaciones necesarias para cortar, destocoñar y retirar de la zona afectada por las obras, los árboles definidos en el presente proyecto de forma individualizada o indicados por el Director de las obras.

La ejecución de esta unidad incluye las operaciones siguientes:

- Tala del árbol.
- Extracción del tocón.
- Carga y transporte de los materiales extraídos a vertedero o lugar de empleo.
- Relleno y compactación de las oquedades causadas por la extracción de los tocones y raíces con zahorra artificial.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La ejecución de esta unidad de obra deberá contar, obligatoriamente, con la aprobación previa del Director de las Obras.

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.

Los árboles se trocearán por medio de sierra mecánica, debiendo adoptarse las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños, tanto a terceros, como al personal y medios de obra.

Los árboles susceptibles de aprovechamiento serán podados y troceados en longitudes no inferiores a tres (3) metros, debiendo ser depositados en el lugar que designe el Director de las obras.

Todas las oquedades del terreno causadas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material seleccionado, y se compactarán hasta que la superficie se ajuste a la del terreno existente.

Los tocones, raíces y resto de material no aprovechable serán eliminados mediante transporte a vertedero o lugar de empleo.

Se protegerán las construcciones e instalaciones del entorno.

MEDICIÓN Y ABONO

La presente unidad se medirá y abonará, de acuerdo a los cuadros de precios del Proyecto, por las unidades (ud) de árbol realmente talado y destocoñado.

El precio incluye la tala del árbol, la extracción del tocón, la carga y transporte de los materiales extraídos a vertedero o lugar de empleo según ordene el Director de las Obras., el relleno y compactación de la oquedad causada por la extracción del tocón y las raíces, y el conjunto de operaciones y costes necesarios para la completa ejecución de la unidad.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

Ud Retirada de árboles de 10/30 cm de diámetro por medios manuales y/o mecánicos, incluso poda en altura, tala, troceado, apilado del mismo en la zona indicada, carga y transporte de productos resultantes a vertedero o lugar de empleo

3.1.2 Artículo 301. Demolición

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 301.- "DEMOLICIONES" del PG-3, completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La profundidad de demolición de los cimientos, será, como mínimo, de treinta centímetros (30 cm) por debajo de la cota más baja del relleno o desmonte, salvo indicación del Director de las Obras.

Los materiales procedentes de las demoliciones se transportarán a lugar de empleo, previa comprobación de su idoneidad, vertedero o gestor autorizado, salvo indicación del Director de las Obras.

MEDICIÓN Y ABONO

La presente unidad se medirá y abonará de acuerdo a los cuadros de precios del presente proyecto.

En el caso de demolición de macizos se medirán por diferencia entre los datos iniciales, tomados inmediatamente antes de comenzar la demolición, y los datos finales, tomados inmediatamente después de finalizar la misma.

Las demoliciones de aceras e isletas no contempladas explícitamente en el Proyecto se considerarán incluidas en la unidad de excavación, no dando por tanto lugar a medición o abono por separado.

Se considera incluido:

- Todos los medios mecánicos y/o manuales necesarios para la demolición, retirada o desmontaje
- Corte con disco.
- La retirada de los productos resultantes de la demolición, la retirada y carga y su transporte a lugar de empleo, almacenamiento, acopio, gestor o vertedero, según ordene el Director de las Obras.
- Todas las operaciones necesarias para la correcta ejecución de la unidad de obra.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

m Demolición de conducciones de diámetro menor o igual a 60 cm, por medios mecánicos y/o manuales, con p.p. de pozos de registro, limpieza, carga y transporte de escombros a vertedero a cualquier distancia.

M Desmontaje de cerca diáfana, formada por postes de madera, hierro u hormigón, alambrada o equivalente, incluso transporte a lugar de empleo o vertedero a cualquier distancia

Ud Desmontaje y retirada de elemento de mobiliario urbano por medios manuales y/o mecánicos. Incluso retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor y transporte a vertedero o almacenamiento a cualquier distancia.

m³ Demolición y levantado por medios mecánicos y/o manuales de firme bituminoso u hormigón de espesor variable, incluso corte del firme, retirada, carga de productos y transporte a vertedero a cualquier distancia.

3.1.3 Artículo 301a. Fresado

DEFINICIÓN.

Se llevará a cabo el "fresado" o disgregación en frío de capas de firme, y la carga y transporte a planta de reciclado o lugar de empleo de los materiales procedentes del fresado.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

El fresado se efectuará mediante cortes limpios con sierra de disco y según la poligonal geométrica, con perímetro de lados rectos, definido "in situ".

La operación de fresado se ejecutará comenzando por el replanteo de detalle de las zonas que hay que sanear.

Los gastos de replanteo correrán a cargo del contratista.

La superficie de fresado tendrá forma rectangular y será delimitada en carretera por el Director de las obras, de acuerdo a lo especificado en los planos, tras una inspección visual detallada.

Si el agotamiento estructural, existente o próximo, afecta a las capas del firme, pero no a la explanada, se saneará el firme fresándose y sustituyéndolo por unas mezclas bituminosas en caliente.

Se entenderá que existe agotamiento del firme cuando se observa en su superficie un agrietamiento de tipo estructural (zonas de carril cuarteadas en malla gruesa o fina y zonas de las rodadas con grietas longitudinales, ramificadas o no) En este caso, si no se conoce la causa del agrietamiento, se procederá a fresar el firme del carril capa por capa.

El Director de las obras podrá ordenar detener el fresado en la capa cuya superficie no presente agrietamiento estructural.

El replanteo de detalle de todas las superficies sometidas a tratamiento se realizará con marcas de pintura sobre el propio pavimento, de forma que no den lugar a error.

El fresado se ejecutará con máquina fresadora cuidando de que los bordes longitudinales queden perfectamente verticales.

La retirada del material procedente del fresado se realizará mediante su transporte en camiones a vertedero autorizado o lugar de empleo.

La superficie fresada deberá quedar perfectamente limpia y seca. Para ello, se procederá a su barrido e, inmediatamente antes de la extensión del riego de adherencia, al soplado mediante aire a presión.

En el caso de existir agrietamiento de tipo estructural, se procederá a la eliminación capa por capa del firme según la secuencia de fresado, barrido y soplado mediante aire comprimido. A

la vista de su estado superficial, tras la limpieza efectuada, el Director de las obras, podrá ordenar detener el fresado en la capa cuya superficie no presente agrietamiento estructural.

En los casos en que el pavimento se encuentre deformado por hundimiento u otras circunstancias, la medida de la profundidad de fresado se hará a partir del perfil transversal teórico medio que determine el Director de las obras.

MEDICIÓN Y ABONO.

Se abonará por m² (por cm. de espesor). No se admitirá que los anchos de fresado a ejecutar se vean condicionados por las características de la maquinaria que posea el adjudicatario.

En el fresado se incluyen posibles cortes con disco.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

M2xcm Fresado de pavimento existente (por cm de espesor), incluso corte con disco, carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo.

3.2 CAPITULO II. EXCAVACIONES

3.2.1 Artículo 320. Excavación de la explanación y préstamos

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 320.- "EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN Y PRÉSTAMOS" del PG-3, completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego

CLASIFICACIÓN DE LAS EXCAVACIONES

En el presente proyecto se consideran todas las excavaciones como no clasificadas. A excepción de la excavación que es necesario realizar en la glorieta del Pk 1+280 que se realizará por bataches. La excavación por bataches es un procedimiento de excavación segura en sí mismo y empleado, habitualmente en zonas de riesgo de desplome del terreno y sobre todo con afección a edificios, viales, etc. y/o cuando no se puede realizar un apuntalamiento o entibado, independientemente de realizar otros sistemas de sostenimiento como micropilotes, jetgrouting, etc. Consiste en excavar el terreno por fases.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

En el caso de emplear explosivos en la excavación en roca, el Contratista presentará al Director de las Obras una propuesta de plan de excavación por voladura firmada por un técnico competente.

La aprobación del plan de excavación por voladura por parte del Director de las Obras indicará, tan sólo, que la Administración y el promotor acepta el resultado final previsto de dicho plan no eximiendo al Contratista de su responsabilidad.

En el caso de excavación en roca con voladura, cuando puedan existir viviendas u otro tipo de bienes próximos a ella, la excavación se realizará mediante microvoladura, controlándose las proyecciones y vibraciones producidas.

En el caso de la excavación por bataches las operaciones a realizar serán:

- Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.
- Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones.
- Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.
- Carga a camión o contenedor de las tierras excavadas.

MEDICIÓN Y ABONO.

La presente unidad se medirá y abonará de acuerdo al Artículo 320.4 del PG-3, con las adiciones siguientes:

Este precio incluye la excavación, carga y transporte a lugar de empleo, así como el posible acopio intermedio que pudiera ser necesario con arreglo a lo indicado en el apartado anterior, así como el refino de taludes, e incluye todos los posibles costes derivados de la imprescindible reutilización del material excavado.

En el caso de la excavación por bataches se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

M3 Excavación en desmonte en tierra con empleo de medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo a cualquier distancia

M3 Excavación en bataches en todo tipo de terreno, por medios mecánicos, con agotamiento de aguas, incluido carga y transporte de material resultante a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.

3.2.2 Artículo 321. Excavación en caja

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 321.- "EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS" del PG-3, completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

CLASIFICACIÓN DE LAS EXCAVACIONES

En el presente proyecto se consideran todas las excavaciones como no clasificadas.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

En el caso de emplear explosivos en la excavación en roca, el Contratista presentará al Director de las Obras una propuesta de plan de excavación por voladura firmada por un técnico competente.

La aprobación del plan de excavación por voladura por parte del Director de las Obras indicará, tan sólo, que la Administración y el promotor acepta el resultado final previsto de dicho plan no eximiendo al Contratista de su responsabilidad.

En el caso de excavación en roca con voladura, cuando puedan existir viviendas u otro tipo de bienes próximos a ella, la excavación se realizará mediante microvoladura, controlándose las proyecciones y vibraciones producidas.

Debe entibarse siempre, cualquier zanja o caja de profundidad igual o superior a 1,3 metros. Para profundidades menores, la necesidad de entibación dependerá del tipo de terreno y de la solicitud a la que esté sometido el corte, siendo el Director de la obra y/o el Coordinador de Seguridad y Salud el que determine la necesidad de entibar.

MEDICIÓN Y ABONO.

La presente unidad se medirá y abonará de acuerdo al Artículo 321.6 del PG-3, con las adiciones siguientes:

Este precio incluye la excavación, entibación y agotamiento de aguas, carga y transporte a lugar de empleo, así como el posible acopio intermedio que pudiera ser necesario con arreglo a lo indicado en el apartado anterior, así como el refino de taludes, e incluye todos los posibles costes derivados de la imprescindible reutilización del material excavado.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

M3 Excavación en caja en terreno sin clasificar (excluida demolición de firme), por medios mecánicos y/o manuales, incluido agotamiento de aguas, entibación carga y transporte de material resultante a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.

3.3 CAPITULO III. RELLENOS

3.3.1 Artículo 330. Terraplén

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 330.- "TERRAPLENES" del PG-3.

MATERIALES

El material a emplear será un suelo adecuado procedente da excavación con $CBR \geq 5$.

El tamaño máximo del material granular no superior a cuarenta milímetros ($D_{max} \leq 40$ mm)

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

3.3.2 Artículo 332 Rellenos localizados

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 332.- "RELLENOS LOCALIZADOS" del PG-3.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto

M3 Relleno con material seleccionado con suelo procedente de préstamos y/o excavación previa autorización de la D.F., $D_{max}=40$ mm, incluido transporte, extendido, humectación y compactación, totalmente terminado.

m3 Relleno de trasdós de muros y obras de fábrica con material seleccionado procedente de préstamos, incluso compactación y rasanteo.

4. DRENAJE

4.1 CAPITULO I. CUNETAS

4.1.1 Artículo 401 cunetas prefabricadas y caz

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 401.- "CUNETAS PREFABRICADAS" del PG-3, completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

MATERIALES

Las piezas prefabricadas serán de hormigón y se cumplirá con carácter general lo exigido por:

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
- Instrucción para la Recepción de Cementos.
- Artículos 610 "Hormigones" y 630 "Obras de hormigón en masa o armado" del PG3.

DISPOSICIONES GENERALES

La ejecución de esta unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Colocación de la capa de HM-20
- Colocación de las piezas
- Colocación de la lechada
- Limpieza de la superficie acabada

Las piezas no estarán rotas, desportilladas o manchadas, y una vez puestas en obra formarán una superficie plana y uniforme, estarán bien asentadas, colocadas a tope y en alineaciones rectas.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)
- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m
- Juntas entre piezas:
- Piezas de hormigón: ≤ 5 mm

MEDICIÓN Y ABONO.

La presente unidad se medirá y abonará de acuerdo al Artículo 401.4 del PG-3. El precio incluye el transporte de los materiales excavados a vertedero o lugar de empleo.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

m Rigola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 20 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso apertura de zanja, preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.

m Rigola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso apertura de zanja preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.

4.2 CAPITULO II. TUBOS, ARQUETAS Y SUMIDEROS

4.2.1 Artículo 410. Arquetas y pozos de registro

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 410. "ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO" del PG-3, completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

MATERIALES

La categoría de las tapas y rejillas de fundición serán de clase D-400.

Los pozos de registro de Ø 100 cm se ejecutarán mediante elementos de hormigón prefabricado

Los pozos de registro de Ø 150 cm se ejecutarán in-situ con hormigón HA-25 y acero B-500 S.

La cámara o arqueta de registro de sección 2,00 x 2,00 m se ejecutarán in-situ con hormigón HA-25 y acero B-500 S.

MEDICIÓN Y ABONO.

La presente unidad se medirá y abonará de acuerdo al Artículo 410.5 del PG-3.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

Ud Pozo de registro Ø=100 cm, profundidad hasta 3,0 m, para canalizaciones hasta Ø=630 mm, formado por solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos y conos de reducción prefabricados de hormigón, marco y tapa de fundición clase D=400 cm con rótula de articulación y junta de insonorización, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, incluso excavación y relleno de trasdós, sellado de juntas, recibido de pates y marco, y puesta a cota con HM-20 totalmente terminado.

Ud Pozo de registro Ø=150 cm, profundidad hasta 3,0 m, para canalizaciones desde Ø=630 mm hasta Ø=1000 mm, ejecutado in-situ con hormigón HA-25 y acero B-500S, marco y tapa de fundición clase D=400 con rótula de articulación y junta de insonorización, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, incluso excavación y relleno de trasdós, sellado de juntas, recibido de pates y marco, y puesta a cota con HM-20 totalmente terminado.

Ud Arqueta prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, con tapa de piedra granítica gris-alba y solera de 20 cm, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, excavación, relleno de trasdós, juntas de estanqueidad y material de sellado, totalmente terminada.

Ud Arqueta de hormigón para registro de la red de saneamiento (pluviales) bajo calzada. Dimensiones interiores 2,00x2,80x3,40 m. Ejecutada por solera de hormigón HA-25/P/20/IIa e=20 cm sobre capa de hormigón de limpieza y nivelación HM-20 de 10 cm, paredes de hormigón armado HA-25/P/20/IIa e=20 cm y forjado con resistencia adecuada, compuesta por HA-25/P/20/IIa e=20 cm. Cuantía mínima de todos los elementos armados será de 90 kg/m³. Recubrimiento mínimo será de 5 cm. Colocación de tapa de fundición con clase de carga D-400 abatible, con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, con cerco tomado a la obra de fábrica, enrasado con el pavimento, incluso corte y demolición bóveda existente, elementos disipadores de energía, conexión de tuberías, piezas especiales, refino manual del fondo y compactación. Totalmente colocado.

4.2.2 Artículo 411. Imbornales y sumideros

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 411.- "IMBORNAL Y SUMIDEROS" del PG-3, completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

MATERIALES

La categoría de las rejillas de fundición serán de clase D-400.

MEDICIÓN Y ABONO.

La presente unidad se medirá y abonará de acuerdo al Artículo 411.5 del PG-3.

m Canal de drenaje superficial prefabricado de hormigón armado HA-30, de dimensiones exteriores 0,28 x 0,23 m, incluso rejilla de fundición clase D-400, apertura de hueco, relleno de trasdós compactado (incluido material), totalmente colocado y terminado.

Ud Sumidero clase D-400, de dimensiones interiores 0,50 x 0,30 m, incluso apertura de hueco, relleno de trasdós compactado (incluido material), juntas de estanqueidad, material de sellado, rejilla y marco de fundición, p.p. de tubería Ø=200 mm, piezas especiales de conexión y puesta a cota con HM-20, totalmente colocado y terminado según normas UNE EN 124

4.2.3 Artículo 411a. Colector para drenaje y saneamiento

DEFINICIÓN

Se define como el conducto que se emplea como dispositivo de evacuación de aguas pluviales o residuales, y en otros tipos de usos de similar naturaleza.

La ejecución de la unidad de obra comprende las siguientes operaciones:

- ✓ Excavación de la zanja.
- ✓ Entibación
- ✓ Agotamiento de agua
- ✓ Ejecución del lecho de apoyo.
- ✓ Colocación de los tubos, incluyendo juntas, piezas especiales y accesorios.
- ✓ Realización de pruebas sobre la tubería instalada.
- ✓ Conexión a pozos o arquetas.
- ✓ Relleno de la zanja.

CONDICIONES GENERALES

Con carácter general, todos los materiales utilizados en la construcción de tubos para drenaje cumplirán con lo especificado en las instrucciones y normas vigentes que les afecten.

La forma, dimensiones y materiales de los tubos son las definidas en el Proyecto o, en su caso, las que ordene el Director de las Obras. Se utilizarán los tipos de tubería que hayan sido ampliamente sancionados por la práctica y aceptados por el Director de las Obras.

Debe entibarse siempre, cualquier zanja o caja de profundidad igual o superior a 1,3 metros. Para profundidades menores, la necesidad de entibación dependerá del tipo de terreno y de la solicitud a la que esté sometido el corte, siendo el Director de la obra y/o el Coordinador de Seguridad y Salud el que determine la necesidad de entibar.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

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.

Las excavaciones se realizarán según lo especificado en el Artículo 321.- "EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS" del PG-3.

El relleno cumplirá las especificaciones del Artículo 332.- "RELLENOS LOCALIZADOS" del PG 3.

El montaje del conducto deberá ser realizado por personal experimentado, cuidando especialmente las alineaciones de los tubos, la naturaleza de los materiales de apoyo y relleno, el grado de compactación del mismo, así como la forma y anchura de la zanja.

El tubo seguirá las alineaciones definidas en el Proyecto o indicadas por el Director de las Obras, quedando centrados y alineados dentro de la zanja.

El ancho de la zanja deberá ser tal que permita una fácil compactación de todo el relleno, debiendo quedar entre el conducto y las paredes una separación mínima de treinta centímetros (30 cm).

La tubería quedará protegida de los efectos de cargas exteriores, reforzándose su protección con hormigón HM-200 en los cruces de calzada según se define en el Proyecto o, en su caso, establezca el Director de las Obras.

Los recubrimientos mínimos, medidos como distancia de la generatriz superior del tubo a la superficie del terreno, son los definidos en el Proyecto o, en su caso, establezca el Director de las Obras.

En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas tangencialmente según se define en el Proyecto o indique el Director de las Obras.

PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD

Una vez instalada la tubería, y parcialmente rellena la zanja, excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión y estanqueidad, según la normativa vigente, en los tramos que especifique el Director de las Obras.

Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.

Si los resultados no fueran válidos, el contratista corregirá a su costa los defectos y procederá de nuevo a hacer la prueba hasta obtener los resultados adecuados. No se continuarán los trabajos hasta que los resultados hayan sido satisfactorios y aceptados por el director de las Obras.

MEDICIÓN Y ABONO

La presente unidad se medirá y abonará, de acuerdo a los cuadros de precios del Proyecto, por los metros (m) de tubo realmente colocado. El precio incluye excavación, relleno, entibación, agotamiento de agua, ejecución del lecho de apoyo, la colocación de los tubos, las uniones entre tubos y conexiones a pozos y arquetas, las pérdidas de material en recortes y empalmes, la realización de pruebas sobre la tubería instalada, así como todas las operaciones y costes

necesarios para la correcta ejecución de la unidad. No son objeto de abono independiente ni la excavación ni el relleno.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

m Tubo de PVC compacto Ø=200 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax= 40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.

m Tubo de PVC compacto Ø= 250 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado

M Tubo de PVC compacto Ø= 400 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax= 40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.

M Tubo de PVC compacto Ø= 315 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.

m Tubo de PVC compacto Ø= 630 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.

m Tubo de Poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) Ø= 800 mm SN 10.000 PN 1, para drenaje longitudinal, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, totalmente terminado.

4.2.4 Artículo 416. Acometidas y bajantes

DEFINICIÓN

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Corte de Pavimento y Demolición de pavimento
- Excavación en zanja
- Colocación de colector sobre cama de arena de 10 cm. En el caso de las acometidas a la red de saneamiento de fecales se dispondrá colectores de PVC Ø 200 mm, mientras que en la conexión de bajantes se colocarán colectores de PVC Ø 160 mm.
- Relleno con material seleccionado.
- Arqueta de acometida 30x30 con tapa de piedra granítica
- Conexión a edificación y a red de saneamiento general.
- Material y elementos auxiliares para conexión.
- Reposición de sección de firme o pavimento.

CONDICIONES GENERALES.

Se tendrán en cuenta las condiciones de ejecución establecidas en los artículos 301, 321, 332 del PG-3.

Los colectores cumplirán las condiciones que se especifican en la norma UNE 53323 y el Pliego de Prescripciones Técnicas para Saneamiento de Poblaciones del MOPU.

El material de relleno será un suelo seleccionado con productos de préstamo, colocado en capas horizontales, no mayores de cuarenta centímetros (30 cm) de espesor, humedecido y compactado hasta lograr una densidad mínima del noventa y cinco por ciento (95%) de la máxima del Proctor Normal. En ningún caso se permitirá la compactación por inundación o chorros de agua.

En la coronación será el 100%. En ambos casos el Ingeniero Director de las obras podrá autorizar otros porcentajes de acuerdo con la bondad del material a compactar.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada. Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en el proyecto, en su defecto, por la Dirección de Obra.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono se realizará según el precio recogido en el Cuadro de Precios Nº 1 del presente proyecto.

Ud. Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 8 m., en todo tipo de terreno, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de PVC D=20 cm., relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga. Incluida arqueta de registro, tapa de piedra granítica color gris-alba con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.

Ud. Conexión de bajante domiciliaria a la red general de pluviales, hasta una longitud de 8 m., en todo tipo de terreno, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de PVC D=160 mm., relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga. Incluida arqueta de registro de 30x30 cm, tapa de piedra granítica color gris-alba, con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.

4.3 CAPITULO III. DRENES SUBTERRÁNEOS

4.3.1 Artículo 421 Rellenos localizados de material drenante

DEFINICIÓN

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 421.- "RELLENOS LOCALIZADOS DE MATERIAL DRENANTE" del PG-3.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

M3 Relleno con material filtrante procedente de préstamo en trasdós de obras de fábrica, incluso compactación.

5. FIRMES Y PAVIMENTOS

5.1 CAPITULO I. CAPAS GRANULARES

5.1.1 Artículo 510. Zahorras

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 510.- "ZAHORRAS" del PG-3, completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

MATERIALES

El coeficiente de Los Ángeles, según la norma UNE-EN 1097-2, de los áridos para la zahorra artificial no deberá ser superior a 35 para cualquier categoría de tráfico pesado.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La central de fabricación de zahorra artificial dispondrá de al menos tres tolvas con un sistema de dosificación ponderal o volumétrico de áridos y agua y una producción mínima de 50 t/h.

La adición de agua de compactación se realizará en central, salvo autorización del Director de las Obras.

MEDICIÓN Y ABONO

La presente unidad se medirá y abonará de acuerdo al Artículo 510.11 del PG-3.

La preparación de la superficie de asiento se considera que está incluida en el precio de la capa inmediatamente inferior.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

M3 Zahorra artificial, huso ZA-0/20 puesta en obra, extendido, humectación y compactación, incluso preparación de la superficie de asiento

5.2 CAPITULO III. RIEGOS BITUMINOSOS

5.2.1 Artículo 530. Riegos de imprimación

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 530.- "RIEGOS DE IMPRIMACIÓN" del PG-3, completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

MATERIALES

El tipo de ligante hidrocarbonado a emplear será emulsión bituminosa C50BF4 IMP, del Artículo 214.- "Emulsiones bituminosas".

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La dotación del ligante no será inferior en ningún caso a mil gramos por metro cuadrado (1000 g/m²) de ligante realmente extendido.

MEDICIÓN Y ABONO

La presente unidad se medirá y abonará de acuerdo al Artículo 530.9 del PG-3. El abono incluirá el barrido, la preparación de la superficie existente y la aplicación de la emulsión.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP en riegos de imprimación (antigua ECI), incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado.

5.2.2 Artículo 531. Riegos de adherencia

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 531.- "RIEGOS DE ADHERENCIA" del PG-3, completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

MATERIALES

El tipo de ligante hidrocarbonado a emplear será emulsión bituminosa C60B3 ADH, del Artículo 214.- "Emulsiones bituminosas".

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La dotación del ligante no será inferior en ningún caso a quinientos gramos por metro cuadrado (500 g/m²) de ligante realmente extendido.

MEDICIÓN Y ABONO

La presente unidad se medirá y abonará de acuerdo al Artículo 531.10 del PG-3. El abono incluirá el barrido, la preparación de la superficie existente y la aplicación de la emulsión.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

T Emulsión asfáltica C60B3 TER en riegos termoadherentes (antigua ECR-1), incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado.

5.3 CAPITULO IV. MEZCLAS BITUMINOSAS

5.3.1 Artículo 542. Mezclas bituminosas tipo hormigón bituminoso

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 542.- "MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO HORMIGÓN BITUMINOSO" del PG-3, completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

MATERIALES

El tipo de ligante hidrocarbonado a emplear será betún del tipo BC 50/70, que está incluido entre los que se indican en la tabla 542.1.a del PG-3.

Durante la ejecución de las obras se utilizarán áridos de buena calidad que aseguren el cumplimiento de los siguientes parámetros:

- ✓ El coeficiente de pulimiento acelerado del árido grueso será mayor a 0,50.
- ✓ El coeficiente de Los Ángeles del árido grueso será menor o igual a 25.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Los tipos de mezcla bituminosa a emplear son:

AC 16 SURF BC 50/70 S (S-12) en capa de rodadura.

AC 22 BASE BC 50/70 S (S-20) en capa base.

La dotación de betún de las distintas mezclas será la siguiente

AC 16 SURF BC 50/70 S (S-12)4,5%

AC 22 BASE BC 50/70 S (S-20)4,0%

La proporción de polvo mineral en las distintas capas es la siguiente:

AC 16 SURF BC 50/70 (S-20)1,2

AC 22 BASE BC 50/70 (S-20)1,1

La producción horaria mínima de la central será de 100 t/h.

El tramo de prueba tendrá una longitud superior a 100 m.

MEDICIÓN Y ABONO

La presente unidad se medirá y abonará de acuerdo al Artículo 542.11 del PG-3.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

T Hormigón bituminoso en caliente AC 22 base BC 50/70 S (antigua S-20), fabricado, extendido y compactado, incluso filler de aportación, excepto betún.

T Hormigón bituminoso en caliente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, extendido y compactado, incluso filler de aportación, excepto betún.

T Betún mejorado con caucho procedente de polvo de neumático fuera de uso, BC 50/70, para mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de obra o planta.

5.4 CAPITULO V PAVIMENTOS

5.4.1 Artículo 550. Pavimento de Losa de Granito

DEFINICIÓN

El presente artículo aborda la puesta en obra de pavimentos de granito colocadas sobre solera de hormigón HM-20 o y asentada con mortero de cemento. La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- ✓ Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento de HM-20
- ✓ Colocación de la capa de mortero
- ✓ Humectación de las piezas a colocar
- ✓ Colocación de las piezas
- ✓ Humectación de la superficie
- ✓ Confección y colocación de la lechada

MATERIALES

Se emplearán losetas piedra granítica Gris-Alba o equivalente de 60x40x5 cm, sentadas con mortero de cemento. Las características de la piedra serán:

GRIS ALBA	
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN / Flexural Strength / Résistance à la Flexion / Biege widerstand (MPa)	14,10
Δ RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DESPUÉS / Flexural After Frost Resistance / Résistance à la Flexion Après / Biegefestigkeit Nach (% ΔRf)	
DE 14 Ciclos de Hielo-Deshielo / Cycles / Cycles de Gelée / Zyklus Frost-Tau-Wechsel	2,90
DE 56 Ciclos de Hielo-Deshielo / Cycles / Cycles de Gelée / Zyklus Frost-Tau-Wechsel	1,90
RESISTENCIA A COMPRESIÓN / Compressive Strength / Résistance à la Compression / Druckfestigkeit (MPa)	183,00
RESISTENCIA A LOS ANCLAJES / Breaking Load at a Dowel Hole / Résistance à la Ruptura D'Anclages / Ankerwiderstand (N)	2.800
RESISTENCIA AL CHOCUE TÉRMICO (Quenched Shock) / Shock by Thermal Shock (Quenched Shock) / Resistenz zum Thermischen Schock (Eingeschlagener Schock) / Thermischer Schockfestigkeit (Quenched Shock)	0,06 / 11,2 / No altera
DENSIDAD APARENTE / Apparent Density / Densité-Masse Volumique Apparente / Dichte (kg/m ³)	2.640
POROSIDAD ABIERTA / Open Porosity / Porosité Ouverte / Porosität (%)	1
ABSORCIÓN A PRESIÓN ATMOSFÉRICA / Water Absorption at Atmospheric Pressure / Absorption d'Eau a Pression Atmosphérique / Atmosphärendruck (%)	0,3
ABSORCIÓN DE AGUA POR CAPILARIDAD / Water Absorption by Capillary / Absorption d'Eau par Capillarité / Wasseraufnahme (g/m ² s 0.5)	PND
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN / Abrasion Resistance / Résistance à L'Abraction / Abriebfestigkeit (mm)	15,1
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO / Slip Resistance / Résistance à la Glissance / Gleitwiderstand (ud)	
(pulido/seco) / (polishing/dry) / (poli/sec) / (poliert/trocken)	89
(pulido/humedo) / (polishing/wet) / (poli/humide) / (poliert/feucht)	34
(apomazado/seco) / (honed/dry) / (adouci/sec) / (geschliffen/trocken)	101
(apomazado/humedo) / (honed/wet) / (adouci/humide) / (geschliffen/feucht)	47
RESBALADICIDAD / Slipperiness / Glissance / Gleitfähigkeit (USRV - Classe)	
Acabado Pulido / Polished Finish / Finition Polie / Polierte Fertigung	PND
Acabado Apomazado / Honed Finish / Finition Adoucie / Geschliffene Fertigung	PND
Acabado Abujardado / Bush hammered Finish / Finition Bouchardée / Gestockte Fertigung	PND
Acabado Flameado / Flamed Finish / Finition Flamée / Getamnte Fertigung	PND
Acabado Aserrado / Sawn Finish / Finition Schié / Gesägt Fertigung	68 - C3
Acabado Natural / Natural Finish / Finition Naturelle / Natürliche Fertigung	PND
REACCIÓN AL FUEGO / Reaction to Fire / Réaction au Feu / Feuer/Brand Verhalten	Clase / Class / Classe / Klasse A1
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA / Thermal Conductivity / Conductivité Thermique / Wärmeleitfähigkeit (W/mK)	3,5
RESISTENCIA A LA ADHERENCIA A CORTANTE / Adherence to Resistance to Shear / Résistance à l'Adherence Cassante-Coupante / Grip Stärke	N/A
PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA / Water Vapor Permeability / Permeabilité à la Vapeur d'Eau / Wasserdampfpermeabilität (u)	10.000

CONDICIONES GENERALES

Se emplearán losetas piedra granítica Gris-Alba o equivalente acabado apomazado de 60x40x5 cm, sentadas con mortero de cemento.

El pavimento formará una superficie plana, uniforme y se ajustará a las alineaciones y a las rasantes previstas. En el pavimento no existirán piezas desportilladas, manchas ni otros defectos superficiales.

Las piezas estarán colocadas a tope y alineadas.

Las entregas del pavimento se realizarán contra las aceras o los muretes. Tendrá juntas laterales de contracción cada 25 m², de 2 cm de espesor, sellados con arena. Estas juntas estarán lo más cerca posible de las juntas de contracción de la base.

Las juntas que no sean de contracción quedarán llenas de lechada de cemento portland.

Excepto en las zonas especificadas por la Dirección de Obra en su momento, no se admitirán las siguientes discontinuidades en el propio pavimento ni en los encuentros de éste con otros elementos:

- Imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm
- Los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%
- En zonas interiores de circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro

Pendiente transversal: ≥ 2%

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m
- Rectitud de las juntas: ± 3 mm/2 m
- Replanteo: ± 10 mm

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se colocarán empezando por las aceras o los muretes. Una vez colocadas las piezas se extenderá la lechada. No se pisará después de haberse vertido la lechada, hasta pasadas 24 h en verano y 48 h en invierno.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea < 5°C.

Las piezas a colocar tendrán la humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá y abonará por metro cuadrado de pavimento realmente ejecutado

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

m2 Loseta de piedra granítica color Gris-Alba acabado apomazado de dimensiones 60x40x5 cm. colocado sobre una capa de 4 cm de mortero M5, sobre solera de hormigón HM-20 de 15cm de espesor y posterior rejuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.

m2 Pavimento de loseta granítica táctil de botones o bandas de 30x30x5 cm color Gris-Alba, ejecutado sobre capa de 4 cm de mortero M-5, sobre solera de hormigón HM-20 de 15cm de espesor y posterior rejuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.

5.4.2 Artículo 551. Adoquín

DEFINICIÓN

El presente artículo define las condiciones de materiales y ejecución para la formación de pavimento con adoquines sobre solera de hormigón.

Los adoquines son piezas en forma paralelepípedica de granito o prefabricadas de hormigón de colores a elegir por la D.O que en este proyecto se usan para disponer en aparcamientos.

CONDICIONES GENERALES

En todos los casos la base destinada a recibir la pavimentación con adoquines deberá ser antes aplanada, presentando una superficie absolutamente lisa.

Si hay prevista una pendiente o un desnivel, se nivelará cuidadosamente y perfilará según la pendiente que se desea dar a la pavimentación.

En casos imperativos donde los adoquines deban cortarse, el corte podrá hacerse con martillo y cortafríos o con una sierra circular de disco abrasivo.

El pavimento formará una superficie plana, uniforme y se ajustará a las alineaciones y a las rasantes previstas. Las piezas quedarán bien asentadas, con la cara más pulida o más ancha arriba. Las piezas deben quedar bien adheridas al soporte. Las juntas quedarán llenas de material de relleno.

Los adoquines quedarán colocados a rompejuntas, siguiendo las especificaciones de buena práctica.

La superficie del soporte estará limpia y húmeda. El pavimento no se pisará durante las 24 h siguientes a su colocación.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán y abonarán al precio que figura en el Cuadro de Precios Nº 1 por metro cuadrado de pavimento realmente ejecutado.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

M2 Pavimento de adoquín de granito de 100x100x100 mm, de acabado superficial liso, tipo de colocación flexible, sobre cama de arena de 5 cm de espesor, sobre solera de hormigón HA-25/P/20/IIa de 15 cm. de espesor, incluido mallazo electrosoldado ME 20x20 cm, de diámetro 6-6 mm y acero B-500S. Totalmente terminado.

m2 Pavimento adoquín prefabricado de hormigón bicapa en color a elegir por la D.F. Modelo BAYONA de Pretensados Campo o equivalente, combinación de dimensiones 20x10x8 cm. y 10x10x8 cm, colocado sobre cama de arena, rasanteada de 5 cm espesor, sobre solera de hormigón HA-25/P/20/Ila de 15 cm. de espesor, incluido mallazo electrosoldado ME 20x20 cm, de diámetro 6-6 mm y acero B-500S

5.4.3 Artículo 552. Hormigón en refuerzo de tuberías

DEFINICIÓN

En el presente proyecto se utilizará hormigón en masa en refuerzo de tuberías

CONDICIONES GENERALES

El cemento será elaborado en central. CEM II/A-P 32,5R, arena de río y árido rodado tamaño Max.40 M.M.

Se comprobará que la superficie soporte reúne las condiciones de calidad y forma previstas

La superficie del pavimento presentará una textura uniforme y no tendrá segregaciones.

Quedará prohibido todo tipo de circulación sobre el pavimento durante las 72 horas siguientes al hormigonado, excepto la necesaria para realizar los trabajos de ejecución de juntas y control de obra.

FASES DE EJECUCIÓN

Las fases de ejecución de la correspondiente unidad de obra:

- Preparación y limpieza de la superficie soporte.
- Vertido y compactación del hormigón.
- Fratasado mecánico de la superficie.

MEDICIÓN Y ABONO

La presente unidad se medirá y abonará por m³ realmente ejecutados.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

M3 Hormigón en masa HM-20/P/20/Ila, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.

5.5 CAPITULO VI. BORDILLOS

5.5.1 Artículo 560. Bordillos

DEFINICIÓN

El presente artículo define las características de materiales y proceso de ejecución de las siguientes unidades:

- Bordillo prefabricado de hormigón tipo C-9.
- Bordillo de granito Gris-Alba o equivalente de 60x20x20
- Bordillo de granito Gris-Alba o equivalente de 60x10x8 en zonas verdes

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Formación de la cama de hormigón HM-20
- Colocación del mortero de la base
- Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y DE LA EJECUCIÓN

Los bordillos cumplirán las prescripciones de la normativa vigente en cuanto a resistencia a flexión, absorción de agua, resistencia al desgaste por abrasión y tolerancias dimensionales.

Los elementos del bordillo se colocarán sobre una cama de hormigón HM-20, sirviendo de asiento una cama de 5 cm de mortero M-5.

El elemento colocado tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos. Se ajustará a las alineaciones previstas y sobresaldrá como máximo 10 cm por encima de la rasante. Cada pieza quedará asentada 3 cm sobre el lecho de mortero. Las juntas entre las piezas serán ≤ 1 cm y quedarán rejuntadas con mortero.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)
- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m (no acumulativos)

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C y sin lloviznas. Las piezas se colocarán antes de que el mortero empiece su fraguado. Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista se mantendrá húmeda la superficie del mortero. Este proceso será como mínimo de 3 días.

MEDICIÓN Y ABONO

La medición de bordillos se realizará por metro lineal (ml) realmente construido.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

MI Bordillo de hormigón gris tipo C-9, rebajado, de 13X25 mm, colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.

MI Bordillo granito Gris-Alba recto 60x20x20 achaflanado. Colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.

MI Bordillo granito Gris-Alba recto de 60x10x8 para la separación de zonas verdes en aceras. Colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.

6. ESTRUCTURAS

6.1 CAPITULO I COMPONENTES

6.1.1 Artículo 610. Hormigones

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 610.- "HORMIGONES" del PG-3, completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

MATERIALES

Para el Control de Calidad se dividirá la obra en lotes. Para el control estadístico del hormigón se seguirán las indicaciones que se presentan en la tabla 86.5.4.1 de la EHE.

La resistencia característica a compresión, la consistencia, el tamaño máximo del árido y la clase de exposición serán las especificadas para cada caso en el Documento N° 2. Planos.

MEDICIÓN Y ABONO.

El hormigón se abonará por metros cúbicos (m3) medidos sobre los Planos del proyecto

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

M3 Hormigón para armar HA-25 en cimentaciones, vertido, vibrado y colocado, totalmente terminado, incluido cuantía de 40 kg/m3 de acero B-500S.

6.2 CAPITULO IV. OBRAS DE FABRICA

6.2.1 Artículo 660. Murete de perpiaño

DEFINICIÓN

La presente unidad incluye:

- Replanteo de los muros a realizar.
- Colocación y aplomado de miras de referencia.
- Tendido de hilos entre miras.
- Preparación de la superficie de apoyo.
- Ejecución de cimentación (hormigón o hormigón ciclópeo)
- Ejecución de murete de perpiaño o escollera (según el caso)
- Comprobación geométrica.
- Recibido, rejuntado y limpieza.

CONDICIONES GENERALES

Se definen tres tipos de materiales para la formación de muros.

- Bloque de piedra granítica Gris Mondariz 45x20x100 con acabado abujardado para formación de jardinera/banco en la plaza ubicada en el Pk 0+220.
- Bloque de piedra granítica Gris Mondariz 45x30x100 con acabado abujardado para ejecución de muro en plaza ubicada en el Pk 0+720.
- Escollera para formación de muro en plaza ubicada en Pk 1+180.

Los elementos a emplear en los muretes de perpiaño deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Carecer de grietas, coqueas, nódulos y restos orgánicos. Dará sonido claro al golpearla con un martillo.
- Ser inalterable al agua y a la intemperie, y resistente al fuego.
- Tener suficiente adherencia a los morteros.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá y abonará por metro cuadrado de muro realmente ejecutado. Incluye la preparación de superficie de apoyo y la ejecución de la cimentación (hormigón o hormigón ciclópeo)

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

m2 Muro de perpiaño de piedra granítica tipo Gris Mondariz, de 45 cm de alto, 30 cm de grueso y 100 cm de longitud, con acabado abujardado en la cara vista y cantos con bisel de 1 cm en la cara vista, colocados con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Totalmente acabado y rematado.

m2 Muro de perpiaño de piedra granítica tipo Gris Mondariz, de 45 cm de alto, 20 cm de grueso y 100 cm de longitud, con acabado abujardado en la cara vista y cantos con bisel de 1 cm en la cara vista, colocados con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Totalmente acabado y rematado.

m2 Perpiaño de granito Gris Mondariz de 100x45x10 cm, acabado aserrado en todas las caras, con los cantos sin labrar para formación de banco. Colocado con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Totalmente colocado y rematado.

m2 Muro de escollera colocada con bloques de 300kg a 1000kg (huso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383-1), incluso relleno del trasdós con material filtrante, geotextil, dren, suministro y preparación de la superficie de asiento, perfectamente alineado y aplomado, cimentación, limpieza y medios auxiliares, totalmente terminado.

m2 Reconstrucción de muro de perpiaño incluido cerca diáfana, preparación de piedras, asiento, rachado, cimentación, limpieza y medios auxiliares, totalmente terminado.

6.2.2 Artículo 661. Muro de bloque cara vista

DEFINICIÓN

La presente unidad incluye:

- Limpieza y preparación de la superficie de apoyo.
- Replanteo.
- Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero.
- Colocación y aplomado de miras de referencia.
- Tendido de hilos entre miras.
- Colocación de las piezas por hiladas a nivel.

CONDICIONES GENERALES

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá y abonará por metro cuadrado de muro realmente ejecutado. Incluye la preparación de superficie de apoyo y la ejecución de la cimentación (hormigón o hormigón ciclópeo)

M2 Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x10cm, recibidos con mortero de cemento, incluido piezas especiales, roturas, replanteos, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares toatalmente terminado.

6.3 CAPITULO VIII. ESTABILIZACIÓN DE TALUDES

6.3.1 Artículo 670.- Protección de taludes con malla metálica

DEFINICIÓN

Consiste en la protección de taludes con malla metálica, anclada con barras de acero corrugadas y sujeta con piquetas de anclaje.

Tiene las siguientes funciones:

- Estabilización de taludes
- Retención de materiales
- Protección contra la erosión

MEDICIÓN Y ABONO

Se abonará por metro cuadrado (m²) de malla realmente colocada. En el precio incluye el suministro del material, colocación en obra, solapes, así como todas las operaciones y medios necesarios para la completa ejecución del material.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

M2 Malla electrosoldada 15 X 15 de acero B500S y diámetros de 6-6, elaborado y colocado, incluso p.p. de solapes, calzos y separadores.

6.3.2 Artículo 671.- Hormigón Proyectado

DEFINICIÓN

Las características básicas del hormigón proyectado a utilizar en la presente obras son las siguientes:

- Hormigón proyectado por vía húmeda, flujo denso
- Resistencia característica a 28 días, 25 N/mm²
- Proyección mecanizada
- Aditivos: fluidificantes, inhibidores/retardadores, acelerantes/activadores y humo de sílice.

Previa autorización de la D.O. se incorporará a la mezcla fibras de acero, comprobando que se mantiene, al menos, la resistencia prevista.

MATERIALES

Todos los materiales constitutivos del hormigón deberán ser aprobados por la Dirección de Obra a propuesta del Contratista, quien deberá aportar los datos y ensayos pertinentes que garanticen su idoneidad dentro de lo establecido en el presente Pliego.

Cemento

Se ajustará al vigente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos (RC-08).

Agua

Cumplirá en cuanto a su idoneidad química y contenido de residuos orgánicos lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE.

Árido

Las características de los áridos se ajustarán a las especificaciones de carácter general de la Instrucción EHE.

Fibras de acero

Su superficie debe estar limpia de productos que puedan perjudicar la adherencia acero-hormigón y previamente a su empleo, deben realizarse ensayos tanto en laboratorio como en obra a fin de determinar la dosificación más conveniente.

Aditivo

Este apartado se refiere a la utilización de acelerantes, inhibidores, fluidificantes, activadores, etc., necesarios para la colocación del hormigón proyectado. Estos se ajustarán a las prescripciones de la Instrucción EHE, siendo las normas UNE vigentes las de referencia a efectos de su caracterización.

EXIGENCIAS PREVIAS

Antes de la primera aplicación en obra se llevará a cabo una serie de ensayos previos, para el ajuste de la dosificación sobre la base de la orientativa o inicial estudiada. Finalizados los ensayos y con las correcciones pertinentes, la Dirección de Obra autorizará el inicio de las operaciones.

La correcta puesta en obra del sostenimiento presupone un dominio perfecto de la tecnología del hormigón proyectado por parte del Contratista. En el caso que la Dirección de Obra considerase insuficiente la experiencia del Contratista, éste deberá proceder a la inclusión del personal experimentado en sus equipos, a diferentes niveles, previa aprobación de la Dirección de Obra durante el tiempo necesario para la perfecta formación de su personal.

La proyección del hormigón se efectuará mediante equipos automatizados.

El Contratista adoptará las medidas pertinentes para asegurar la continuidad del suministro del hormigón durante el proceso de hormigonado.

Los equipos se mantendrán permanentemente en condiciones óptimas de funcionamiento, debiendo prever el Contratista, los medios necesarios para afrontar eventuales averías de los equipos de proyección durante el hormigonado.

Antes de cada aplicación, y en el caso de macizos rocosos, habrá de limpiarse con agua o aire a presión toda la superficie a proyectar, eliminando de ella elementos extraños tales como polvo, pudiendo exigir la Dirección de Obra, la sustitución de operarios y responsables de tajo, por incumplimientos de este tipo.

En hormigonados a ejecutar en tiempo frío se tendrán en cuenta las recomendaciones al respecto contenidas en la Instrucción EHE.

En el caso de preverse temperaturas extremas durante el hormigonado, el Contratista propondrá las medidas especiales que deberán adoptarse, las cuales se someterán a la aprobación de la Dirección de Obra.

MEDICIÓN Y ABONO

La medición y abono de estos elementos se realizará por metros cúbicos (m³).

Los precios de abono comprenden los materiales, aditivos, pérdidas por rechazo, la preparación de la superficie a proyectar, así como todos los elementos auxiliares, maquinaria y personal necesario para su correcta puesta en obra.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

M3 Hormigón HM-25 proyectado en capa de cualquier espesor en tratamiento de taludes.

6.3.3 Artículo 672.-. Bulones

DEFINICIÓN.

Se trata de los elementos de cosido del macizo rocoso o de unión al mismo de los elementos masivos de hormigón, constituido por una barra de acero corrugado o roscable, introducidos en una perforación y envueltos con un producto de adherencia y protección.

MATERIALES.

Barras.

Salvo indicación contraria de la Dirección de Obra, se utilizarán barras de acero de las longitudes marcadas en los Planos. Las barras serán de acero de alta adherencia y alto límite elástico. La extremidad de la barra se cortará a bisel para facilitar el batido de la resina. Su cabeza tendrá una rosca provista de una tuerca hexagonal, con una longitud de rosca superior a 6 cm. En los casos previstos en los Planos deberá dejarse además la longitud necesaria para adherencia a los macizos de hormigón.

Placas.

En la cabeza del bulón y sujeta por la tuerca irá una placa cuadrada de acero. En caso necesario estarán provistas de una rótula semiesférica que permita orientar el balón oblicuamente en relación con la normal a la pared.

Resina.

El tipo de resina y de cartuchos a utilizar deberá ser aprobado previamente por la Dirección de Obra. Los cartuchos deberán llevar incorporada la resina y su correspondiente endurecedor. La resina deberá adquirir su resistencia final al cabo de una hora como máximo de su puesta en obra. Al cabo, de 20 minutos de su puesta en obra, su resistencia deberá ser suficiente para permitir el desenroscado de los adaptadores de la cabeza de bulones. El fabricante de la resina deberá garantizar la perennidad del anclaje en terreno con agua incluso en medios alcalinos. Las cargas de resina deberán ser utilizadas dentro del mes que sigue a su entrada en el almacén de obra como máximo, y en cualquier caso antes de su fecha tope de utilización, que deberá estar inscrita en la carga.

Ejecución

La perforación de los bulones se hará una vez terminado el saneo o excavación del terreno.

El equipo mecánico de perforación deberá permitir la fácil ejecución de los taladros en cualquier posición y ángulo de ataque.

Una vez terminada la perforación, se limpiarán los agujeros con cuidado con aire comprimido.

La colocación de los bulones es una operación delicada que requiere una atención particular en los detalles de ejecución, ya que éstos condicionan la eficacia del bulonaje. Las reglas esenciales a respetar son las siguientes:

- El tiempo transcurrido entre la perforación y la introducción de las cargas y del bulón será mínimo.
- Después de haber limpiado el agujero y haberse asegurado de que éste no presenta irregularidades (mediante la introducción de una barra metálica o da madera de igual diámetro que el bulón a colocar), se introducirán las cargas con resina hasta el fondo del agujero.
- Una vez desengrasada y limpiada la barra con un cepillo metálico, se introducirá en el agujero. Para ello se utilizará un martillo con potencia suficiente para introducir el bulón en un minuto aproximadamente. La unión entre el martillo y la cabeza roscada del bulón se hará mediante un adaptador, que no se deberá tocar hasta que haya transcurrido 20 minutos desde la colocación del bulón, lo que obliga a la previsión del número suficiente de adaptadores en obra.
- Para introducir el bulón en el agujero y conseguir una buena mezcla de los componentes de la carga de resina se procederá con empuje a rotación simultáneamente (más de 10 revoluciones/minuto). Una vez alcanzado el fondo de agujero se deberá continuar la rotación durante 15 segundos.
- Se pondrá especial cuidado en mantener el martillo en el eje del agujero.
- La placa no deberá ser apretada hasta que haya transcurrido una hora desde la colocación del bulón. En los casos previstos en los Planos, la placa se colocará entre dos tuercas en el extremo de la barra y a la distancia indicada, sirviendo en este caso como elemento de anclaje tracción.

ENSAYOS Y CONTROLES

Para asegurarse de la buena calidad del bulonaje, se efectuarán los ensayos y controles siguientes:

- Control de calidad de los materiales y en particular control constante del estado de conservación de las cargas de resina que deberán llevar su fecha tope de utilización.
- Control de la longitud libre (no anclada) del bulón en cabeza, mediante la introducción de un alambre.

La Dirección Facultativa podrá ordenar la ejecución de ensayos a tracción (arranque) de bulones colocados normalmente (y no bulones colocados especialmente para ensayos) si

hubiera dudas sobre la calidad de la ejecución. Estos ensayos se harán mediante un gato hueco que permita ejercer una tracción sobre el bulón, apoyándose en la pared. Se dibujará el gráfico esfuerzo deformación a partir de las lecturas de los comparadores que indican la deformación del bulón en función de las cargas aplicadas. La metodología precisa del ensayo, así como la definición de los esfuerzos máximos de tracción al alcanzar en los distintos tipos de terreno, serán definidos por la Dirección de Obra.

En caso de que alguno de los ensayos o controles expuestos anteriormente evidenciara anomalías en la calidad del bulonaje, la Dirección de Obra tomará las medidas oportunas para remediar la situación.

Todos los ensayos y controles se realizarán bajo la supervisión de la Dirección de Obra.

MEDICIÓN Y ABONO

Los bulones y pernos se medirán por metros lineales (m) de longitud perforada y rellena con barra y agente cementante, incluida la p.p. de placa y tuerca de cabeza, longitud de prolongación, manguitos de unión, etc., así como la p.p. de los dados de mortero utilizados en su caso para la protección definitiva de las cabezas. El abono se realizará al precio correspondiente del Cuadro de Precios nº 1.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

m Bulón activo para protección de taludes de 25 mm de diámetro, colocado en estabilización de taludes, i/perforación del taladro, inyección de cemento de alta resistencia inicial y tesado del bulón con llave dinamométrica. ii/ galvanizado en frío de chapa y tuerca. Incluida colocación y demás operaciones necesarias.

7. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

7.1.1 Artículo 700. Marcas viales

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 700.- "MARCAS VIALES" del PG-3, completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

MATERIALES

Las marcas viales a ejecutar en el presente proyecto se realizarán con pintura acrílica con base agua.

Para la determinación de la clase de durabilidad de las marcas viales se hará de acuerdo a lo indicado en el artículo 700.3.4.1. "SELECCIÓN DE LA CLASE DE DURABILIDAD". La totalidad de las marcas viales a disponer en la presente obra poseen un factor de desgaste inferior a 14, por lo que la clase de durabilidad exigida a las mismas será P5.

MEDICIÓN Y ABONO

La presente unidad se medirá y abonará de acuerdo al Artículo 700.11 del PG-3. El precio incluye las esferas de vidrio.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

m Marca vial reflexiva blanca de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.

m Marca vial reflexiva blanca de 15 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.

m Marca vial reflexiva blanca de 40 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.

M2 Superficie pintada en cebreados, rótulos y signos, con pintura reflexiva acrílica, incluso barrido y premarcaje, realmente pintada.

7.1.2 Artículo 701. Señales y carteles verticales de circulación retrorreflectantes

La presente unidad de obra cumplirá las especificaciones establecidas en el Artículo 701.- "SEÑALES Y CARTELES VERTICALES DE CIRCULACIÓN RETRORREFLECTANTES" del PG-3, completadas o modificadas con las contenidas en este Artículo del presente Pliego.

MATERIALES

Con carácter general, todas las señales serán de aluminio extrusionado y tendrán retrorreflectancia nivel RA2, salvo especificaciones del Director de las Obras.

La forma y dimensiones de la cimentación y de los postes de las señales, carteles laterales y paneles direccionales son los definidos en el Proyecto.

MEDICIÓN Y ABONO

Las señales verticales retrorreflectantes, incluidos sus elementos de sustentación, anclajes y cimentación, se abonarán por unidades (ud) realmente colocadas en obra.

Los carteles de acero galvanizado, y los paneles complementarios, incluidos los elementos de sustentación, anclajes y cimentación, se abonarán por metros cuadrados (m²) realmente colocados en obra.

Los carteles de aluminio, incluidos los elementos de sustentación, anclajes y cimentación, se abonarán por metros cuadrados (m²) realmente colocados en obra.

La recolocación se abonará por unidades (ud) realmente colocadas, incluido anclajes y cimentación.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

Ud Suministro y colocación de hito kilométrico de dimensiones 60x40 cm., con clase de reflexión RA2, incluido poste galvanizado de sustentación y cimentación

Ud Señal rectangular de 1200x800 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 40 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Provista de sistema de iluminación LED conectado a la red eléctrica general. Potencia LED 10W. Grado de impermeabilización IP68. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor. Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, conexión a red general, totalmente terminado y funcionando.

Ud Señal cuadrada de 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada

abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.

Ud Señal triangular de lado 900 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.

Ud Señal circular de diámetro 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.

Ud Señal octogonal de doble apotema 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.

Ud Señal rectangular de 600x900 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.

M2 Suministro y colocación de cartel de chapa galvanizada en señales informativas y de orientación, Clase RA2 (E.G.) y troquelado, i/tornillería, postes de sustentación y cimentación.

Ud Módulo Aluminio 1500x400 mm para señalización urbana (Cajones Europeos). Colocado sobre poste de Aluminio previamente colocado. Incluido piezas especiales de conexión. Totalmente colocado.

Ud Poste corredera de aluminio formado por poste exterior de 114x7 mm de 2300 mm y poste interior de 90x4 mm de 3000 mm, incluyendo abrazaderas, casquillos de transición y tapa de aluminio, además de placa base de acero fundido y plantilla con 4 pernos D.20x0,5 m. Totalmente colocado en sitio definitivo.

Ud Retirada de señal o cartel, incluido demolición de cimentación, transporte a vertedero o zona de acopio definida por la D.F.

8. INSTALACIONES

8.1 CAPITULO I. ABASTECIMIENTO

8.1.1 Artículo 801. Canalizaciones, Arquetas y Valvulería

DISPOSICIONES GENERALES

Serán de aplicación los siguientes artículos del PG3:

- ARTÍCULO 301. "DEMOLICIONES"
- ARTÍCULO 321. "EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS"
- ARTÍCULO 332. "RELLENOS LOCALIZADOS"
- ARTÍCULO 410 "ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO"

En lo referente a la ejecución de las canalizaciones de abastecimiento las distintas unidades de obra incluyen las siguientes operaciones:

- Preparación de cama granular de 10 cm de espesor de arena de río para la canalización.
- Excavación en zanja
- Entibación y agotamiento de aguas si fuese necesario
- Relleno de la zanja con material seleccionado procedente de la excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, compactación y puesta en obra.
- Colocación de los tubos
- Unión de los tubos

Las tuberías de abastecimiento serán de fundición dúctil tipo blutop o equivalente, clase de presión C25.

Las tuberías de riego serán de polietileno de alta densidad para presión de trabajo de 16 atmósferas.

Las arquetas, válvulas, hidrantes y bocas de riego incluyen todos los materiales y accesorios necesarios para un correcto funcionamiento

EJECUCIÓN

La cama de asiento se ejecutará de forma que tras la operación de colocación de tubos, éstos quedarán ajustados a la rasante prevista y rectos.

La cama de material se realizará con arena de río y tendrá un espesor de 10 cm.

La zanja quedará rellena con material seleccionado procedente de la excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm

Se trabaxará a una temperatura superior a 2°C y sin lluvia. Antes de proceder al relleno de tierras se sujetarán los tubos por puntos con material de relleno. Se evitará el paso de vehículos hasta que la compactación se haya completado.

Hechas estas operaciones se rellenará la zanja, que deberá apisonarse bien hasta un noventa (90) por ciento Proctor normal de compactación, dejándola así algún tiempo para que las tierras vayan asentándose y no exista peligro de roturas posteriores en el pavimento una vez que éste haya sido repuesto.

No se encontrarán abiertos más de 100 ml. de zanja sin acabar las operaciones de canalización y relleno de zanja.

Los tubos deberán presentar una superficie interior regular y lisa, sección circular y generatriz recta.

Las uniones se realizarán mediante adhesivo en el extremo recto, introduciéndolo a continuación en la embocadura, que deberá encontrarse limpia. Posteriormente se limpiará el exceso de adhesivo.

El tiempo entre aplicación del adhesivo y ensamblaje debe ser el menor posible.

Los tubos colocados quedarán ajustados a la rasante prevista y rectos. Se situarán regularmente distribuidos dentro de la zanja.

MEDICIÓN Y ABONO

Las tuberías se medirán por metro lineal (ml) realmente ejecutado.

Las arquetas, hidrantes, bocas de riego y válvulas se medirán por unidades (Ud) realmente colocadas.

Todas las unidades incluyen excavación y relleno.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

Ud Arqueta de hormigón para registro de la red de abastecimiento bajo calzada. Dimensiones interiores 2,00x1,50x1,50 m. Ejecutada por solera de hormigón HA-25/P/20/IIa e=20 cm sobre capa de hormigón de limpieza y nivelación HM-20 de 10 cm, paredes de hormigón armado HA-25/P/20/IIa e=20 cm y forjado macizo con resistencia adecuada, compuesta por HA-25/P/20/IIa e=20 cm. Cuantía mínima de todos los elementos armados será de 70 kg/m³. Recubrimiento mínimo será de 5 cm. Colocación de tapa de fundición con clase de carga D-400 abatible, con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, con cerco tomado a la obra de fábrica, enrasado con el pavimento, incluso conexión de tuberías, piezas especiales, refino manual del fondo y compactación. Totalmente colocado.

Ud Suministro y colocación de hidrante para incendios Ø 100 mm., tipo acera con marco y tapa, ambos de fundición, accesorios necesarios y piezas especiales de conexión a la red de distribución, completamente instalada y funcionando, conectada a la red de distribución, colocada y probada. // rotura y reposición de firme existente, excavación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, y relleno necesario.

Ud Suministro y colocación de boca de riego blindada Ø 40mm, completamente equipada, con cuerpo y tapa de fundición, incluso collarín de toma, accesorios necesarios y piezas especiales de conexión a la red de distribución, completamente instalada y funcionando, conectada a la red de distribución, colocada y probada. // rotura y reposición de firme existente, excavación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, y relleno necesario.

Ud. de suministro y colocación de aspersor, incluido conexión a la red de distribución. Incluido transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.

Ud Válvula de bola PE100 1/4 vuelta Ø=110 y accesorios, colocada y probada. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.

Ud Arqueta prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x40 cm, con tapa de piedra granítica gris-alba y solera de 20 cm, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, excavación, relleno de trasdós, juntas de estanqueidad y material de sellado, totalmente terminada.

MI. Tubería de polietileno alta densidad de DN=20 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T, bridas, goteros y p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.

Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 INFINITY F4 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.

Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición PN 16 de 200 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 INFINITY F4 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.

Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición de nudo compuesto por T de fundición y tres unidades de válvulas de corte de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 BELGI-3 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.

Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición de nudo compuesto por T de fundición y tres unidades de válvulas de corte de fundición PN 16 de 200 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo

BV-05-47 BELGI-3 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.

Ud Suministro y colocación de electroválvula con programador para riego Ø32mm. Incluido contador de diámetro equivalente, piezas especiales necesarias para su correcta conexión a red de distribución. Incluso sellado de juntas, suministro, transporte a obra, completamente instalada y funcionando.

Ud Suministro y colocación de válvula reductora de presión de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo K1 10 "HYDROSTAB" PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo y volante, bridas, filtro, carrete de desmontaje, bypass, válvula anterior y posterior y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.

MI. Tubería de polietileno alta densidad de D=32 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T y bridas, p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.

MI. Tubería de polietileno alta densidad de D=63 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T y bridas, p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.

M Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo BLUTOP, o equivalente, DN 150 mm., y Clase de Presión C25 según normas UNE EN 805.2000, UNE EN 545:2011, ISO/CD 16631 y UNE 19101:2015, con revestimiento exterior BIOZINALIUM, de aleación cinc y aluminio 85-15 enriquecida con cobre, de masa mínima 400 g/m² y con capa de protección Aquacoat de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor medio 80 µm de color azul, y revestida interiormente con material termoplástico DUCTAN o equivalente completamente alimentario según ACS, dotada de unión automática flexible mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima unitaria de 6°. Incluido T y bridas de fundición, p.p. de junta, cama de arena de 10 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.

M Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo BLUTOP, o equivalente, DN 200 mm., y Clase de Presión C25 según normas UNE EN 805.2000, UNE EN 545:2011, ISO/CD 16631 y UNE 19101:2015, con revestimiento exterior BIOZINALIUM, de aleación cinc y aluminio 85-15 enriquecida con cobre, de masa mínima 400 g/m² y con capa de protección Aquacoat de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor medio 80 µm de color azul, y revestida interiormente con material termoplástico DUCTAN o equivalente completamente alimentario según ACS, dotada de unión automática flexible mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima unitaria de 6°. Incluido T y bridas de fundición, p.p. de junta, cama de arena de 10 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.

8.1.2 Artículo 802. Acometida de Abastecimiento

DEFINICIÓN

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Corte de Pavimento y demolición de pavimento
- Excavación en zanja
- Colocación de tubería de PEAD Ø 63 mm sobre cama de arena de 10 cm
- Relleno con material seleccionado.
- Arqueta de acometida 30x30 con tapa de piedra granítica
- Conexión a edificación y a red de abastecimiento.
- Material y elementos auxiliares para conexión.
- Reposición de sección de firme o pavimento.

CONDICIONES GENERALES.

Se tendrán en cuenta las condiciones de ejecución establecidas en los artículos 301, 321, 332 del PG-3.

El material de relleno será un suelo seleccionado con productos de préstamo, colocado en capas horizontales, no mayores de cuarenta centímetros (30 cm) de espesor, humedecido y compactado hasta lograr una densidad mínima del noventa y cinco por ciento (95%) de la máxima del Proctor Normal. En ningún caso se permitirá la compactación por inundación o chorros de agua.

En la coronación será el 100%. En ambos casos el Ingeniero Director de las obras podrá autorizar otros porcentajes de acuerdo con la bondad del material a compactar.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada. Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en el proyecto, en su defecto, por la Dirección de Obra.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono se realizará según el precio recogido en el Cuadro de Precios Nº 1 del presente proyecto.

Ud Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 12 m., realizada con tubo de PEAD de $\varnothing_{\text{máx}}=63$ mm. PN 16 atm. Con collarín de toma de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, con formación de arqueta de 40x40 cm., colocada sobre solera de hormigón ligeramente armado de 20 cm de espesor, con marco de fundición y tapa 40x40 cm clase C-250 rellenable a elegir por la dirección facultativa, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm con tipo de servicio y escudo municipal estampado, incluso varilla para empotrar. // rotura y reposición de firme existente, excavación en cualquier tipo de terreno, incluso roca, con agotamiento de aguas y p.p. de entibación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, relleno necesario, recibido de marco y tapa en nueva rasante de pavimento, p.p. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión tanto domiciliaria como a la red general, con válvula de corte de esfera y tapón roscado. Completamente instalada y funcionando. // p.p. de relleno de tapa de arqueta con el material necesario según diseño de planos o especificaciones de la Dirección Facultativa. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.

8.2 CAPITULO II. GAS

8.2.1 Artículo 820. Canalizaciones y Arquetas

DISPOSICIONES GENERALES

Serán de aplicación los siguientes artículos del PG3:

ARTÍCULO 301. "DEMOLICIONES"

ARTÍCULO 321. "EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS"

ARTÍCULO 332.- "RELLENOS LOCALIZADOS"

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de cama granular de 10 cm de espesor de arena de río para la canalización.
- Relleno de la zanja con material seleccionado, compactación y puesta en obra.
- Hormigonado de la zanja si es preciso.
- Soldadura
- Colocación de los tubos
- Colocación de cinta señalizadora
- Material accesorio
- Prueba de presión
- Pavimento superior formado por 10 cm de HM-20

Con carácter general, todos los materiales utilizados en la ejecución de canalizaciones cumplirán con lo especificado en las instrucciones y normas vigentes que les afecten.

La forma, dimensiones y materiales de los tubos son las definidas en el Proyecto o, en su caso, las que ordene el Director de las Obras. Se utilizarán los tipos de tubería que hayan sido ampliamente sancionados por la práctica y aceptados por el Director de las Obras.

EJECUCIÓN

Replanteo

El contratista realizará, de acuerdo con el director de obra, el replanteo del eje del trazado de la conducción y las obras anejas. Al contratista se le entregarán los documentos técnicos que definan el trazado previsto.

No deberán comenzarse los trabajos de obra civil sin haber localizado e identificado los servicios existentes o que se prevean instalar en la zona, a través de los planos de otros servicios, observando y comprobando las tapas o registros en la superficie existentes a lo largo del trazado de la conducción, o bien utilizando detector o radar. El replanteo, y su comprobación, son siempre necesarios en la fase previa al comienzo de las obras. El contratista deberá reparar a su cargo los daños que pudieran producirse e indemnizar a los servicios, que resulten dañados con motivo de las obras.

Apertura y relleno de zanjas

El Contratista extremará las medidas de seguridad y limpieza para evitar accidentes al finalizar la jornada de trabajo.

La anchura de la zanja será la mínima necesaria para instalar la tubería en condiciones de seguridad para cada diámetro. Es recomendable que, en excavaciones anchas de más de 40 cm., y en función del tipo de terreno y de las características de cada tramo, se dejen puentes de 0.40 m. de ancho sin levantar con objeto de evitar el desmoronamiento de los bordes.

En general, las profundidades de la zanja se realizarán en general de 0.80 m para DN 40 a 110, ambos inclusive, y de 1 m. para DN 160 a 315, ambos inclusive. Cuando se instalen a una profundidad menor a 0,60 m. se colocarán protecciones adecuadas a la carga sobre la tubería.

La excavación de la zanja se realizará, siempre que sea posible, con máquina. No obstante, cuando se sospeche o exista una alta densidad de otros servicios enterrados, la excavación de la zanja se podrá ejecutar a mano. En todo caso cuando la excavación se realice con máquina, se debe garantizar la integridad de los diferentes servicios enterrados existentes, por lo que en los casos que sea necesario, se dispondrá de una segunda persona que dirija la excavación, además del maquinista. Durante cada jornada las tierras procedentes de la excavación que vayan a recuperarse, deberán situarse adecuadamente a un lado de la zanja y de forma que no entorpezcan el desarrollo de los trabajos y no provoquen ninguna otra interferencia.

Cuando las tierras no se vayan a reutilizar deberán retirarse diariamente de la obra

En casos excepcionales en los que sea necesario realizar una profundidad de zanja elevada y las características del terreno lo requieran se entibarán las zanjas de acuerdo a la *Normativa Técnica del Grupo Gas Natural NT- 131-D*.

Con anterioridad a la instalación de la tubería, el fondo de la zanja habrá sido limpiado y desprovisto de piedras y de los elementos duros que se hayan encontrado en la excavación, procediendo a su saneamiento y compactación cuando no ofrezca garantías de estabilidad permanente.

El fondo de la zanja se rellenará con un lecho compacto y bien nivelado de 10 cm. como mínimo de tierra cribada o arena de río.

Una vez tendida la tubería se procederá al tapado de la zanja hasta rellenarla completamente.

El relleno se realizará de acuerdo a lo indicado en la zanja tipo.

Antes de iniciarse los trabajos de tapado deberán demolerse los puentes que se hubieran podido mantener en las fases anteriores, para poder proceder a su relleno y compactación uniformes a lo largo de la conducción. Así mismo se eliminarán las entibaciones realizadas de forma progresiva, de modo que no exista ningún riesgo para el trabajador. En caso de ser necesario, a medida que se eliminan las entibaciones se podrá ir tapando tubería en la cantidad suficiente para evitar posibles desmoronamientos.

Sobre la tubería ya instalada en su posición, se rellenará la zanja hasta 20 cm. por encima de la generatriz superior de la tubería con la misma tierra cribada o arena que se vertió en el lecho del fondo de la zanja.

A una distancia comprendida entre 20 y 30 cm. por encima de la generatriz superior de la conducción de gas se colocará un banda de señalización de advertencia que cumplirá con lo dispuesto en la EM-035-E.

Finalizadas las operaciones descritas en el apartado anterior, se terminará el relleno de la zanja con el material seleccionado.

Proximidad con otras conducciones. Cruce y paralelismo. Protecciones.

En ningún caso podrá discurrir una conducción de gas en paralelo y por debajo de una conducción de tubulares no estancas, tales como las telefónicas, por lo que si existe una conducción de este tipo, la obra civil deberá realizarse previendo que la conducción de gas ha de situarse por encima de la misma.

En caso de cruce de los mismos no deberá coincidir ninguna junta de la tubular en una longitud de 0,50 m contada en ambos lados del punto de cruce. En caso de ser necesario, para poder cumplir esta condición se impermeabilizará exteriormente la junta de la tubular.

En caso de que la tubería deba atravesar obligatoriamente espacios huecos, se deberá situar en el interior de una vaina ventilada hacia el exterior para garantizar la perfecta y continua ventilación de la misma. Esta solución solo podrá ser utilizada con autorización expresa del responsable de Gas Natural.

La obra civil se deberá realizar de forma que permita que los tubos guarden, en relación con los distintos servicios públicos enterrados que se encuentran en el subsuelo, las distancias mínimas que se indican a continuación:

	Dimensiones mínimas de separación
a (cm)	20
b (cm)	20 hasta MPB y 40 para AP
c (cm)	30

Notas:

- a En cruces de redes en BP, MPA/MPB y en los puntos de cruce en AP.
- b En paralelismos de redes y acometidas, acometidas interiores enterradas u otros tramos enterrados de las instalaciones receptoras.
- c En cruces y paralelismos de acometidas, acometidas interiores enterradas y otros tramos enterrados de las instalaciones receptoras en BP, MPA/MPB y en los puntos de cruce en AP.

Cuando no sea posible mantener las distancias mínimas se colocarán las protecciones que en cada caso se requieran y de acuerdo con la Normativa Técnica del Grupo Gas Natural.

Transporte, manejo, almacenamiento, carga y descarga

Los accesorios a utilizar en las conducciones de polietileno objeto de este Pliego de Condiciones Técnicas, se fabricarán y suministrarán de acuerdo con la última revisión de la Norma UNE-EN 1555, calidad SDR 11.

Los accesorios a utilizar en las conducciones de polietileno objeto de este Pliego de Condiciones Técnicas, se fabricarán y suministrarán de acuerdo con la última revisión de la Norma UNE-EN 1555, calidad SDR 11.

Cada partida se deberá acompañar de certificado de calidad y pruebas en fábrica.

La utilización en condiciones óptimas del polietileno requiere que el tiempo de almacenamiento de la tubería, tanto en fábrica como en campo, sea el mínimo posible para asegurar que todas sus características permanecen inalteradas.

No obstante lo anterior, siempre habrá que prever unas elementales medidas protectoras a considerar en los cortos almacenamientos que inevitablemente se han de producir durante su utilización.

En general, la tubería deberá protegerse de la luz directa, de los focos de calor próximos, de productos químicos, y de objetos punzantes o posibles agresiones mecánicas.

Las barras podrán formar pilas de hasta un metro de altura y apoyarán en toda su longitud.

Los rollos se apilarán horizontales sobre conos de madera de paletizado

El transporte se efectuará en vehículos adecuados, sin aristas cortantes ni extremos punzantes, para evitar dañar la superficie de las tuberías. Durante el transporte, se admitirán los apilamientos con las limitaciones del apartado anterior.

Tanto durante la carga del material, como en la entrega o recepción del mismo, se inspeccionarán las operaciones comprobando que las tuberías se encuentran en perfecto estado y no han sufrido agresiones durante el transporte. Cualquier abolladura, arañazo, entalla, etc., producido por manipulación incorrecta, deberá eliminarse cortando el trozo afectado.

Aun cuando habrá que tener en cuenta las diferencias que se pueden producir cuando estas operaciones se llevan a cabo en fábrica o en obra, por los distintos medios disponibles, las precauciones a tomar en ambos casos irán encaminadas a proteger la tubería de acciones exteriores mecánicas o térmicas. En ese sentido, las operaciones de carga y descarga de la tubería se realizarán con carretilla elevadora, grúa preparada especialmente o a mano.

Las barras descargadas se depositarán sobre superficies lisas adecuadas y no se harán rodar.

En la descarga se excluirá expresamente el uso de cables o eslingas para el descanso de los tubos.

Las bobinas y los rollos se descargarán con grúa.

Instalación y unión de la tubería

Se adoptarán los criterios generales siguientes:

- La unión de la tubería de polietileno se produce por fusión y contacto, es decir, calentamiento de las superficies a unir y puesta en contacto de las mismas manteniéndolas a presión todo ello de acuerdo con el procedimiento y utillaje seleccionados. En la calidad de la unión, influye de forma decisiva que para su ejecución se siga con exactitud el procedimiento homologado correspondiente.
- Las superficies a unir deberán estar limpias y presentarán la geometría adecuada en las áreas de contacto.
- En las tuberías que provienen de bobinas o rollos, se deberán corregir previamente la ovalación y curvado, redondeado y alineando, respectivamente, los extremos a unir.

- Se verificará el buen estado y las condiciones del equipo para realizar las uniones de acuerdo con las instrucciones del mismo y el procedimiento homologado elegido.
- Caso de condiciones atmosféricas adversas: temperatura ambiente inferior a 5°C, ó 40°C, viento fuerte, lluvias, etc., se tomarán las medidas oportunas para resguardar totalmente la zona de unión durante su ejecución.
- Las uniones de los extremos de las tuberías de polietileno a otro material, o a elementos fijos, se realizarán a primera hora de la mañana y con la tubería enterrada en su práctica totalidad (más de un 80% de su longitud) es decir, en las condiciones de menor temperatura ambiente.
- Las condiciones de ejecución, ensayos e inspecciones de las uniones en las conducciones de polietileno, cumplirán los requisitos indicados por la Compañía Suministradora.

Soldadura

Antes del comienzo de la soldadura deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- En caso de que en los extremos del tubo existan entalladas o mordeduras producidas por mala manipulación, etc., deberá eliminarse el tramo dañado.
- En la longitud del tramo a soldar deberá tenerse en cuenta la tolerancia debida al coeficiente de dilatación.
- Cuando la temperatura ambiente en el momento de la soldadura sea inferior a 5°C, existe fuerte viento o lluvia, la estación de soldadura deberá estar protegida y se procurará utilizar los procedimientos indicados para que la temperatura sea superior a 5°C.
- Durante el proceso de soldadura los extremos de la tubería estarán convenientemente tapados con objeto de evitar corrientes innecesarias de aire que pudieran afectar a la soldadura.

El procedimiento de soldadura a emplear será generalmente el de electrofusión..

Soldadura por electrofusión

Ejecución de la unión:

La soldadura se realizará siguiendo correctamente las indicaciones del fabricante de los accesorios y de la máquina a utilizar.

El accesorio no se sacará de su bolsa de protección hasta el momento de realizar la soldadura.

El procedimiento a seguir será el siguiente:

- Preparación de las partes a unir, comprendiendo la limpieza de las mismas, rascando la parte de la tubería que actúe como macho, para eliminar la película de polietileno oxidada por el contacto con el aire.
- Enderezamiento previo, en especial cuando se trabaje con tubería procedente de bobinas.
- A continuación se insertarán los extremos preparados en el accesorio, teniendo en cuenta que toda la zona en que se aloje la resistencia deberá abrazar a la tubería comprobando que el accesorio discurre por el tubo sin dificultad alguna.
- Calentamiento y soldadura de acuerdo a los parámetros del equipo que lo realice.
- El tiempo de soldadura será en función del tipo y diámetro del accesorio y será controlado por la máquina y siempre lo que especifique el fabricante.

En caso de que se sobrepase el tiempo máximo de soldadura, se procederá al corte de corriente.

También se cortará la corriente en el caso de que la máquina se pare antes del tiempo mínimo especificado por el fabricante del accesorio.

El tiempo que la unión debe permanecer inmóvil una vez soldada no será inferior a 30 min.

Será motivo de rechazo de la unión cuando:

- a) No sea visible material fundido en los testigos del accesorio
- b) La tensión de entrada o salida de la máquina quede fuera del margen admisible de $\pm 10\%$ establecido.
- c) La máquina se pare antes de alcanzar el tiempo mínimo establecido por el fabricante del accesorio.
- d) La máquina no se pare después del tiempo máximo establecido por el fabricante del accesorio.

Soldadura a tope

Las fases del procedimiento de unión serán las siguientes:

- Preparación de las aras a soldar que comprende el pelado, limpieza y alineación de las extremidades de las piezas.
- Se cortarán los últimos 5 cm. de los extremos de cada tubo.
- Se colocarán bien alineados los tubos en la máquina de soldar a unos 20 mm. de separación entre ambos.

- Seguidamente se refrendan y se limpian los extremos de las tuberías.
- Se coloca la placa calefactora entre ambos extremos, previamente regulada la temperatura de superficie de la placa (200/220°C). Para conseguir mantener paralelas las dos superficies a soldar, se aplica, a ambas caras de los tubos a unir una determinada presión contra la placa de calentamiento para provocar la fusión del material y su afluencia que luego provocará el cordón de soldadura.
- Concluida la fase de calentamiento se hará disminuir la presión para permitir la disipación del calor sin que continúe la fluencia del material.
- La retirada de la placa calefactora debe hacerse rápidamente (3 seg. como máximo).
- La soldadura se consigue presionando ambas caras de los tubos durante unos 6 seg. como máximo. En esta fase se produce el cordón de soldadura.
- El enfriamiento durará entre 15 y 45 min. dependiendo del espesor de la pared a soldar.
- El cordón de soldadura debe superar como mínimo en 2 mm. el diámetro superior del tubo y su ancho estará comprendido entre 6 y 14 mm. según diámetro y espesores de la tubería.

Marcado de las uniones

Se deberá marcar en todas las uniones lo siguiente:

- Contraseña y número de montador.
- Número de unión.

Puesta en zanja

Finalizadas las uniones de cada tramo de tubería, se procederá a la puesta en zanja del conjunto. Sobre el lecho de arena del fondo de zanja, se colocará la tubería en forma suavemente ondulada, para absorber dilataciones y mostrando, en su parte superior, el marcado de la misma y la contraseña de identificación del operario que realizó las uniones con los accesorios. Diariamente se posará en zanja y quedará enterrado el 80% de los tubos o conjunto de tubos unidos en la jornada.

El descenso de los tubos previamente unidos por soldadura se realizará después de haber comprobado que

- No existe ningún cuerpo extraño ni suciedad en el interior.
- Los extremos del tramo a poner en zanja están suficientemente tapados y protegidos.

- La tubería se encuentra en perfectas condiciones y no tiene ningún tipo de corte, entalla o golpe.
- Todas las uniones o soldaduras de accesorios intercalados en la conducción tendrán anotadas, con una marca indeleble la identificación del operario que la realizó.
- El fondo de la zanja está en perfectas condiciones tal y como se define en apartado de características de la excavación y no existe ningún cuerpo extraño que pueda dañar la tubería.

El descenso se realizará:

a) Tubería suministrada en barras

Por medios mecánicos o a mano, cuidado siempre que los útiles empleados o dañen la tubería y no se someta ésta a esfuerzos de flexión excesivos. La tubería se tendera en zanja de forma serpenteante.

b) Tubería suministrada en bobinas o rollos

Se podrá realiza el tendido desligando la bobina sobre rodillos dispuestos en el fondo de la zanja, o bien, con la bobina móvil, depositar la tubería en el fondo de la zanja a medida que se desenrolla, apoyándola sobre una manta antiroca que evite el rozamiento del tubo con las superficies duras que puedan dañarlo.

Siempre que sea posible se procurará que el marcado de la tubería quede en la parte superior de la misma.

A continuación, antes de tapar la tubería, el Contratista anotará los datos de situación de la tubería, de los accesorios, profundidad, etc., con objeto de reflejar toda la información en los planos definitivos (as-built) de la obra.

Ensayos y pruebas.

Antes de su puesta en servicio, se realizarán las pruebas de resistencia y estanqueidad previstas en la norma UNE 60311, con el fin de comprobar que la instalación, los materiales y los equipos se ajustan a las prescripciones técnicas de aplicación, han sido correctamente construidos y cumplen los requisitos de estanqueidad.

Durante la preparación y ejecución de las pruebas de resistencia y estanqueidad deberá asegurarse la ausencia de personas ajenas a las mismas en la zona de trabajo.

Una vez finalizadas las pruebas con resultado positivo, su descripción y resultados de incorporarán al certificado de dirección de obra que confeccionará el director de la misma.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán y abonarán por metro lineal (ml) realmente ejecutado. Incluye excavación cama de arena, soldaduras, colocación de tubos, material accesorio, relleno con material seleccionado (hormigón si es preciso), cinta señalizadora y reposición de pavimento con 10 cm de hormigón HM-20. Totalmente colocado.

Las arquetas se medirán y abonarán por unidades (Ud) realmente ejecutadas.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

M Tubería PE 100, de Ø=110mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.

M Tubería PE 100, de Ø=90 mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado, procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.

M Tubería PE 100, de Ø=32 mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.

Ud Arqueta de hormigón in situ, de dimensiones interiores 0,40x0,40x0,80 m., formada por hormigón armado HM-20/P/20/IIa en solera de 10 cm y HA-25/P/20/IIa en paredes 10 cm de espesor, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos y tapa de Fundición normalizada "Gas". Incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno lateral de tierras procedentes de la excavación y transporte de sobrantes a vertedero, totalmente terminada

8.3 CAPITULO III. ELECTRICIDAD

8.3.1 Artículo 830. Canalizaciones y Arquetas

DISPOSICIONES GENERALES

Serán de aplicación los siguientes artículos del PG3:

ARTÍCULO 301. "DEMOLICIONES"

ARTÍCULO 321. "EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS"

ARTÍCULO 332.- "RELLENOS LOCALIZADOS"

ARTÍCULO 410 "ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO"

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de cama granular de 10 cm de espesor de arena de río para la canalización.
- Relleno de la zanja con material seleccionado, compactación y puesta en obra.
- Hormigonado de la zanja
- Colocación de los tubos
- Colocación de cinta señalizadora
- Pavimento superior formado por 10 cm de HM-20

Con carácter general, todos los materiales utilizados en la ejecución de canalizaciones cumplirán con lo especificado en las instrucciones y normas vigentes que les afecten.

La forma, dimensiones y materiales de los tubos son las definidas en el Proyecto o, en su caso, las que ordene el Director de las Obras. Se utilizarán los tipos de tubería que hayan sido ampliamente sancionados por la práctica y aceptados por el Director de las Obras.

EJECUCIÓN

Trazado de canalizaciones

Las canalizaciones, salvo casos de fuerza mayor, se ejecutarán en terrenos de dominio público, bajo las aceras o calzadas, evitando ángulos pronunciados. El trazado será lo más rectilíneo posible, paralelo en toda su longitud a bordillos o frente de las parcelas.

Antes de comenzar los trabajos, se marcarán en el pavimento las zonas donde se abrirán las zanjas, marcando tanto su anchura como su longitud y las zonas donde se contendrá el terreno. Si ha habido posibilidad de conocer las acometidas de otros servicios a las fincas/parcelas, se indicarán sus situaciones con el fin de tomar las precauciones debidas.

Antes de proceder a la apertura de las zanjas se abrirán calas de reconocimiento para confirmar o rectificar el trazado previsto, si se considera necesario.

Se estudiará la señalización de acuerdo con las normas municipales y se determinarán las protecciones precisas tanto de la zanja como de los pasos que sean necesarios, así como las chapas de hierro que vayan a colocarse sobre la zanja para el paso de vehículos.

Al marcar el trazado de las zanjas se tendrá en cuenta el radio mínimo que hay que dejar en la curva con arreglo a la sección del conductor, siendo este radio mínimo $10(D+d)$ donde D es el diámetro exterior y d el diámetro del conductor.

Apertura y cierre de zanjas

La excavación la realizará una empresa especializada, que trabaje con los planos de trazado suministrados.

Se procurará dejar un paso de 50 cm entre la zanja y las tierras extraídas, con el fin de facilitar la circulación del personal de la obra y evitar la caída de tierras en la zanja. La tierra excavada y el pavimento, deben depositarse por separado. La planta de la zanja debe limpiarse de piedras agudas, que podrían dañar las cubiertas exteriores de los cables.

Se deben tomar todas las precauciones precisas para no tapar con tierras registros de gas, teléfono, bocas de riego, alcantarillas, etc.

Durante la ejecución de los trabajos se dejarán pasos suficientes para los vehículos y peatones que sean precisos.

Durante el cierre de la zanja se rellenará la misma en las tongadas necesarias para conseguir un Próctor del 95%.

El cierre de las zanjas deberá hacerse por capas sucesivas de 10 cm de espesor, las cuales serán apisonadas y regadas si fuese necesario con el fin de que quede suficientemente consolidado el terreno.

El Contratista será responsable de los hundimientos que se produzcan por la deficiente realización de esta operación y, por lo tanto, serán de su cuenta las posteriores reparaciones que tengan que ejecutarse.

Canalizaciones

La profundidad, hasta la parte superior del tubo más próximo a la superficie, no será menor de 0,8 m. en acera o tierra, ni de 1,0 m. en calzada.

No es recomendable que el hormigón del bloqueo llegue hasta el pavimento de rodadura, pues se facilita la transmisión de vibraciones. En este caso debe intercalarse entre uno y otro una capa de tierra con las tongadas necesarias para conseguir un próctor del 95%.

Al construir la canalización con tubos se dejará una guía en su interior que facilite posteriormente el tendido de los mismos.

Arquetas.

No se admitirán ángulos inferiores a 90° y aún éstos se limitarán a los indispensables. En general los cambios de dirección se harán con ángulos grandes.

En la arqueta los tubos quedarán a unos 25 cm por encima del fondo para permitir la colocación de rodillos en las operaciones de tendido.

La situación de los tubos en la arqueta será la que permita el máximo radio de curvatura.

Las arquetas serán registrables y, deberán tener tapas metálicas o de hormigón armado provistas de argollas o ganchos que faciliten su apertura. El fondo de estas arquetas será permeable de forma que permita la filtración del agua de lluvia.

Estas arquetas permitirán la presencia de personal para ayuda y observación del tendido y la colocación de rodillos a la entrada y salida de los tubos. Estos rodillos, se colocarán tan elevados respecto al tubo, como lo permite el diámetro del cable, a fin de evitar el máximo rozamiento contra él.

Las arquetas abiertas tienen que respetar las medidas de seguridad, disponiendo barreras y letreros de aviso. No es recomendable entrar en una arqueta recién abierta, aconsejándose dejar transcurrir 15 minutos después de abierta, con el fin de evitar posibles intoxicaciones de gases.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán y abonarán por metro lineal (ml) realmente ejecutado. Incluye excavación cama de arena, colocación de tubos, relleno con material seleccionado (hormigón si es preciso), cinta señalizadora y reposición de pavimento con 10 cm de hormigón HM-20. Totalmente colocado.

Las arquetas se medirán y abonarán por unidades (Ud) realmente ejecutadas.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

M Canalización eléctrica compuesta por 1 tubo PE Ø=160 mm., colocado en zanja de 0.4x1.0m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado.

M Canalización eléctrica compuesta por 2 tubos PE Ø=160 mm, colocados en zanja de 0.4x1.0m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado.

M Canalización eléctrica compuesta por 4 tubos PE Ø=160 mm, colocados en zanja de 0.4x1.2m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado.

M Canalización alumbrado compuesta por 1 tubo PE Ø=90 mm., colocados en zanja de 1,0x0,2m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx= 40 mm, colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior y cuerda guía para cables. Totalmente terminado.

Ud Arqueta de registro para canalización eléctrica MT/BT en calzada, de dimensiones aproximadas 1,80x1,10 x1,60 m. (adecuada para tapa Fenosa) y de la profundidad necesaria, formada por: solera de hormigón HM20/p/20 de e= 10 cm y formando pendiente, con orificio evacuación aguas, paredes de hormigón acabado bruñido, relleno de fondo de arqueta de grava 20-40 y e= 10 cm, tapa de fundición tipo Fenosa clase de carga D-400 abatible, con cerco tomado al hormigón, enrasado con pavimento, incluso conexión tubos, piezas especiales, refino manual de fondo y compactación. Totalmente colocado según normas de Compañía suministradora.

Ud Arqueta de registro para canalización eléctrica de 2 tapas en acera de dimensiones interiores 527x884 mm. (adecuada para tapa Fenosa) y de la profundidad necesaria, formada por: solera de hormigón HM-20/p/20/IIa de e= 10 cm y formando pendiente, con orificio evacuación aguas, paredes de hormigón acabado bruñido, relleno de fondo de arqueta de grava 20-40 y e= 10 cm, tapa rellenable con clase de carga D-400 abatible, con cerco tomado al hormigón, enrasado con pavimento, incluso conexión tubos, piezas especiales, refino manual de fondo y compactación. Totalmente colocado según normas de Compañía suministradora.

8.4 CAPITULO IV. TELECOMUNICACIONES

8.4.1 Artículo 840. Canalizaciones y Arquetas

DISPOSICIONES GENERALES

Serán de aplicación los siguientes artículos del PG3:

ARTÍCULO 301. "DEMOLICIONES"

ARTÍCULO 321. "EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS"

ARTÍCULO 332.- "RELLENOS LOCALIZADOS"

ARTÍCULO 410 "ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO"

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de cama granular de 10 cm de espesor de arena de río para la canalización.
- Relleno de la zanja con material seleccionado, compactación y puesta en obra.
- Hormigonado de la zanja (si es preciso)
- Colocación de los tubos
- Colocación de cinta señalizadora
- Pavimento superior formado por 10 cm de HM-20

Con carácter general, todos los materiales utilizados en la ejecución de canalizaciones cumplirán con lo especificado en las instrucciones y normas vigentes que les afecten.

La forma, dimensiones y materiales de los tubos son las definidas en el Proyecto o, en su caso, las que ordene el Director de las Obras. Se utilizarán los tipos de tubería que hayan sido ampliamente sancionados por la práctica y aceptados por el Director de las Obras.

Las modificaciones de líneas se harán de acuerdo con las normativas de telecomunicaciones y de R GALICIA.

Las modificaciones de líneas de teléfonos se harán de acuerdo con las normativas de la Compañía Telefónica de España, S.A.

EJECUCIÓN

Previamente a su inicio se contactará con el personal técnico de las compañías subministradoras para su replanteo y solventar las posibles dificultades de trazado que pudieran surgir.

Para construir las canalizaciones se efectuarán los pasos siguientes:

- Excavar la zanja. Las dimensiones de la zanja se fijan en el Documento de Planos.
- Formar una solera de arena (mínimo 10 cm).
- Colocar los tubos con una separación de 3 cm mediante los soportes distanciadores y rellenando los espacios entre los tubos de hormigón.
- Protección lateral de hormigón de espesor 10 cm.
- Proteger los tubos con una capa de material seleccionado de espesor 10 cm y continuar hormigonando hasta formar una protección superior.

Se dejará siempre un hilo guía de alambre de acero de 2 mm de diámetro o cuerda de nylon de 5 mm de diámetro.

Las zanjas se construirán con pendiente ascendente y descendente con el fin de que las aguas reviertan hacia las arquetas (pendiente mínima 2%).

Las separaciones y cruces con otras conducciones ya sean de electricidad o de agua como mínimo son las que se indican a continuación:

- 1) Con redes de alta tensión : 25 cm
- 2) Con redes de baja tensión : 20 cm
- 3) Con otros servicios : 30 cm

En general las canalizaciones telefónicas deben pasar por encima de las de agua y por debajo de las de gas

El relleno se efectuará con material seleccionado.

Se procurará primero que se vierta y se rellene originalmente unos 25 cm de espesor. Segundo se compacta hasta obtener un grado de compactación del 95% de la densidad máxima obtenida por el ensayo Proctor modificado.

Se realiza este proceso hasta rellenar la zanja a la altura necesaria

Las arquetas serán de las dimensiones establecidas en el proyecto.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán y abonarán por metro lineal (ml) realmente ejecutado. Incluye excavación cama de arena, colocación de tubos, relleno con material seleccionado (hormigón si es preciso), cinta señalizadora y reposición de pavimento con 10 cm de hormigón HM-20. Totalmente colocado.

Las arquetas se medirán y abonarán por unidades (Ud) realmente ejecutadas.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto

M Canalización telefónica compuesta por 2 tubos PE Ø=75 mm., colocados en zanja de 0.4x0.95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.

M Canalización telefónica compuesta por 4 tubos PE Ø=75 mm., colocados en zanja de 0.4x0.95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm., colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.

M Canalización telefónica compuesta por 4 tubos PE Ø=125 mm. suministrados por compañía telefónica, colocados en zanja de 0,4x0,95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.

M Canalización compañía R compuesta por 12 tubos PE Ø=63 mm., colocados en zanja de 0,5x1,5m, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm., colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables. Totalmente terminado.

M Canalización telefónica compuesta por 2 tubos PE Ø=125 mm. suministrados por compañía telefónica, colocados en zanja de 0,4x0,95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.

Arqueta tipo H construida in situ, de dimensiones exteriores 100x110x104 cm., formada por hormigón armado HA-25/P/25/IIa en solera de 15 cm. y HA-25/P/20/IIa en paredes 15 cm. de espesor, tapa metálica sobre cerco metálico L de 80x8 mm, enrasada con pavimento, formación de sumidero o poceta, recercado con perfil metálico L 40x4 mm. en solera para recogida de aguas, con tres ventanas para entrada de conductos, incluido regletas y ganchos de tiro, excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20/P/40/IIa, embocadura de conductos, relleno lateralmente de tierras procedentes de la excavación y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

Arqueta tipo D insitu de dimensiones exteriores 120x139x123 cm., formada por hormigón armado HM-20/P/20/IIa en solera de 15 cm. y HA-25/P/20/IIa en paredes 15 cm. de espesor, tapa metálica sobre cerco metálico L de 80x8 mm, enrasada con pavimento, con ventanas para entrada de conductos, dos regletas y dos ganchos de tiro, embocadura de conductos, incluso excavación y relleno de tierras y transporte de

sobrantes a vertedero, ejecutada según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.

Ud Arqueta de hormigón prefabricada de dimensiones interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de hormigón, fundición clase D-400 o granito color gris-alba a definir por la D.F., incluso excavación y relleno de trasdós compactado, totalmente terminada.

8.5 CAPITULO IV. ALUMBRADO

8.5.1 Artículo 850. Punto de luz

DISPOSICIONES GENERALES

Serán de aplicación los siguientes artículos del presente pliego y del PG3:

ARTÍCULO 301. "DEMOLICIONES"

ARTÍCULO 321. "EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS"

ARTÍCULO 332.- "RELLENOS LOCALIZADOS"

ARTÍCULO 410 "ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO"

ARTÍCULO 801 "CANALIZACIONES"

Los elementos de alumbrado público (báculos, luminarias, pequeños accesorios) deberán contar con el correspondiente marcado CE y en caso de elegir un modelo distinto al incluido en el proyecto (pero de similares características) deberán contar con la aprobación por parte del Director de Obra.

En lo referente a los puntos de luz se han elegido los siguientes modelos:

- **Punto de luz en vial:** Columna mod. "SCL 9.0 "de SETGA de 9 m de altura o equivalente más luminaria LINED 60L (T3). La columna está formada por fuste de sección circular Ø139.7mm. de acero inoxidable calidad AISI304, conforme norma UNE-EN-40.5. Acabado externo mediante termolacado polvo poliéster RAL9007. Incluido Brazo específico para sujeción de luminaria LINED hasta una altura max. de 8,5m, base de pernos y la tornillería para amarre. Se trata de una columna incluida en el listado de columnas Certificadas bajo la Norma UNE EN 40 por el Organismo Notificado.

En lo referente a la luminaria LINED 60L T3 de SETGA o equivalente debe presentar las siguientes características:

- Placa de aluminio estructural mecanizada y anodizada, que actúa como elemento de soporte y disipador de calor.
- Cierre de vidrio templado y serigrafiado.
- Marco envolvente de aleación de aluminio 6063-T5 anodizado.
- Conector estanco (Alimentación+Control).

ÓPTICA LED:

OPTICAL PRO FOCUSED SYSTEM (OPFS®)

- 60 LED de alto rendimiento.
- Multiconfigurable (Adaptable a las características de la vía)*
- Máxima precisión óptica mediante empleo de lentes
- LEDIL de alto rendimiento.

ARGON PRESSURISED SYSTEM (APS®)

- Aislada en atmósfera de vacío y posterior inyección de gas Argón.
- Luminaria certificada IP68.

INTELLIGENT DINAMIC SYSTEM (IDS®)

- Regulación bajo demanda: autoprogramable según dirección de obra.

DRIVER/FUENTE ALIMENTACIÓN:

- Diseño compacto y totalmente encapsulado
- Montaje en bastidor de aluminio extraíble para un fácil mantenimiento.
- Protección de cortocircuito y circuito abierto.
- Corriente de salida ajustable.
- Standard LED driver (Modo corriente): 220-240V 50/60Hz.
- Doble aislamiento Clase II.
- Vida = 100.000hr @ Tc life = 65°C.
- Protección sobrecarga.
- Protección de operación sin carga.
- Protección electrónica de cortocircuitos.
- Protección de voltaje fuera de rango.
- Soporta 350Vac durante 2 horas.
- Soporta impulsos rayo hasta 7kV (L-N-PE).
- Aislamiento primario-secundario: 3.750V.
- Control interno de temperatura.
- Interface para NTC. Protección del Módulo.
- Factor de potencia = 0,97.
- Rendimiento = 90%.
- THD < 8%.
- ORC rizado corriente de salida <5%.
- Grado de hermeticidad de la fuente IP=67.
- IP68
- IK 08-10

CLASE ELECTRICA II

Protector contra sobretensiones =10kV.

Marcado CE

UNE-EN 55015.

UNE-EN 60598-1.

UNE-EN 60598-2-3.

UNE-EN 61000-3-2.

UNE-EN 61000-3-3.

UNE-EN 61347-2-13.

UNE-EN 61547.

UNE-EN 62031

UNE-EN 62384.

UNE-EN 62471:2009

UNE-EN 62493

- **Refuerzo lumínico para pasos de peatones.** COLUMNA VIAK de setga o equivalente de 6 m de altura fabricada y certificada según normativa UNE-EN-40.5 más luminaria LINED 60S PX de SETGA o equivalente. La columna está compuesta por estructura cilíndrica de sección Ø114mm fabricada en acero al carbono S-235/275-JR electrosoldada por sistemas MIG-MAG de hilo. Posteriormente protegida contra corrosión a través de un proceso controlado de galvanización en caliente por inmersión según la norma UNE-EN-ISO 1461:1999. Incorpora brazo orientable en dos ejes, en la fijación del brazo y en el anclaje de la luminaria para poder adaptar la fotometría a en cualquier configuración posible de paso peatonal. Acabado exterior del conjunto mediante termolacado con polvo de poliuretano en color RAL a definir por D.O. Dispone de registro aislado con cerradura de seguridad para alojar el driver/fuente de alimentación de diseño compacto y totalmente encapsulado, montada en bastidor de extraíble para un fácil mantenimiento, para el protector contra sobretensiones =10kV, para el fusible exigido por normativa y para la conexión de la toma de tierra. Índice de protección del equipo IP67. Incluye base de pernos y la tornillería para amarre. Columna incluida en el listado de columnas Certificadas bajo la Norma UNE EN 40 por el Organismo Notificado.

En lo referente a la luminaria LINED 60S PX de SETGA o equivalente debe presentar las siguientes características:

- Placa de aluminio estructural mecanizada y anodizada, que actúa como elemento de soporte y disipador de calor.
- Cierre de vidrio templado y serigrafiado.
- Marco envolvente de aleación de aluminio 6063-T5 anodizado.

- Conector estanco (Alimentación+Control).

ÓPTICA LED:

OPTICAL PRO FOCUSED SYSTEM (OPFS®)

- 60 LED de alto rendimiento.
- Multiconfigurable (Adaptable a las características de la vía) *
- Máxima precisión óptica mediante empleo de lentes LEDIL de alto rendimiento.

ARGON PRESSURISED SYSTEM (APS®)

- Aislada en atmósfera de vacío y posterior inyección de gas Argón.
- Luminaria certificada IP68.

INTELLIGENT DINAMIC SYSTEM (IDS®)

- Regulación bajo demanda: autoprogramable según dirección de obra.

DRIVER/FUENTE ALIMENTACIÓN:

- Diseño compacto y totalmente encapsulado
- Montaje en bastidor de aluminio extraíble para un fácil mantenimiento.
- Protección de cortocircuito y circuito abierto.
- Corriente de salida ajustable.
- Standard LED driver (Modo corriente): 220-240V 50/60Hz.
- Doble aislamiento Clase II.
- Vida = 100.000hr @ Tc life = 65°C.
- Protección sobrecarga.
- Protección de operación sin carga.
- Protección electrónica de cortocircuitos.
- Protección de voltaje fuera de rango.
- Soporta 350Vac durante 2horas.
- Soporta impulsos rayo hasta 7kV (L-N-PE).
- Aislamiento primario-secundario: 3.750V.
- Control interno de temperatura.
- Interface para NTC. Protección del Módulo.
- Factor de potencia = 0,97.
- Rendimiento = 90%.
- THD < 8%.
- ORC rizado corriente de salida <5%.
- Grado de hermeticidad de la fuente IP=67.
- IP68
- IK 08-10

CLASE ELECTRICA II

- Protector contra sobretensiones =10kV.
- Marcado CE
- UNE-EN 55015.
- UNE-EN 60598-1.
- UNE-EN 60598-2-3.
- UNE-EN 61000-3-2.
- UNE-EN 61000-3-3.
- UNE-EN 61347-2-13.
- UNE-EN 61547.
- UNE-EN 62031
- UNE-EN 62384.
- UNE-EN 62471:2009
- UNE-EN 62493

Incluye balizamiento ámbar en la parte inferior compuesto por destellador secuencial LED orientado hacia los vehículos. Totalmente instalado y funcionando.

- **Punto de luz en plaza:** Columna modelo "SR1" de SETGA de 4.4m de altura o equivalente, formada por fuste cilíndrico de acero al carbono S-235-JR, conforme norma UNE-EN-40.5 más luminaria ROUND 24M (VSM) de SETGA o equivalente.

La columna incluye protección contra la corrosión a través de galvanización en caliente por inmersión según la norma UNE-EN-ISO 1461:1999. Brazo específico para sujeción de luminaria ROUND.

Acabado exterior mediante aplicación de pintura en base poliuretano de dos componentes en color RAL9006 o a definir por la dirección de obra previa aplicación de imprimación anticorrosiva epoxi-poliámidica. Previamente se realiza un cepillado de toda la columna para eliminar las marcas y chorretones procedentes del proceso de galvanizado.

Incluye base de pernos y la tornillería para amarre.

La columna está incluida en el listado de columnas Certificadas bajo la Norma UNE EN 40 por el Organismo Notificado.

Incluye base de pernos y la tornillería para su correcto anclaje y nivelación.

En lo referente a la luminaria ROUND 24M (VSM) o equivalente debe presentar las siguientes características:

- Placa de aluminio estructural mecanizada y anodizada, que actúa como elemento de soporte y disipador de calor.

- Cierre de vidrio templado y serigrafiado.
- Marco envolvente de aleación de aluminio 6063-T5 anodizado.
- Conector estanco (Alimentación+Control).

ÓPTICA LED:

OPTICAL PRO FOCUSED SYSTEM (OPFS®)

24 LED de alto rendimiento.

- Multiconfigurable (Adaptable a las características de la vía)*
- Máxima precisión óptica mediante empleo de lentes

LEDIL de alto rendimiento.

ARGON PRESSURISED SYSTEM (APS®)

- Aislada en atmósfera de vacío y posterior inyección de gas Argón.
- Luminaria certificada IP68.

INTELLIGENT DINAMIC SYSTEM (IDS®)

- Regulación bajo demanda: autoprogramable

DRIVER/FUENTE ALIMENTACIÓN:

- Diseño compacto y totalmente encapsulado.
- Montaje en bastidor de aluminio extraíble para un fácil mantenimiento.
- Protección de cortocircuito y circuito abierto.
- Corriente de salida ajustable.
- Standard LED driver (Modo corriente): 220-240V 50/60Hz.
- Doble aislamiento Clase II.
- Vida = 100.000hr @ Tc life = 65°C.
- Protección sobrecarga.
- Protección de operación sin carga.
- Protección electrónica de cortocircuitos.
- Protección de voltaje fuera de rango.
- Soporta 350Vac durante 2horas.
- Soporta impulsos rayo hasta 7kV (L-N-PE).
- Aislamiento primario-secundario: 3.750V.
- Control interno de temperatura.
- Interface para NTC. Protección del Módulo.
- Factor de potencia = 0,97.
- Rendimiento = 90%.
- THD < 8%.
- ORC rizado corriente de salida <5%.
- Grado de hermeticidad de la fuente IP=67.
- IP68

- IK 08-10

CLASE ELECTRICA II

- Protector contra sobretensiones =10kV.
- Marcado CE
- UNE-EN 55015.
- UNE-EN 60598-2-3.
- UNE-EN 61000-3-2.
- UNE-EN 61000-3-3.
- UNE-EN 61347-2-13.
- UNE-EN 61547.
- UNE-EN 62031
- UNE-EN 62384.
- UNE-EN 62471:2009
- UNE-EN 62493

MEDICIÓN Y ABONO

La presente unidad se medirá y abonará, de acuerdo a los cuadros de precios del Proyecto. Los puntos de luz incluyen cimentación, placa de anclaje, pernos y todos los accesorios necesarios para un correcto de funcionamiento. En las unidades de obra de alumbrado público se incluyen todos los materiales accesorios que aseguren un correcto funcionamiento, así mismo los correspondientes certificados de industria, cálculos y pruebas de funcionamiento. El abono de las distintas unidades de obra se realizará una vez que se verifique el correcto funcionamiento de todas las unidades de obra que constituyen el alumbrado. El director de obra podrá exigir una prueba de iluminación que permita determinar si se cumplen los parámetros exigidos, sin que esta tenga derecho de abono.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

Ud Suministro e instalación de Columna SCL de SETGA o equivalente y luminaria LINED 60L T3 de SETGA o equivalente. Báculo de 9 m de altura, formado por fuste de sección circular Ø139.7mm. de acero inoxidable calidad AISI304, conforme norma UNE-EN-40.5. Acabado externo mediante termolacado polvo poliéster RAL9007. Brazo específico para sujeción de luminaria LINED o equivalente hasta una altura max. de 8,5m. Anclaje de fijación de luminaria para regulación de orientación 0-15°. Incluye:

Columna SCL de SETGA o equivalente

Luminaria LINED 60L T3 de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II

Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm2 y abrazadera.

Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 80x80x120 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20.

Totalmente instalado y funcionando.

Ud Suministro e instalación de Columna VIAK de SETGA o equivalente y luminaria LINED 60S PX o equivalente. Báculo de 6 m de altura, formado por estructura cilíndrica de sección Ø114mm fabricada en acero al carbono S-235/275-JR electrosoldada por sistemas MIG-MAG de hilo. Incorpora brazo orientable en dos ejes, en la fijación del brazo y en el anclaje de la luminaria para poder adaptar la fotometría a en cualquier configuración posible de paso peatonal. Acabado exterior del conjunto mediante termolacado con polvo de poliuretano en color RAL a definir por D.F. Incluye:

Columna VIAK de SETGA o equivalente

Luminaria LINED 60S PX de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II

Balizamiento ámbar en el parte inferior compuesto por destellador secuencial LED orientado hacia los vehículos.

Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm² y abrazadera.

Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 70x70x100 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20.

Totalmente instalado y funcionando.

m Suministro e instalación de conductor de cobre RVK 0,6/1kV 4x16mm² + 1X16mm² A/V, tendido en canalización subterránea, totalmente instalado.

Ud Suministro e instalación de Columna modelo "SR1" de SETGA o equivalente y luminaria ROUND 24M (VSM) de SETGA o equivalente, de 4.4 m de altura, formada por fuste cilíndrico de acero al carbono S-235-JR, conforme norma UNE-EN-40.5. Brazo específico para sujeción de luminaria ROUND o equivalente. Acabado exterior mediante aplicación de pintura en base poliuretano de dos componentes en color RAL9006 o a definir por D.F. previa aplicación de imprimación anticorrosiva epoxi-poliamida. Previamente se realiza un cepillado de toda la columna para eliminar las marcas y chorretones procedentes del proceso de galvanizado. Incluye:

Columna modelo "SR1" de SETGA o equivalente

Luminaria ROUND 24M (VSM) de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II

Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm² y abrazadera.

Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 70x70x100 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20.

Totalmente instalado y funcionando.

Ud Suministro e instalación de Proyector modelo "HL-600" de SETGA o equivalente, chasis principal en aluminio mecanizado y anodizado que actúa como soporte y disipador. Módulo óptico multiconfigurable con lentes LEDIL de alto rendimiento para obtener curvas adaptadas al espacio a iluminar, permitiendo así la mayor optimización del consumo energético. Incluye:

Proyector modelo "HL-600" de SETGA o equivalente

La ejecución de arqueta para alumbrado público de polipropileno reforzado sin fondo, de medidas interiores 35x35x60 cm. con tapa y marco de fundición colocada sobre cama de arena. Incluido la excavación y relleno perimetral exterior.

Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm² y abrazadera.

Ejecución de cimentación de proyector de 40x40x60 cm. Incluso excavación, encofrado, hormigón HM-20.

Driver/Fuente de alimentación en cabecera que puede gestionar hasta 20 Uds. independientes.

Totalmente instalado y funcionando.

Ud Arqueta de hormigón prefabricada de dimensiones interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de hormigón, fundición clase D-400 o granito color gris-alba a definir por la D.F., incluso excavación y relleno de trasdós compactado, totalmente terminada.

Ud Suministro e instalación de cuadro de mando, medida y protección, conteniendo todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento según REBT, totalmente instalado y conexionado.

8.5.2 Artículo 851. Traslado o retirada de poste

DISPOSICIONES GENERALES

Serán de aplicación los siguientes artículos del presente pliego:

- ARTÍCULO 301. "DEMOLICIONES"
- ARTÍCULO 321. "EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS" DEL PG-3
- ARTÍCULO 332.- "RELLENOS LOCALIZADOS" DEL PG-3.
- ARTÍCULO 410 "ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO"
- ARTÍCULO 801 "CANALIZACIONES"

MEDICIÓN Y ABONO

La presente unidad se medirá y abonará, de acuerdo a los cuadros de precios del Proyecto.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

Ud Retirada de báculo con luminaria existente, incluso demolición de arquetas de derivación y dado de cimentación, incluido traslado de residuos generados a vertedero a cualquier distancia.

9. JARDINERÍA

9.1.1 Artículo 901. Tierra vegetal

DEFINICIÓN

El presente artículo define las operaciones de aportación y tendido de tierra vegetal para el acondicionamiento del terreno para servir de base para césped o hidrosiembra. La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Aportación de tierra vegetal
- Incorporación al terreno de la tierra vegetal

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

El material aportado formará una mezcla uniforme con los otros componentes y con el sustrato existente, en su caso.

La tierra vegetal aportada, estará exenta de elementos extraños y semillas de malas hierbas.

La aportación se hará en capas de espesor uniforme y paralelas a la explanada, sin producir daños a las plantaciones existentes. Se extenderá antes o a la vez que se realizan los trabajos de acondicionamiento del terreno.

Cuando la superficie final es drenante, se comprobará que la base tiene las pendientes suficientes para la evacuación del agua superficial.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de la unidad se realizará según el correspondiente precio del Cuadro de Precios nº1 del presente proyecto.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

m³ Suministro y extendido de tierra vegetal, limpia y cribada con medios mecánicos, suministrada a granel, incluso transporte y extensión.

9.1.2 Artículo 902. Plantaciones

EJECUCIÓN

Los lugares de procedencia de las plantas, han de ser análogos a los de plantación definitiva, en lo que se refiere a clima y altitud sobre el nivel del mar. Las plantas y árboles procederán de viveros acreditados.

Todas las plantas y árboles se plantarán de maceta, no admitiéndose trasplantes a raíz desnuda. Los árboles con cepellón se prepararán de forma que este llegue completo al lugar de plantación, de manera que el cepellón no presente roturas ni resquebrajaduras, sino constituyendo un todo compacto.

El número de plantas transportadas desde el vivero al lugar de plantación, debe ser el que diariamente pueda plantarse. Cuando no sea así, se depositarán las plantas sobrantes en zanjas, cubriendo el sistema radical convenientemente y protegiendo toda la planta.

Las plantaciones se realizarán dentro de la época vegetativa

Los orificios para la colocación de árboles y arbustos tendrán un espacio libre de treinta (30 cm.) en todo el perímetro del cepellón. En el caso de que los orificios estén a escasa distancia, se puede abrir zanja continua.

Cuando se abran los orificios o las zanjas, la tierra vegetal se apilará separadamente del subsuelo, para disponer de ella en el momento de la plantación.

Durante la preparación de la plantación se tomarán las debidas precauciones para evitar magulladuras, roturas u otros daños físicos a las raíces, tallos o ramas de las plantas. Las plantas nunca se apilarán unas encima de otras, o tan apretadamente que puedan resultar dañadas. Las dañadas serán retiradas, o se dispondrá de ellas según ordene el Director.

Inmediatamente después de su colocación en el orificio o zanja, las plantas se cubrirán con un mínimo de quince centímetros (15 cm.) de tierra y se regarán abundantemente con agua.

En el fondo del hoyo se introducirá la tierra de cabeza, fertilizada con uno a cinco kilogramos de estiércol, según los casos. Encima se situará una capa de tierra vegetal, para que no haya contacto directo del estiércol con las raíces de la planta, operación que se debe hacer con esmero, puesto que si el contacto se verifica, las raíces se queman.

Los árboles y arbustos deben centrarse, colocarse rectos y orientar adecuadamente dentro de los orificios y zanjas.

Las macetas en las que se sirven las plantas se romperán en el mismo momento de efectuar la plantación, y se situará el cepellón intacto en el hoyo, regando a continuación para que se mantenga húmedo.

En toda plantación se dará finalmente un pequeño tirón a la planta, una vez apisonada la tierra, para que traben las raíces. Una vez efectuada la plantación, se añadirán alrededor de la planta de uno a cuatro kilogramos de estiércol, enterrándolo y mezclándolo someramente con la tierra. La poda después de la plantación se limitará al mínimo necesario para eliminar las ramas dañadas.

El Director podrá ordenar que todos los árboles y arbustos de altura superior a 2 m. se soporten por uno de los métodos siguientes:

- Se hincan una fuerte estaca al menos 75 cm. en el terreno, por debajo de la tierra removida del hoyo, y a menos de medio metro de la planta, en el lado de donde sopla el viento. Se conecta la planta a esta estaca en un punto entre 1 m. y 1,5 m. aproximadamente sobre el nivel del terreno, mediante una atadura de material adecuado. Se utilizará una almohadilla, manguera de caucho viejo, correa o material análogo aprobado, para que la abrasión o el roce no produzcan daños en la planta.
- Se colocan al árbol o arbusto vientos o tirantes a intervalos aproximados de 120° en planta y 45° en alzado, con alambre de resistencia suficiente, y se atan a estaquillas hincadas 75 cm. en terreno firme, fuera de la zona excavada. La planta se protege por medio de una almohadilla que se sujetará fuertemente, con no menos de 3 listones de madera de 2 cm. Los vientos se deben tensar periódicamente, clavando más las estacas.

MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá y abonará por unidades (Ud) realmente ejecutadas según los precios recogidos en el Cuadro de Precios N.º 1

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

m² Siembra manual a voleo a base de 25 g/m² de mezcla de especies de ray grass (60%), festuca rubra (30%) y poa pratense (10%) o definida por el Director de las Obras, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí. Previo escarificado y laboreo de la cubierta vegetal y primer riego. Totalmente colocado.

ud Suministro y plantación de Bauhinia variegata de perímetro 12-14 cm, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.

ud Suministro y plantación de Koelreuteria paniculata de perímetro 12-14 cm, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.

ud Suministro y plantación de Prunus serrulata altura 250-300 cm con forma arbustiva desde base, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.

ud Suministro y plantación de Quercus robur "Fastigiata" de perímetro 20-25 cir. cm, suministradas en cepellón en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x50 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.

ud Suministro y plantación de Myoporum parvifolium de 20/30 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 1 planta/m², en terreno pendiente, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.

ud Suministro y plantación de Loropetalum chinensis "Fire Dance", de 30/40 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 3-4 plantas/m², en terreno pendiente, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.

ud Suministro de Rosal arbustivo "Harlow Carr" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.

ud Suministro de Rosal arbustivo "Golden Celebration" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.

ud Suministro de Rosal arbustivo "Boscobel" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.

ud Suministro de Rosal trepador "Kathleen Harrop" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.

ud Suministro y plantación de Photinia Fraseirii Redrobin 40-50 cm, suministrados en contenedor, con una densidad de 2 plantas/m, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.

ud Suministro y plantación de Thymus praecox "Red Carpet"s de 2-3 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 7-8 plantas/m2, en terreno previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.

m2 Formación de cubierta vegetal con tepes precultivados en tierra, de Dichondra repens. Superficies <1000 m2, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg-M.O., incorporación de 10 cm de tierra vegetal de tierra de cabeza limpia, pase de motocultor a los 10 cm superficiales, perfilado definitivo, pase de rodillo y preparación para la implantación, colocación de tepes, afirmado, recebo de mantillo y primer riego, incluido los transportes de tierra vegetal y tepe. Medida la unidad ejecutada.

Ud Suministro y plantación de Aptemia Cordiflora red apple sobre cabeza de Muro de hormigón gunitado ubicado en el p.k. 1+250. Suministrados en contenedor, con una densidad de 3 plantas/ml, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.

ud Suministro y colocación de arco de rosas metálico. Resistente al exterior. altura aproximada 240 cm. ancho aproximado 140 cm. Fondo aproximado 40 cm. Tornillería zincada. Instalación completa, incluida limpieza, medida la unidad instalada en obra. Totalmente instalado y colocado.

10. MOBILIARIO

10.1.1 Artículo 1001. Barandilla

DEFINICIÓN

Se define como barandilla peatonal el elemento de seguridad frente a las caídas a distinto nivel de los peatones. La definición geométrica de la barandilla se incluye en el Documento N° 2 Planos.

MATERIALES.

La barandilla estará formada por pasamanos de perfil de acero tubular de 80x30x1,5 mm, barandal inferior de perfil tubular hueco de 60x30x1,5 mm, pilastras de perfil hueco tubular de 60x30x1,5 mm colocados cada 2 m de longitud y entrepaño formado por montantes verticales de perfil hueco de acero de 30x20x1,5 mm, con una separación de 10 cm entre ejes

MEDICIÓN Y ABONO.

Se medirá y abonará por ml realmente ejecutados. En el precio de la unidad se incluyen todas las operaciones necesarias que garanticen la correcta instalación.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

m Barandilla de protección de 100 cm de altura, formada por pasamanos de perfil de acero tubular de 80x30x1,5 mm, barandal inferior de perfil tubular hueco de 60x30x1,5 mm, pilastras de perfil hueco tubular de 60x30x1,5 mm colocados cada 2 m de longitud y entrepaño formado por montantes verticales de perfil hueco de acero de 30x20x1,5 mm, con una separación de 10 cm entre ejes, fijada mediante empotramiento o anclaje con placa y anclaje químico, con tratamiento galvanizado y posterior pintado, instalada, totalmente terminada.

10.1.2 Artículo 1002. Marquesina

DISPOSICIONES GENERALES

Serán de aplicación los siguientes artículos del presente pliego:

- ARTÍCULO 301. “DEMOLICIÓN”
- ARTÍCULO 320. “EXCAVACIÓN
- ARTÍCULO 520 “HORMIGÓN DE FIRME”

DEFINICIÓN

Marquesina compuesta por una celosía, realizada mediante piezas de madera de origen gallego tratada de espesor 50 mm y ancho 100mm, separadas 50mm. Incluso p.p. de tirafondos heco-fix y elementos de unión de acero inoxidable AISI-316 (A4). Suministro y colocación de banco, realizado mediante chapas de acero inoxidable AISI-316 (A4) y piezas de madera de espesor 50 mm y ancho 100mm, separadas 50mm. Suministro y colocación de acristalamiento de seguridad de grado fuerte formado por dos lunas flotadas de 10+10 mm. de espesor, butiral transparente o traslúcido.

La estructura contará con una acometida eléctrica para la ejecución de un sistema de iluminación.

La definición geométrica de los elementos se encuentra descrita en el Documento N°2: Planos.

MATERIALES.

Los materiales básicos por los que estará compuesta la estructura objeto del presente artículo serán:

- Madera de origen gallego
- Hormigón HM-10/40
- Cristal de seguridad
- Acero S275

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

Los materiales empleados para la ejecución de la marquesina tendrán que pasar por un control de calidad posterior en el que se ejecuten los siguientes ensayos:

- Ensayo no destructivo a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre la unión soldada en estructura metálica, mediante radiografía con película de 10x24 cm para la determinación de los efectos internos de la unión, según UNE-EN 12517-1. Incluido desplazamiento e informe

- Prueba de servicio y funcionamiento de la instalación de electricidad y funcionamiento de la instalación de iluminación y puesta a tierra. Se verificará el funcionamiento de los sistemas de iluminación, accionamiento de los mecanismos, sensores de presencia, etc. Según normativa vigente.
- Ensayo completo para determinar la calidad de maderas, para su uso en estructuras de madera, con la determinación de la humedad por desecación, las resistencias a cortante, flexión, tracción y compresión, los módulos elásticos y la densidad, s/UNE-EN 408:2004, de dureza según UNE-EN 56534:1977, y la resistencia a la hienda, según UNE-EN 56539:1977. Se comprobarán las uniones de todas las piezas

MEDICIÓN Y ABONO.

Se medirá y abonará por unidad de estructura constituida, cumpliendo los requisitos expuestos en el presente artículo. En el precio de la unidad se incluyen todas las operaciones necesarias que garanticen la correcta instalación.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

Ud de suministro y colocación de refugio de 2º nivel incluyendo, base de anclaje y apoyo, elementos estructurales de madera de origen gallego tratada de sección 150x150 mm. Incluso p.p. de elementos de unión y apoyo de acero inoxidable AISI 316 (A4) y tirafondos heco-fix en pretaladros del perfil base.

Suministro y colocación de celosía, realizada mediante piezas de madera de origen gallego tratada de espesor 50 mm y ancho 100mm, separadas 50mm. Incluso p.p. de tirafondos heco-fix y elementos de unión de acero inoxidable AISI-316 (A4). Suministro y colocación de banco, realizado mediante chapas de acero inoxidable AISI-316 (A4) y piezas de madera de espesor 50 mm y ancho 100mm, separadas 50mm. Suministro y colocación de acristalamiento de seguridad de grado fuerte formado por dos lunas flotadas de 10+10 mm. de espesor, butiral transparente o traslúcido. Suministro e instalación de sistema de iluminación. Incluye replanteo del proyecto descrito, tantas veces como sea necesario para su correcta ejecución. Totalmente colocada y funcionando.

10.1.3 Artículo 1003. Suministro y Colocación de Mobiliario Urbano

DISPOSICIONES GENERALES

Serán de aplicación los siguientes artículos del presente pliego:

ARTÍCULO 301. "DEMOLICIONES"

ARTÍCULO 321. "EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS" DEL PG-3

ARTÍCULO 332.- "RELLENOS LOCALIZADOS" DEL PG-3.

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- ✓ Suministro de mobiliario urbano
- ✓ Demolición del emplazamiento (si fuese necesario)
- ✓ Excavación en zanja de emplazamiento (si fuese necesario)
- ✓ Ejecución de cimentación o solera (si fuese necesario)
- ✓ Colocación y anclaje de elemento
- ✓ Todas las operaciones y materiales que sean necesarios para que el elemento a trasladar quede completamente instalado en la posición definitiva fijada por el proyecto o en su caso el Director de las Obras

Se cumplirán las medidas de seguridad y señalización establecidas en la Norma 8.3-IC y demás legislación vigente en la materia.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de la unidad se realizará según el correspondiente precio del Cuadro de Precios nº1 del presente proyecto. En el precio de la unidad se incluyen todas las operaciones necesarias que garanticen la correcta instalación.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

Contenedor de carga lateral Big Bin Basic 3.200L o equivalente. Fabricado en polietileno de doble pared relleno de PUR incluido pieza para sujeción inferior del elemento, transporte a zona definida en proyecto y retirada de contenedores existentes a vertedero o punto definido por la D.F.

Ud Papelera AROU - GLOBALIA o equivalente, fabricada con granito hidrofugado y acero inoxidable. Dimensiones 410x410x700 mm, totalmente instalada y acabada.

Ud Jardinera de granito hidrofugado de dimensiones exteriores 600x600x600 mm. Totalmente instalada y acabada.

Ud Banco UBIÑA 2000 solido urban o equivalente, fabricado en granito natural y acero inoxidable 304. De dimensiones 200x60x45 cm. Totalmente instalado y terminado.

Ud Banco fabricado en granito natural acabado serrado. De dimensiones 50x50x45 cm. Totalmente instalado y terminado.

Ud Banco MURIEDAS listones 2,60m vertical o equivalente, fabricado en madera de guinea tratada, de 60 mm de espesor y barnizada con lasur a poro abierto. Estructura formada por cuerpo de acero inoxidable. Dimensiones de los listones 2,60 m. Totalmente instalado y terminado.

Ud Texto "sanxenxo" en letras corpóreas, sin luz. Fabricadas en taller en chapa de aluminio de 2mm de espesor y lacadas en el color deseado.

Altura letras: 80 cms

Relieve: 10 o 12 cms

Partes traseras con otras letras recortadas en chapa de aluminio de 3mm de espesor y con bases plegadas para sujeción a muro. Sobre estas letras se amarrarán las corpóreas colocadas con anclajes de acero inox.

Totalmente colocadas e instaladas.

Ud Texto "sanxenxo" y "escudo" en letras corpóreas, sin luz. Fabricadas en taller en chapa de aluminio de 2mm de espesor y lacadas en el color deseado.

Altura letras. 50 Cms

Relieve: 8 cms

El escudo llevará el frontal con rotulación en vinilo impreso y se hará en una sola pieza.

Colocadas sobre fachada con escuadras y tornillería de acero inox.

Totalmente colocadas e instaladas.

10.1.4 Artículo 1004. Desmontajes y traslados

DISPOSICIONES GENERALES

Serán de aplicación los siguientes artículos del PG3:

- ARTÍCULO 301. “DEMOLICIONES”
- ARTÍCULO 321. “EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS”
- ARTÍCULO 332.- “RELLENOS LOCALIZADOS”

CONDICIONES DE EJECUCIÓN

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Desmontaje de elementos
- Demolición de cimentación o solera
- Carga y traslado a nueva ubicación
- Demolición de pavimento de nuevo emplazamiento
- Excavación en zanja de nuevo emplazamiento
- Ejecución de cimentación o solera
- Colocación y anclaje de elemento
- Todas las operaciones y materiales que sean necesarios para que el elemento a trasladar quede completamente instalado en la posición definitiva fijada por el proyecto o en su caso el Director de las Obras

Se cumplirán las medidas de seguridad y señalización establecidas en la Norma 8.3-IC y demás legislación vigente en la materia.

MEDICIÓN Y ABONO

El abono de la unidad se realizará según el correspondiente precio del Cuadro de Precios nº1 del presente proyecto.

UNIDADES QUE CORRESPONDE A ESTE ARTÍCULO

El presente Artículo es de aplicación a las siguientes unidades de los cuadros de precios del presente proyecto:

Ud Retirada y transporte de marquesina existente incluso demolición de cimentación a punto de acopio indicado por la D.F. Incluido traslado de residuos generados a vertedero a cualquier distancia.

11. ARTÍCULO 1100.- PARTIDAS ALZADAS

Son partidas del presupuesto correspondiente a la ejecución de una obra, o de una de sus partes, en cualquiera de los siguientes supuestos:

Por un precio fijo definido con anterioridad a la realización de los trabajos y sin descomposición en los precios unitarios (partida alzada de abono íntegro).

Justificándose la facturación a su cargo mediante la aplicación de precios unitarios elementales o alzados existentes a mediciones reales cuya definición resulte imprecisa en la fase de proyecto (partida alzada a justificar).

El presente proyecto recoge las siguientes partidas alzadas:

P.A. De abono íntegro para limpieza y terminación de las obras.

P.A. A justificar para mantenimiento de servicios afectados durante las obras, incluyendo tuberías, conexiones domiciliarias y conexiones con el servicio existente

P.A. A justificar para instalación del equipo hidráulico completo constituyente de la fuente ubicada en el PK 0+740. Totalmente instalada y funcionando.

P.A. A justificar para retranqueo de portalón y muro adyacente. Incluido mecanismo de apertura e instalaciones existentes

12. ARTÍCULO 1200.- OTRAS UNIDADES

MEDICIÓN Y ABONO

Las unidades no descritas en este Pliego pero con precio en el Cuadro de Precios nº 1 se abonarán a los citados precios y se medirán por las unidades realmente ejecutadas que figuran en el título del precio. Estos precios comprenden todos los materiales y medios auxiliares para dejar la unidad totalmente terminada en condiciones de servicio.

13. ARTÍCULO 1300.- OBRAS SIN PRECIO DE UNIDAD

MEDICIÓN Y ABONO

Las obras que no tienen precio por unidad se abonarán por las diferentes unidades que las componen, con arreglo a lo especificado en este Pliego para cada una de ellas.

Santiago de Compostela, Junio de 2018

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo. José P. Gosende Tuñas

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

DOCUMENTO Nº 4
PRESUPUESTO

4.1. MEDICIONES

Medición nº 1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción						Medición
1.1	Ud	Desmontaje y retirada de elemento de mobiliario urbano por medios manuales y/o mecánicos. Incluso retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor y transporte a vertedero o almacenamiento a cualquier distancia.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Según levantamiento topográfico						
		Papeleras	27				27,000	
		Bancos	2				2,000	
		Contenedores	30				30,000	
							59,000	59,000
							Total Ud	59,000
1.2	Ud	Retirada de árboles de 10/30 cm de diámetro por medios manuales y/o mecánicos, incluso poda en altura, tala, troceado, apilado del mismo en la zona indicada, carga y transporte de productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		En plaza Pk 0+720 MI	20				20,000	
		p.k. 1+195-1+240 MI (en zona donde se proyecta glorieta)	4				4,000	
							24,000	24,000
							Total Ud	24,000
1.3	Ud	Retirada de báculo con luminaria existente, incluso demolición de arquetas de derivación y dado de cimentación, incluido traslado de residuos generados a vertedero a cualquier distancia.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Según levantamiento topográfico						
		Alúmbrado Público	44				44,000	
							44,000	44,000
							Total Ud	44,000
1.4	Ud	Retirada de bolardos existente, incluso demolición de dado de cimentación, traslado de residuos generados a vertedero a cualquier distancia.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Según levantamiento topográfico						
			79				79,000	
							79,000	79,000
							Total Ud	79,000
1.5	Ud	Retirada de señal o cartel, incluido demolición de cimentación, transporte a vertedero o zona de acopio definida por la D.F.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Según levantamiento topográfico						
			97				97,000	
							97,000	97,000
							Total Ud	97,000
1.6	M	Desmontaje de cerca diáfana, formada por postes de madera, hierro u hormigón, alambrada o equivalente, incluso transporte a lugar de empleo o vertedero a cualquier distancia	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		p.k. 0+100 MI	1	10,000			10,000	
		p.k. 0+500 MI (en zona donde se proyecta glorieta)	1	40,000			40,000	
							50,000	50,000
							Total M	50,000

Medición nº 1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción					Medición	
1.7	M3	Demolición de muros de bloques prefabricados de hormigón de hasta 30 cm de espesor, por medios mecánicos y/o manuales, incluso limpieza, carga y transporte de escombros a vertedero a cualquier distancia.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
	p.k. 0+030 MI		1	18,000	0,300	1,500	8,100	
	p.k. 0+500 MI (en zona donde se proyecta glorieta)		1	25,000	0,300	2,500	18,750	
	p.k. 1+195-1+240 MI (en zona donde se proyecta glorieta)		1	60,000	0,300	1,500	27,000	
	p.k. 1+180 MD		1	32,000	0,200	2,000	12,800	
							<u>66,650</u>	66,650
							Total M3	66,650
1.8	Ud	Retirada y transporte de marquesina existente incluso demolición de cimentación a punto de acopio indicado por la D.F. Incluido traslado de residuos generados a vertedero a cualquier distancia.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según levantamiento topográfico								
	p.k. 0+505 MI		1				1,000	
	p.k. 1+130 MI		1				1,000	
	p.k. 1+250 MD		1				1,000	
							<u>3,000</u>	3,000
							Total Ud	3,000
1.9	M³	Demolición y levantado por medios mecánicos y/o manuales de firme bituminoso u hormigón de espesor variable, incluso corte del firme, retirada, carga de productos y transporte a vertedero a cualquier distancia.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
En aceras y aparcamientos								
	p.k. 0+000-0+140 MD		1	749,000		0,150	112,350	
	p.k. 0+000-0+220 MI		1	870,000		0,150	130,500	
	p.k. 0+140-0+240 MD		1	705,000		0,150	105,750	
	p.k. 0+240-0+400 MD		1	973,000		0,150	145,950	
	p.k. 0+240-0+440 MI		1	590,000		0,150	88,500	
	p.k. 0+400-0+500 MD		1	449,000		0,150	67,350	
	p.k. 0+440-0+500 MI		1	335,000		0,150	50,250	
	p.k. 0+500- 0+600 MD		1	542,000		0,150	81,300	
	p.k. 0+500-0+720 MI		1	1.416,000		0,150	212,400	
	p.k. 0+600-0+720 MD		1	464,000		0,150	69,600	
	p.k. 0+720 -1+080 MI		1	1.478,000		0,150	221,700	
	p.k. 0+720-0+920 MD		1	418,000		0,150	62,700	
	p.k. 0+920-0+960 MD		1	230,000		0,150	34,500	
	p.k. 0+960-1+060 MD		1	287,000		0,150	43,050	
	p.k. 1+080-1+180 MI		1	513,000		0,150	76,950	
	p.k. 1+060- 1+220 MD		1	623,000		0,150	93,450	
	p.k. 1+180 MI -1+280 MI		1	322,000		0,150	48,300	
	p.k. 1+220-1+280 MD		1	704,000		0,150	105,600	
En calzada								
	p.k. 0+020		1	95,000		0,200	19,000	
	p.k. 0+020-0+220 MI		1	202,000		0,200	40,400	

Medición nº 1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción					Medición	
p.k. 0+100	1		64,000			0,200	12,800	
p.k. 0+160	1		155,000			0,200	31,000	
p.k. 0+220	1		8,300			0,200	1,660	
p.k. 0+240 MD	1		150,000			0,200	30,000	
p.k. 0+220- 0+400 MI	1		141,000			0,200	28,200	
p.k. 0+220-0+360 MD	1		100,000			0,200	20,000	
p.k. 0+400	1		330,000			0,200	66,000	
p.k. 0+420-0+540	1		1.050,000			0,200	210,000	
p.k. 0+540	1		2,500			0,200	0,500	
p.k. 0+600-0+700	1		195,000			0,200	39,000	
p.k. 0+680	1		29,000			0,200	5,800	
p.k. 0+720	1		317,000			0,200	63,400	
p.k. 0+720-1+100	1		1.425,000			0,200	285,000	
p.k. 1+200-1+300	1		616,000			0,200	123,200	
							2.726,160	2.726,160
							Total m³:	2.726,160
1.10	M	Demolición de conducciones de diámetro menor o igual a 60 cm, por medios mecánicos y/o manuales, con p.p. de pozos de registro, limpieza, carga y transporte de escombros a vertedero a cualquier distancia.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según levantamiento topográfico								
			1	1.330,000			1.330,000	
			1	2.378,000			2.378,000	
			2	1.300,000			2.600,000	
							6.308,000	6.308,000
							Total m:	6.308,000
1.11	M3	Excavación en desmante en tierra con empleo de medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo a cualquier distancia.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
			1	1.397,000			1.397,000	
			1	31,200	5,020		156,624	
			1	30,500	7,030		214,415	
			1	100,000		0,500	50,000	
			1	239,000			239,000	
							2.057,039	2.057,039
							Total M3:	2.057,039
1.12	M3	Excavación en caja en terreno sin clasificar (excluida demolición de firme), por medios mecánicos y/o manuales, incluido agotamiento de aguas, entibación carga y transporte de material resultante a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
CALZADA								
			1	5.514,000		0,500	2.757,000	
ACERAS								
MARGEN DERECHO								
			1	470,000		0,300	141,000	

Medición nº 1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción				Medición
		p.k. 0+000-0+140 MD (Pav. accesibilidad)	1	18,000	0,300	5,400
		p.k. 0+140-0+240 MD	1	393,000	0,300	117,900
		p.k. 0+140-0+240 MD (Pav. accesibilidad)	1	22,000	0,300	6,600
		p.k. 0+140-0+240 MD (zona adoquín)	1	59,000	0,300	17,700
		p.k. 0+260-0+400 MD	1	541,000	0,300	162,300
		p.k. 0+260-0+400 MD (Pav. accesibilidad)	1	24,000	0,300	7,200
		p.k. 0+260-0+400 MD (zona adoquín)	1	33,000	0,300	9,900
		p.k. 0+400-0+500 MD	1	335,000	0,300	100,500
		p.k. 0+400-0+500 MD (Pav. accesibilidad)	1	11,000	0,300	3,300
		p.k. 0+500-0+600 MD	1	306,500	0,300	91,950
		p.k. 0+500-0+600 MD (Pav. accesibilidad)	1	9,500	0,300	2,850
		p.k. 0+600-0+740 MD	1	305,000	0,300	91,500
		p.k. 0+600-0+740 MD (Pav. accesibilidad)	1	4,000	0,300	1,200
		p.k. 0+740-0+920 MD	1	348,000	0,300	104,400
		p.k. 0+740-0+920 MD (Pav. accesibilidad)	1	21,000	0,300	6,300
		p.k. 0+920-0+960 MD	1	115,000	0,300	34,500
		p.k. 0+920-0+960 MD (Pav. accesibilidad)	1	10,500	0,300	3,150
		p.k. 0+960-1+060 MD	1	236,000	0,300	70,800
		p.k. 0+960-1+060 MD (Pav. accesibilidad)	1	15,000	0,300	4,500
		p.k. 1+060-1+220 MD	1	430,000	0,300	129,000
		p.k. 1+060-1+220 MD (Pav. accesibilidad)	1	11,000	0,300	3,300
		p.k. 1+200-1+250 MD	1	183,000	0,300	54,900
		p.k. 1+200-1+250 MD (Pav. accesibilidad)	1	6,000	0,300	1,800
		p.k. 1+245-1+295 MD	1	206,000	0,300	61,800
		p.k. 1+245-1+295 MD (Pav. accesibilidad)	1	18,000	0,300	5,400
		MARGEN IZQUIERDO				
		p.k. 0+000-0+220 MI	1	703,000	0,300	210,900
		p.k. 0+000-0+220 MI (Pav accesibilidad)	1	10,000	0,300	3,000
		p.k. 0+220-0+460 MI	1	468,500	0,300	140,550
		p.k. 0+220-0+460 MI (Pav. accesibilidad)	1	12,500	0,300	3,750
		p.k. 0+460-0+740 MI	1	1.013,000	0,300	303,900
		p.k. 0+460-0+740 MI (Pav. accesibilidad)	1	15,000	0,300	4,500
		p.k. 0+740-1+060 MI	1	963,000	0,300	288,900
		p.k. 0+740-1+060 MI (Pav. accesibilidad)	1	29,000	0,300	8,700
		p.k. 1+065-1+085 MI	1	77,000	0,300	23,100
		p.k. 1+065-1+085 MI (Pav. accesibilidad)	1	6,000	0,300	1,800
		p.k. 1+085-1+185 MI	1	349,000	0,300	104,700
		p.k. 1+085-1+185 MI (Pav. accesibilidad)	1	78,000	0,300	23,400
		p.k. 1+085-1+185 MI (zona adoquín)	1	20,000	0,300	6,000
		p.k. 1+185-1+295 MI	1	229,000	0,300	68,700
		p.k. 1+185-1+295 MI (Pav. accesibilidad)	1	5,000	0,300	1,500
		APARCAMIENTOS				
		MARGEN DERECHO				
		p.k. 0+000-0+140 MD	1	156,000	0,300	46,800

Medición nº 1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción					Medición
		p.k. 0+140-0+240 MD	1	161,000		0,300	48,300
		p.k. 0+260-0+400 MD	1	114,000		0,300	34,200
		p.k. 0+500-0+600 MD	1	48,000		0,300	14,400
		p.k. 0+600-0+740 MD	1	125,000		0,300	37,500
		p.k. 1+060-1+220 MD	1	59,000		0,300	17,700
		MARGEN IZQUIERDO					
		p.k. 0+460-0+740 MI	1	123,000		0,300	36,900
		p.k. 0+740-1+060 MI	1	245,000		0,300	73,500
		p.k. 1+085-1+185 MI	1	78,000		0,300	23,400
							5.522,250
							5.522,250
							Total M3:
							5.522,250
1.13	M3	Excavación en bataches en todo tipo de terreno, por medios mecánicos, con agotamiento de aguas, incluido carga y transporte de material resultante a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		GLORIETA p.k. 1+230	1	280,000			280,000
							280,000
							280,000
							Total M3:
							280,000
1.14	M3	Relleno con material seleccionado con suelo procedente de préstamos y/o excavación previa autorización de la D.F., Dmax=40 mm, incluido transporte, extendido, humectación y compactación, totalmente terminado.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		S/PLANOS					
		ACERAS					
		MARGEN DERECHO					
		p.k. 0+000-0+140 MD	1	470,000		0,150	70,500
		p.k. 0+000-0+140 MD (Pav. accesibilidad)	1	18,000		0,150	2,700
		p.k. 0+140-0+240 MD	1	393,000		0,150	58,950
		p.k. 0+140-0+240 MD (Pav. accesibilidad)	1	22,000		0,150	3,300
		p.k. 0+140-0+240 MD (zona adoquín)	1	59,000		0,150	8,850
		p.k. 0+260-0+400 MD	1	541,000		0,150	81,150
		p.k. 0+260-0+400 MD (Pav. accesibilidad)	1	24,000		0,150	3,600
		p.k. 0+260-0+400 MD (zona adoquín)	1	33,000		0,150	4,950
		p.k. 0+400-0+500 MD	1	335,000		0,150	50,250
		p.k. 0+400-0+500 MD (Pav. accesibilidad)	1	11,000		0,150	1,650
		p.k. 0+500-0+600 MD	1	306,500		0,150	45,975
		p.k. 0+500-0+600 MD (Pav. accesibilidad)	1	9,500		0,150	1,425
		p.k. 0+600-0+740 MD	1	305,000		0,150	45,750
		p.k. 0+600-0+740 MD (Pav. accesibilidad)	1	4,000		0,150	0,600
		p.k. 0+740-0+920 MD	1	348,000		0,150	52,200
		p.k. 0+740-0+920 MD (Pav. accesibilidad)	1	21,000		0,150	3,150
		p.k. 0+920-0+960 MD	1	115,000		0,150	17,250
		p.k. 0+920-0+960 MD (Pav. accesibilidad)	1	10,500		0,150	1,575
		p.k. 0+960-1+060 MD	1	236,000		0,150	35,400
		p.k. 0+960-1+060 MD (Pav. accesibilidad)	1	15,000		0,150	2,250
		p.k. 1+060-1+220 MD	1	430,000		0,150	64,500
		p.k. 1+060-1+220 MD (Pav. accesibilidad)	1	11,000		0,150	1,650

Medición nº 1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción				Medición		
		p.k. 1+200-1+250 MD	1	183,000	0,150	27,450		
		p.k. 1+200-1+250 MD (Pav. accesibilidad)	1	6,000	0,150	0,900		
		p.k. 1+245-1+295 MD	1	206,000	0,150	30,900		
		p.k. 1+245-1+295 MD (Pav. accesibilidad)	1	18,000	0,150	2,700		
		MARGEN IZQUIERDO						
		p.k. 0+000-0+220 MI	1	703,000	0,150	105,450		
		p.k. 0+000-0+220 MI (Pav accesibilidad)	1	10,000	0,150	1,500		
		p.k. 0+220-0+460 MI	1	468,500	0,150	70,275		
		p.k. 0+220-0+460 MI (Pav. accesibilidad)	1	12,500	0,150	1,875		
		p.k. 0+460-0+740 MI	1	1.013,000	0,150	151,950		
		p.k. 0+460-0+740 MI (Pav. accesibilidad)	1	15,000	0,150	2,250		
		p.k. 0+740-1+060 MI	1	963,000	0,150	144,450		
		p.k. 0+740-1+060 MI (Pav. accesibilidad)	1	29,000	0,150	4,350		
		p.k. 1+065-1+085 MI	1	77,000	0,150	11,550		
		p.k. 1+065-1+085 MI (Pav. accesibilidad)	1	6,000	0,150	0,900		
		p.k. 1+085-1+185 MI	1	349,000	0,150	52,350		
		p.k. 1+085-1+185 MI (Pav. accesibilidad)	1	78,000	0,150	11,700		
		p.k. 1+085-1+185 MI (zona adoquín)	1	20,000	0,150	3,000		
		p.k. 1+185-1+295 MI	1	229,000	0,150	34,350		
		p.k. 1+185-1+295 MI (Pav. accesibilidad)	1	5,000	0,150	0,750		
		APARCAMIENTOS						
		MARGEN DERECHO						
		p.k. 0+000-0+140 MD	1	156,000	0,150	23,400		
		p.k. 0+140-0+240 MD	1	161,000	0,150	24,150		
		p.k. 0+260-0+400 MD	1	114,000	0,150	17,100		
		p.k. 0+500-0+600 MD	1	48,000	0,150	7,200		
		p.k. 0+600-0+740 MD	1	125,000	0,150	18,750		
		p.k. 1+060-1+220 MD	1	59,000	0,150	8,850		
		MARGEN IZQUIERDO						
		p.k. 0+460-0+740 MI	1	123,000	0,150	18,450		
		p.k. 0+740-1+060 MI	1	245,000	0,150	36,750		
		p.k. 1+085-1+185 MI	1	78,000	0,150	11,700		
		MURO p.k. 1+180 MD (saneo y limpieza de parcela)	1	100,000	0,500	50,000		
						1.432,625		
						1.432,625		
						Total M3: 1.432,625		
1.15	M2xcm	Fresado de pavimento existente (por cm de espesor), incluso corte con disco, carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS	1	4.591,000		5,000	22.955,000	
							22.955,000	22.955,000
							Total M2xcm: 22.955,000	

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.1.- ABASTECIMIENTO								
2.1.1	M	MI. Tubería de polietileno alta densidad de DN=20 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T, bridas, goteros y p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación,excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
COLECTORES LONGITUDINALES								
MARGEN IZQUIERDO								
		p.k. 0+035 - 0+110	1	50,000			50,000	
		p.k. 0+265 - 0+275	1	47,000			47,000	
		p.k. 0+455 - 0+457	1	17,000			17,000	
		p.k. 0+470 - 0+505	1	78,000			78,000	
		p.k. 0+620 - 0+660	1	22,000			22,000	
		p.k. 0+785 - 0+925	1	37,000			37,000	
		p.k. 0+980 - 1+045	1	38,000			38,000	
		p.k. 1+075 - 1+076	1	26,000			26,000	
		p.k. 1+145 - 1+146	1	22,000			22,000	
		p.k. 1+195 - 1+196	1	22,000			22,000	
MARGEN DERECHO								
		p.k. 0+010 - 0+120	1	63,000			63,000	
		p.k. 0+165 - 0+215	1	59,000			59,000	
		p.k. 0+250 - 0+380	1	254,000			254,000	
		p.k. 0+420 - 0+490	1	92,000			92,000	
		p.k. 0+535 - 0+590	1	21,000			21,000	
		p.k. 0+610 - 0+670	1	18,000			18,000	
		p.k. 0+925	1	17,000			17,000	
		p.k. 0+940	1	27,000			27,000	
		p.k. 1+090 - 1+175	1	141,000			141,000	
		p.k. 1+215	1	39,000			39,000	
RAMIFICACIONES								
MARGEN IZQUIERDO								
		p.k. 0+465_ISLETA	1	7,000			7,000	
		p.k. 0+662_PLAZA	1	91,000			91,000	
MARGEN DERECHO								
		p.k. 0+250_MD	1	9,000			9,000	
		p.k. 0+535_ISLETA	1	9,000			9,000	
		p.k. 1+175_MD	1	11,000			11,000	
		p.k. 1+245_ISLETA	1	17,000			17,000	
							1.234,000	1.234,000
Total M								1.234,000

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.1.2	M	Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo BLUTOP, o equivalente, DN 150 mm., y Clase de Presión C25 según normas UNE EN 805.2000, UNE EN 545:2011, ISO/CD 16631 y UNE 19101:2015, con revestimiento exterior BIOZINALIUM, de aleación cinc y aluminio 85-15 enriquecida con cobre, de masa mínima 400 g/m2 y con capa de protección Aquacoat de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor medio 80 µm de color azul, y revestida interiormente con material termoplástico DUCTAN o equivalente completamente alimentario según ACS, dotada de unión automática flexible mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima unitaria de 6°. Incluido T y bridas de fundición, p.p. de junta, cama de arena de 10 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		ABAS_COL_1 (p.k. 0+000 - 0+525_MI)	1	532,000			532,000	
		ABAS_COL_2 (p.k. 0+000 - 1+285_MD)	1	1.321,000			1.321,000	
							1.853,000	1.853,000
Total M							1.853,000	
2.1.3	M	Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo BLUTOP, o equivalente, DN 200 mm., y Clase de Presión C25 según normas UNE EN 805.2000, UNE EN 545:2011, ISO/CD 16631 y UNE 19101:2015, con revestimiento exterior BIOZINALIUM, de aleación cinc y aluminio 85-15 enriquecida con cobre, de masa mínima 400 g/m2 y con capa de protección Aquacoat de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor medio 80 µm de color azul, y revestida interiormente con material termoplástico DUCTAN o equivalente completamente alimentario según ACS, dotada de unión automática flexible mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima unitaria de 6°. Incluido T y bridas de fundición, p.p. de junta, cama de arena de 10 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		ABAS_COL_3 (p.k. 0+525 - 1+285_MI)	1	766,000			766,000	
							766,000	766,000
Total M							766,000	
2.1.4	M	MI. Tubería de polietileno alta densidad de D=32 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T y bridas, p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Inluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
COLECTORES LONGITUDINALES								
MARGEN IZQUIERDO								
		p.k. 0+035 - 0+110	1	75,000			75,000	
		p.k. 0+265 - 0+275	1	11,000			11,000	
		p.k. 0+455 - 0+457	1	2,000			2,000	
		p.k. 0+470 - 0+505	1	39,000			39,000	
		p.k. 0+620 - 0+660	1	41,000			41,000	
		p.k. 0+785 - 0+925	1	136,000			136,000	
		p.k. 0+980 - 1+045	1	62,000			62,000	
		p.k. 1+075 - 1+076	1	1,000			1,000	
		p.k. 1+145 - 1+146	1	1,000			1,000	
		p.k. 1+195 - 1+196	1	1,000			1,000	
MARGEN DERECHO								
		p.k. 0+010 - 0+120	1	106,000			106,000	
		p.k. 0+165 - 0+215	1	50,000			50,000	
		p.k. 0+250 - 0+380	1	128,000			128,000	
		p.k. 0+420 - 0+490	1	69,000			69,000	
		p.k. 0+535 - 0+590	1	53,000			53,000	

Medición nº 2 INSTALACIONES							
Nº	Ud	Descripción					Medición
		p.k. 0+610 - 0+670	1	58,000			58,000
		p.k. 0+925	1	1,000			1,000
		p.k. 0+940	1	1,000			1,000
		p.k. 1+090 - 1+175	1	81,000			81,000
		p.k. 1+215	1	1,000			1,000
		RAMIFICACIONES MARGEN IZQUIERDO					
		p.k. 0+465_ISLETA	1	9,000			9,000
		p.k. 0+662_PLAZA	1	113,000			113,000
		MARGEN DERECHO					
		p.k. 0+250_MD	1	11,000			11,000
		p.k. 0+515_GLORIETA	1	15,000			15,000
		p.k. 0+535_ISLETA	1	9,000			9,000
		p.k. 1+175_MD	1	11,000			11,000
		p.k. 1+230_GLORIETA	1	18,000			18,000
		p.k. 1+245_ISLETA	1	7,000			7,000
							1.110,000
							1.110,000
							Total M:
							1.110,000
2.1.5	M	MI. Tubería de polietileno alta densidad de D=63 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T y bridas, p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		S/PLANOS					
		RAMIFICACIONES					
		Conexión para abastecer acometidas edificios plaza (p.k. 0+662_MI)	1	60,000			60,000
							60,000
							60,000
							Total M:
							60,000
2.1.6	Ud	Ud Suministro y colocación de boca de riego blindada Ø 40mm, completamente equipada, con cuerpo y tapa de fundición, incluso collarín de toma, accesorios necesarios y piezas especiales de conexión a la red de distribución, completamente instalada y funcionando, conectada a la red de distribución, colocada y probada. // rotura y reposición de firme existente, excavación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, y relleno necesario.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		S/PLANOS					
		ABAS_COL_1 (p.k. 0+000 - 0+525_MI)	2				2,000
		ABAS_COL_2 (p.k. 0+000 - 1+285_MD)	8				8,000
		ABAS_COL_3 (p.k. 0+525 - 1+285_MI)	8				8,000
							18,000
							18,000
							Total Ud:
							18,000
2.1.7	Ud	Ud Suministro y colocación de hidrante para incendios Ø 100 mm., tipo acera con marco y tapa, ambos de fundición, accesorios necesarios y piezas especiales de conexión a la red de distribución, completamente instalada y funcionando, conectada a la red de distribución, colocada y probada. // rotura y reposición de firme existente, excavación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, y relleno necesario.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
		S/PLANOS					
		ABAS_COL_1 (p.k. 0+000 - 0+525_MI)	2				2,000
		ABAS_COL_2 (p.k. 0+000 - 1+285_MD)	6				6,000
		ABAS_COL_3 (p.k. 0+525 - 1+285_MI)	5				5,000
							13,000
							13,000
							Total Ud:
							13,000

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.1.8	Ud	Ud. de suministro y colocación de aspensor, incluso conexión a la red de distribución. Incluido transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
MARGEN IZQUIERDO			7				7,000	
p.k. 0+662_PLAZA								
MARGEN DERECHO			1				1,000	
p.k. 0+515_GLORIETA			2				2,000	
p.k. 1+175			1				1,000	
p.k. 1+230_GLORIETA							11,000	11,000
							Total Ud:	11,000
2.1.9	Ud	Ud Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 12 m., realizada con tubo de PEAD de Ømáx=63 mm. PN 16 atm. Con collarín de toma de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, con formación de arqueta de 40x40 cm., colocada sobre solera de hormigón ligeramente armado de 20 cm de espesor, con marco de fundición y tapa 40x40 cm clase C-250 rellenable a elegir por la dirección facultativa, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm con tipo de servicio y escudo municipal estampado, incluso varilla para empotrar. / rotura y reposición de firme existente, excavación en cualquier tipo de terreno, incluso roca, con agotamiento de aguas y p.p. de entibación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, relleno necesario, recibido de marco y tapa en nueva rasante de pavimento, p.p. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión tanto domiciliaria como a la red general, con válvula de corte de esfera y tapón roscado. Completamente instalada y funcionando. / p.p. de relleno de tapa de arqueta con el material necesario según diseño de planos o especificaciones de la Dirección Facultativa. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
ABAS_COL_1 (p.k. 0+000 - 0+525_MI)			25				25,000	
ABAS_COL_2 (p.k. 0+000 - 1+285_MD)			57				57,000	
ABAS_COL_3 (p.k. 0+525 - 1+285_MI)			39				39,000	
							121,000	121,000
							Total Ud:	121,000
2.1.10	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón,de dimensiones interiores 40x40x40 cm, con tapa de piedra granítica gris-alba y solera de 20 cm, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, excavación, relleno de trasdós, juntas de estanqueidad y material de sellado, totalmente terminada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
ABAS_COL_1 (p.k. 0+000 - 0+525_MI)			9				9,000	
ABAS_COL_2 (p.k. 0+000 - 1+285_MD)			37				37,000	
ABAS_COL_3 (p.k. 0+525 - 1+285_MI)			17				17,000	
RAMIFICACIONES								
p.k. 0+740_MI_C/SANXENXO			3				3,000	
A deducir arquetas para Válvulas de corte de nudo compuesto por T y 3 unidades de válvula			-7				-7,000	
							59,000	59,000
							Total Ud:	59,000
2.1.11	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón,de dimensiones interiores 60x60x60 cm, con tapa de piedra granítica gris-alba y solera de 20 cm, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, excavación, relleno de trasdós, juntas de estanqueidad y material de sellado, totalmente terminada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En Válvulas de corte de nudo compuesto por T y 3 unidades de válvula			7				7,000	
							7,000	7,000
							Total Ud:	7,000

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.1.12	Ud	Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 INFINITY F4 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		ABAS_COL_1 (p.k. 0+000 - 0+525_MI)	3				3,000	
		ABAS_COL_2 (p.k. 0+000 - 1+285_MD)	23				23,000	
							26,000	26,000
							Total Ud:	26,000
2.1.13	Ud	Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición PN 16 de 200 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 INFINITY F4 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		ABAS_COL_3 (p.k. 0+525 - 1+285_MI)	10				10,000	
							10,000	10,000
							Total Ud:	10,000
2.1.14	Ud	Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición de nudo compuesto por T de fundición y tres unidades de válvulas de corte de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 BELGI-3 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		ABAS_COL_1 (p.k. 0+000 - 0+525_MI)	1				1,000	
		ABAS_COL_2 (p.k. 0+000 - 1+285_MD)	3				3,000	
							4,000	4,000
							Total Ud:	4,000
2.1.15	Ud	Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición de nudo compuesto por T de fundición y tres unidades de válvulas de corte de fundición PN 16 de 200 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 BELGI-3 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		ABAS_COL_3 (p.k. 0+525 - 1+285_MI)	3				3,000	
							3,000	3,000
							Total Ud:	3,000
2.1.16	Ud	Suministro y colocación de electroválvula con programador para riego Ø32mm. Incluido contador de diámetro equivalente, piezas especiales necesarias para su correcta conexión a red de distribución. Incluso sellado de juntas, suministro, transporte a obra, completamente instalada y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		ABAS_COL_1 (p.k. 0+000 - 0+525_MI)	4				4,000	
		ABAS_COL_2 (p.k. 0+000 - 1+285_MD)	13				13,000	
		ABAS_COL_3 (p.k. 0+525 - 1+285_MI)	6				6,000	
							23,000	23,000
							Total Ud:	23,000

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.1.17	Ud	Arqueta de hormigón para registro de la red de abastecimiento bajo calzada. Dimensiones interiores 2,00x1,50x1,50 m. Ejecutada por solera de hormigón HA-25/P/20/IIa e=20 cm sobre capa de hormigón de limpieza y nivelación HM-20 de 10 cm, paredes de hormigón armado HA-25/P/20/IIa e=20 cm y forjado macizo con resistencia adecuada, compuesta por HA-25/P/20/IIa e=20 cm. Cuantía mínima de todos los elementos armados será de 70 kg/m3. Recubrimiento mínimo será de 5 cm. Colocación de tapa de fundición con clase de carga D-400 abatible, con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, con cerco tomado a la obra de fábrica, enrasado con el pavimento, incluso conexión de tuberías, piezas especiales, refino manual del fondo y compactación. Totalmente colocado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
p.k. 0+740_MI_C/SANXENXO		1				1,000		
						1,000	1,000	
						Total Ud:	1,000	
2.1.18	Ud	Ud Suministro y colocación de válvula reductora de presión de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo K1 10 "HYDROSTAB" PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo y volante, bridas, filtro, carrete de desmontaje, bypass, válvula anterior y posterior y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
RAMIFICACIONES								
p.k. 0+740_MI_C/SANXENXO		2				2,000		
						2,000	2,000	
						Total Ud:	2,000	
2.1.19	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
TUBO DE Ø 200 MM								
p.k. 0+725 - 0+735_MI		1	8,000			0,100	0,800	
p.k. 1+050 - 1+070_MI		1	14,000			0,100	1,400	
p.k. 1+080 - 1+095_MI		1	13,000			0,100	1,300	
p.k. 1+180 - 1+195_MI		1	11,000			0,100	1,100	
TUBO DE Ø 150 MM								
p.k. 0+015		1	13,000			0,100	1,300	
p.k. 0+150 - 0+165_MD		1	13,000			0,100	1,300	
p.k. 0+225 - 0+240_MI		1	11,000			0,100	1,100	
p.k. 0+245 - 0+255_MD		1	9,000			0,100	0,900	
p.k. 0+390 - 0+415_MD		1	13,000			0,100	1,300	
p.k. 0+455 - 0+465_MI		1	8,000			0,100	0,800	
p.k. 0+505 - 0+515_MD		1	10,000			0,100	1,000	
p.k. 0+600 - 0+610_MD		1	10,000			0,100	1,000	
p.k. 0+730		1	18,000			0,100	1,800	
p.k. 0+740		1	17,000			0,100	1,700	
p.k. 0+735 - 0+745_MD		1	8,000			0,100	0,800	
p.k. 0+915 - 0+925_MD		1	6,000			0,100	0,600	
p.k. 0+930 - 0+940_MD		1	8,000			0,100	0,800	
p.k. 1+055 - 1+065_MD		1	9,000			0,100	0,900	
p.k. 1+215 - 1+220_MD		1	10,000			0,100	1,000	
p.k. 1+240 - 1+245_MD		1	6,000			0,100	0,600	

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción					Medición	
p.k. 1+290			1	10,000		0,100	1,000	
TUBO DE Ø 43 MM								
p.k. 0+470 - 0+480_MI			1	5,000		0,050	0,250	
p.k. 0+515 - 0+520_MD			1	10,000		0,050	0,500	
p.k. 0+530 - 0+535_MD			1	5,000		0,050	0,250	
p.k. 1+235 - 1+245_MD			1	15,000		0,050	0,750	
p.k. 1+245 - 1+250_MD			1	5,000		0,050	0,250	
							24,500	24,500
Total M3							24,500	

2.2.- SANEAMIENTO (FECALES)

2.2.1	M	Tubo de PVC compacto Ø= 250 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Red secundaria en p.k. 0+700_MI								
			1	53,000			53,000	
							53,000	53,000
Total m							53,000	

2.2.2	M	Tubo de PVC compacto Ø= 315 mm SN-4,color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo,Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
COLECTOR LONGITUDINAL								
F_COL 1 (p.k. 0+010 - 0+165_MI)			1	158,000			158,000	
F_COL 2 (p.k. 0+010 - 0+150_MD)			1	142,000			142,000	
F_COL 3 (p.k. 0+170 - 0+400_MI)			1	240,000			240,000	
P_COL 4 (p.k. 0+170 - 0+400_MD)			1	226,000			226,000	
P_COL 5 (p.k. 0+430 - 0+515_MI)			1	85,000			85,000	
P_COL 6 (p.k. 0+440 - 0+725_MD)			1	292,000			292,000	
RAMIFICACIONES								
Conexión con red existente en p.k. 0+450_MI			1	36,000			36,000	
Conexión en p.k. 0+730_MI			1	14,000			14,000	
							1.193,000	1.193,000
Total M							1.193,000	

2.2.3	M	Tubo de PVC compacto Ø= 400 mm SN-4,color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax= 40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
COLECTOR LONGITUDINAL								
F_COL 5 (p.k. 0+515 - 1+170_MI)			1	653,000			653,000	
F_COL 6 (p.k. 0+725 - 1+170_MD)			1	447,000			447,000	
RAMIFICACIONES								
Conexión con futura red en p.k. 0+515_MI			1	20,000			20,000	
			1	18,000			18,000	
							1.138,000	1.138,000
Total m							1.138,000	

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.2.4	Ud	Pozo de registro Ø=100 cm, profundidad hasta 3,0 m, para canalizaciones hasta Ø=630 mm , formado por solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos y conos de reducción prefabricados de hormigón, marco y tapa de fundición clase D=400 cm con rótula de articulación y junta de insonorización, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, incluso excavación y relleno de trasdós, sellado de juntas, recibido de pates y marco, y puesta a cota con HM-20 totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
COLECTOR LONGITUDINAL								
		F_COL 1 (p.k. 0+010 - 0+165_MI)	5				5,000	
		F_COL 2 (p.k. 0+010 - 0+150_MD)	7				7,000	
		F_COL 3 (p.k. 0+170 - 0+400_MI)	8				8,000	
		P_COL 4 (p.k. 0+170 - 0+400_MD)	8				8,000	
		P_COL 5 (p.k. 0+430 - 0+515_MI)	3				3,000	
		F_COL 5 (p.k. 0+515 - 1+170_MI)	21				21,000	
		P_COL 6 (p.k. 0+440 - 0+725_MD)	13				13,000	
		F_COL 6 (p.k. 0+725 - 1+170_MD)	12				12,000	
RAMIFICACIONES								
		Conexión con red existente en p.k. 0+450_MI	2				2,000	
		Conexión con futura red en p.k. 0+515_MI	2				2,000	
		Conexión en p.k. 0+730_MI	1				1,000	
							82,000	82,000
Total Ud:								82,000
2.2.5	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, con tapa de piedra granítica gris-alba y solera de 20 cm, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, excavación, relleno de trasdós, juntas de estanqueidad y material de sellado, totalmente terminada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Red secundaria en p.k. 0+700_MI	2				2,000	
							2,000	2,000
Total Ud:								2,000
2.2.6	Ud	Ud. Acometida domiciliar de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 8 m., en todo tipo de terreno, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de PVC D=20 cm., relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga. Inluida arqueta de registro, tapa de piedra granítica color gris-alba con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
COLECTOR LONGITUDINAL								
		F_COL 1 (p.k. 0+010 - 0+165_MI)	10				10,000	
		F_COL 2 (p.k. 0+010 - 0+150_MD)	6				6,000	
		F_COL 3 (p.k. 0+170 - 0+400_MI)	11				11,000	
		P_COL 4 (p.k. 0+170 - 0+400_MD)	8				8,000	
		P_COL 5 (p.k. 0+430 - 0+515_MI)	2				2,000	
		F_COL 5 (p.k. 0+515 - 1+170_MI)	39				39,000	
		P_COL 6 (p.k. 0+440 - 0+725_MD)	16				16,000	
		F_COL 6 (p.k. 0+725 - 1+170_MD)	31				31,000	
RAMIFICACIONES								
		Conexión con red existente en p.k. 0+450_MI	2				2,000	
							125,000	125,000
Total Ud:								125,000

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.2.7	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		F_COL 1 (p.k. 0+010 - 0+165_MI)	1	158,000		0,200	31,600	
							31,600	31,600
							Total M3	31,600

2.3.- SANEAMIENTO (PLUVIALES)

Nº	Ud	Descripción	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
2.3.1	M	Tubo de PVC compacto Ø=200 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax= 40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.						
		CONEXIÓN DE SUMIDEROS						
		p.k. 0+030_MI	1	16,000			16,000	
		p.k. 0+070_MI	1	7,000			7,000	
		p.k. 0+090_MI	1	6,000			6,000	
		p.k. 0+100_MI	1	11,000			11,000	
		p.k. 0+160_MI	1	19,000			19,000	
		p.k. 0+250_MI	1	13,000			13,000	
		p.k. 0+290_MI	1	25,000			25,000	
		p.k. 0+340_MI	1	29,000			29,000	
		p.k. 0+390_MI	1	33,000			33,000	
		p.k. 0+450_MI	1	11,000			11,000	
		p.k. 0+470_MI	1	47,000			47,000	
		p.k. 0+520_MI	1	15,000			15,000	
		p.k. 0+530_MI	1	6,000			6,000	
		p.k. 0+650_MI	1	23,000			23,000	
		p.k. 0+680_MI	1	8,000			8,000	
		p.k. 0+700_MI	1	8,000			8,000	
		p.k. 0+720_MI	1	15,000			15,000	
		p.k. 0+730_MI	1	23,000			23,000	
		p.k. 0+780_MI	1	15,000			15,000	
		p.k. 0+800_MI	1	12,000			12,000	
		p.k. 0+830_MI	1	17,000			17,000	
		p.k. 0+860_MI	1	16,000			16,000	
		p.k. 0+900_MI	1	22,000			22,000	
		p.k. 0+940_MI	1	26,000			26,000	
		p.k. 0+980_MI	1	30,000			30,000	
		p.k. 1+020_MI	1	26,000			26,000	
		p.k. 1+060_MI	1	34,000			34,000	
		p.k. 1+080_MI	1	30,000			30,000	
		p.k. 1+120_MI	1	25,000			25,000	
		p.k. 1+160_MI	1	27,000			27,000	
		p.k. 1+160_MI	1	27,000			27,000	
		p.k. 1+190_MI	1	20,000			20,000	
		p.k. 1+270_MI	1	35,000			35,000	

Medición nº 2 INSTALACIONES				
Nº	Ud	Descripción		Medición
p.k. 0+030_MD			1	22,000
p.k. 0+060_MD			1	15,000
p.k. 0+090_MD			1	7,000
p.k. 0+110_MD			1	28,000
p.k. 0+185_MD			1	6,000
p.k. 0+220_MD			1	6,000
p.k. 0+250_MD			1	17,000
p.k. 0+340_MD			1	29,000
p.k. 0+380_MD			1	14,000
p.k. 0+410_MD			1	9,000
p.k. 0+430_MD			1	19,000
p.k. 0+470_MD			1	38,000
p.k. 0+510_MD			1	15,000
p.k. 0+560_MD			1	33,000
p.k. 0+600_MD			1	17,000
p.k. 0+620_MD			1	15,000
p.k. 0+650_MD			1	13,000
p.k. 0+670_MD			1	24,000
p.k. 0+690_MD			1	39,000
p.k. 0+720_MD			1	23,000
p.k. 0+780_MD			1	28,000
p.k. 0+820_MD			1	28,000
p.k. 0+870_MD			1	7,000
p.k. 0+900_MD			1	24,000
p.k. 0+930_MD			1	36,000
p.k. 0+940_MD			1	24,000
p.k. 0+980_MD			1	45,000
p.k. 1+020_MD			1	23,000
p.k. 1+080_MD			1	22,000
p.k. 1+120_MD			1	20,000
p.k. 1+160_MD			1	25,000
p.k. 1+180_MD			1	14,000
p.k. 1+220_MD			1	24,000
p.k. 1+230_MD			1	15,000
p.k. 1+240_MD			1	7,000
p.k. 1+250_MD			1	20,000
p.k. 1+260_MD			1	20,000
CONEXIÓN DE BAJANTES				
p.k. 0+070_MI			1	22,000
p.k. 0+100_MI			1	17,000
p.k. 0+390_MI			1	19,000
p.k. 0+430_MI			1	19,000
p.k. 0+450_MI			1	6,000
p.k. 0+550_MI			1	19,000

Medición nº 2 INSTALACIONES								
Nº	Ud	Descripción					Medición	
p.k. 0+580_MI			1	25,000			25,000	
p.k. 0+615_MI			1	11,000			11,000	
p.k. 0+700_MI			1	55,000			55,000	
p.k. 0+750_MI			1	9,000			9,000	
p.k. 0+790_MI			1	24,000			24,000	
p.k. 0+800_MI			1	9,000			9,000	
p.k. 0+840_MI			1	12,000			12,000	
p.k. 0+870_MI			1	19,000			19,000	
p.k. 0+890_MI			1	6,000			6,000	
p.k. 0+910_MI			1	9,000			9,000	
p.k. 0+980_MI			1	22,000			22,000	
p.k. 1+180_MI			1	13,000			13,000	
p.k. 0+330_MD			1	47,000			47,000	
p.k. 0+370_MD			1	30,000			30,000	
p.k. 0+485_MD			1	9,000			9,000	
p.k. 0+580_MD			1	23,000			23,000	
p.k. 0+650_MD			1	16,000			16,000	
p.k. 0+680_MD			1	39,000			39,000	
p.k. 0+720_MD			1	24,000			24,000	
p.k. 0+760_MD			1	25,000			25,000	
p.k. 0+810_MD			1	3,000			3,000	
p.k. 0+830_MD			1	11,000			11,000	
p.k. 0+860_MD			1	16,000			16,000	
p.k. 0+990_MD			1	22,000			22,000	
p.k. 1+145_MD			1	6,000			6,000	
						2.035,000	2.035,000	
						Total m:	2.035,000	
2.3.2	M	Tubo de PVC compacto Ø= 400 mm SN-4,color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax= 40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
COLECTOR LONGITUDINAL								
		P_COL 1 (p.k. 0+010 - 0+185_MI)	1	175,000			175,000	
		P_COL 2 (p.k. 0+010 - 0+180_MD)	1	179,000			179,000	
		P_COL 3 (p.k. 0+200 - 0+405_MI)	1	213,000			213,000	
		P_COL 4 (p.k. 0+200 - 0+400_MD)	1	204,000			204,000	
		P_COL 5 (p.k. 0+435 - 0+515)	1	80,000			80,000	
		P_COL 6 (p.k. 1+175 - 1+285)	1	107,000			107,000	
RAMIFICACIONES								
		Conexión con red existente en p.k. 0+450_MI	1	7,000			7,000	
		Conexiónn con sumideros en p.k. 1+180_MI	1	14,000			14,000	
						979,000	979,000	
						Total m:	979,000	

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.3.3	M	Tubo de PVC compacto Ø= 630 mm SN-4,color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		P_COL 5 (p.k. 0+515 - 0+750)	1	238,000			238,000	
RAMIFICACIONES								
		Conexión con futura red en p.k. 0+515_MI	1	18,000			18,000	
							<u>256,000</u>	<i>256,000</i>
							Total m:	256,000
2.3.4	M	Tubo de Poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) Ø= 800 mm SN 10.000 PN 1, para drenaje longitudinal, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo,Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		P_COL 5 (p.k. 0+750 - 1+175)	1	428,000			428,000	
							<u>428,000</u>	<i>428,000</i>
							Total m:	428,000
2.3.5	Ud	Pozo de registro Ø=100 cm, profundidad hasta 3,0 m, para canalizaciones hasta Ø=630 mm , formado por solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos y conos de reducción prefabricados de hormigón, marco y tapa de fundición clase D=400 cm con rótula de articulación y junta de insonorización, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, incluso excavación y relleno de trasdós, sellado de juntas, recibido de pates y marco, y puesta a cota con HM-20 totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
COLECTOR LONGITUDINAL								
		P_COL 1 (p.k. 0+010 - 0+185_MI)	6				6,000	
		P_COL 2 (p.k. 0+010 - 0+180_MD)	8				8,000	
		P_COL 3 (p.k. 0+200 - 0+405_MI)	6				6,000	
		P_COL 4 (p.k. 0+200 - 0+400_MD)	8				8,000	
		P_COL 5 (p.k. 0+435 - 0+515)	4				4,000	
		P_COL 5 (p.k. 0+515 - 0+750)	10				10,000	
		P_COL 6 (p.k. 1+175 - 1+285)	3				3,000	
RAMIFICACIONES								
		Conexión con red existente en p.k. 0+450_MI	1				1,000	
		Conexión con futura red en p.k. 0+515_MI	1				1,000	
		Conexiónn con sumideros en p.k. 1+180_MI	1				1,000	
							<u>48,000</u>	<i>48,000</i>
							Total Ud:	48,000
2.3.6	Ud	Pozo de registro Ø=150 cm, profundidad hasta 3,0 m, para canalizaciones desde Ø=630 mm hasta Ø=1000 mm, ejecutado in-situ con hormigón HA-25 y acero B-500S, marco y tapa de fundición clase D=400 con rótula de articulación y junta de insonorización, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, incluso excavación y relleno de trasdós, sellado de juntas, recibido de pates y marco, y puesta a cota con HM-20 totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
COLECTOR LONGITUDINAL								
		P_COL 5 (p.k. 0+750 - 1+175)	13				13,000	
							<u>13,000</u>	<i>13,000</i>
							Total Ud:	13,000

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.3.7	Ud	Arqueta de hormigón para registro de la red de saneamiento (pluviales) bajo calzada. Dimensiones interiores 2,00x2,80x3,40 m. Ejecutada por solera de hormigón HA-25/P/20/IIa e=20 cm sobre capa de hormigón de limpieza y nivelación HM-20 de 10 cm, paredes de hormigón armado HA-25/P/20/IIa e=20 cm y forjado con resistencia adecuada, compuesta por HA-25/P/20/IIa e=20 cm. Cuantía mínima de todos los elementos armados será de 90 kg/m3. Recubrimiento mínimo será de 5 cm. Colocación de tapa de fundición con clase de carga D-400 abatible, con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, con cerco tomado a la obra de fábrica, enrasado con el pavimento, incluso corte y demolición bóveda existente, elementos disipadores de energía, conexión de tuberías, piezas especiales, refino manual del fondo y compactación. Totalmente colocado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		En punto de desagüe. Pk 1+170	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Ud:	1,000
2.3.8	M	Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 20 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso apertura de zanja, preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
		MARGEN IZQUIERDO						
		p.k. 0+000 - 1+295	1	1.434,000			1.434,000	
		MARGEN DERECHO						
		p.k. 0+000 - 1+295	1	1.630,000			1.630,000	
		A DESCONTAR RIGOLA DE ANCHO 30CM:						
		MARGEN IZQUIERDO						
		p.k. 0+470 - 0+490	-1	18,000			-18,000	
		p.k. 0+665 - 0+720	-1	49,000			-49,000	
		p.k. 0+755 - 0+780	-1	22,000			-22,000	
		p.k. 0+785 - 0+805	-1	17,000			-17,000	
		p.k. 0+810 - 0+835	-1	24,000			-24,000	
		p.k. 0+850 - 0+870	-1	21,000			-21,000	
		p.k. 0+925 - 0+942	-1	17,000			-17,000	
		p.k. 0+945 - 0+965	-1	18,000			-18,000	
		p.k. 1+130 - 1+165	-1	35,000			-35,000	
		MARGEN DERECHO						
		p.k. 0+044 - 0+062	-1	18,000			-18,000	
		p.k. 0+065 - 0+085	-1	18,000			-18,000	
		p.k. 0+090 - 0+105	-1	15,000			-15,000	
		p.k. 0+125 - 0+145	-1	20,000			-20,000	
		p.k. 0+170 - 0+188	-1	18,000			-18,000	
		p.k. 0+190 - 0+215	-1	24,000			-24,000	
		p.k. 0+320 - 0+350	-1	27,000			-27,000	
		p.k. 0+365 - 0+385	-1	19,000			-19,000	
		p.k. 0+535 - 0+560	-1	24,000			-24,000	
		p.k. 0+565 - 0+590	-1	23,000			-23,000	
		p.k. 0+615 - 0+645	-1	31,000			-31,000	
		p.k. 0+650 - 0+668	-1	18,000			-18,000	
		p.k. 0+670 - 0+685	-1	12,000			-12,000	
		p.k. 1+105 - 1+133	-1	28,000			-28,000	
							2.548,000	2.548,000
							Total m:	2.548,000

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.3.9	M	Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso apertura de zanja preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
MARGEN IZQUIERDO								
		p.k. 0+470 - 0+490	1	18,000			18,000	
		p.k. 0+665 - 0+720	1	49,000			49,000	
		p.k. 0+755 - 0+780	1	22,000			22,000	
		p.k. 0+785 - 0+805	1	17,000			17,000	
		p.k. 0+810 - 0+835	1	24,000			24,000	
		p.k. 0+850 - 0+870	1	21,000			21,000	
		p.k. 0+925 - 0+942	1	17,000			17,000	
		p.k. 0+945 - 0+965	1	18,000			18,000	
		p.k. 1+130 - 1+165	1	35,000			35,000	
MARGEN DERECHO								
		p.k. 0+044 - 0+062	1	18,000			18,000	
		p.k. 0+065 - 0+085	1	18,000			18,000	
		p.k. 0+090 - 0+105	1	15,000			15,000	
		p.k. 0+125 - 0+145	1	20,000			20,000	
		p.k. 0+170 - 0+188	1	18,000			18,000	
		p.k. 0+190 - 0+215	1	24,000			24,000	
		p.k. 0+320 - 0+350	1	27,000			27,000	
		p.k. 0+365 - 0+385	1	19,000			19,000	
		p.k. 0+535 - 0+560	1	24,000			24,000	
		p.k. 0+565 - 0+590	1	23,000			23,000	
		p.k. 0+615 - 0+645	1	31,000			31,000	
		p.k. 0+650 - 0+668	1	18,000			18,000	
		p.k. 0+670 - 0+685	1	12,000			12,000	
		p.k. 1+105 - 1+133	1	28,000			28,000	
							516,000	516,000
Total m								516,000
2.3.10	M	Canal de drenaje superficial prefabricado de hormigón armado HA-30, de dimensiones exteriores 0,28 x 0,23 m, incluso rejilla de fundición clase D-400, apertura de hueco, relleno de trasdós compactado (incluido material),totalmente colocado y terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		p.k. 0+260 MD	1	7,000			7,000	
		p.k. 0+720_MI	1	6,000			6,000	
		p.k. 1+015_MD	1	1,500			1,500	
		p.k. 1+210_MD	1	1,000			1,000	
		p.k. 1+210_MD	1	3,000			3,000	
		p.k. 1+230_MD	1	26,000			26,000	
							44,500	44,500
Total m								44,500

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.3.11	Ud	Sumidero clase D-400, de dimensiones interiores 0,50 x 0,30 m, incluso apertura de hueco, relleno de trasdós compactado (incluido material), juntas de estanqueidad, material de sellado, rejilla y marco de fundición, p.p. de tubería Ø=200 mm, piezas especiales de conexión y puesta a cota con HM-20, totalmente colocado y terminado según normas UNE EN 124.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
COLECTOR LONGITUDINAL								
		P_COL 1 (p.k. 0+010 - 0+185_MI)	9				9,000	
		P_COL 2 (p.k. 0+010 - 0+180_MD)	10				10,000	
		P_COL 3 (p.k. 0+200 - 0+405_MI)	9				9,000	
		P_COL 4 (p.k. 0+200 - 0+400_MD)	12				12,000	
		P_COL 5 (p.k. 0+435 - 0+515)	9				9,000	
		P_COL 5 (p.k. 0+515 - 0+750)	21				21,000	
		P_COL 5 (p.k. 0+750 - 1+175)	48				48,000	
		P_COL 6 (p.k. 1+175 - 1+285)	16				16,000	
RAMIFICACIONES								
		Conexión con red existente en p.k. 0+450_MI	3				3,000	
							<u>137,000</u>	137,000
Total Ud:								137,000
2.3.12	Ud	Ud. Conexión de bajante domiciliaria a la red general de pluviales, hasta una longitud de 8 m., en todo tipo de terreno, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de PVC D=160 mm., relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga. Inluida arqueta de registro de 30x30 cm, tapa de piedra granítica color gris-alba con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
COLECTOR LONGITUDINAL								
		P_COL 1 (p.k. 0+010 - 0+185_MI)	12				12,000	
		P_COL 2 (p.k. 0+010 - 0+180_MD)	6				6,000	
		P_COL 3 (p.k. 0+200 - 0+405_MI)	13				13,000	
		P_COL 4 (p.k. 0+200 - 0+400_MD)	11				11,000	
		P_COL 5 (p.k. 0+435 - 0+515)	14				14,000	
		P_COL 5 (p.k. 0+515 - 0+750)	26				26,000	
		P_COL 5 (p.k. 0+750 - 1+175)	61				61,000	
		P_COL 6 (p.k. 1+175 - 1+285)	2				2,000	
RAMIFICACIONES								
		Conexión con red existente en p.k. 0+450_MI	1				1,000	
		Conexión con futura red en p.k. 0+515_MI	1				1,000	
		Desagüe fuente p.k. 0+730_MI	1				1,000	
		Desagüe fuente p.k. 1+110_MI	1				1,000	
							<u>149,000</u>	149,000
Total ud:								149,000
2.3.13	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/Ila, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
TUBO DE Ø 200 MM								
		p.k. 0+030_MI	1	16,000		0,100	1,600	
		p.k. 0+070_MI	1	7,000		0,100	0,700	

Medición nº 2 INSTALACIONES						
Nº	Ud	Descripción				Medición
p.k. 0+090_MI			1	6,000	0,100	0,600
p.k. 0+100_MI			1	11,000	0,100	1,100
p.k. 0+160_MI			1	18,000	0,100	1,800
p.k. 0+250_MI			1	13,000	0,100	1,300
p.k. 0+290_MI			1	25,000	0,100	2,500
p.k. 0+340_MI			1	29,000	0,100	2,900
p.k. 0+390_MI			1	33,000	0,100	3,300
p.k. 0+450_MI			1	11,000	0,100	1,100
p.k. 0+470_MI			1	47,000	0,100	4,700
p.k. 0+520_MI			1	15,000	0,100	1,500
p.k. 0+530_MI			1	6,000	0,100	0,600
p.k. 0+650_MI			1	23,000	0,100	2,300
p.k. 0+680_MI			1	8,000	0,100	0,800
p.k. 0+700_MI			1	8,000	0,100	0,800
p.k. 0+730_MI			1	23,000	0,100	2,300
p.k. 0+780_MI			1	15,000	0,100	1,500
p.k. 0+800_MI			1	12,000	0,100	1,200
p.k. 0+830_MI			1	17,000	0,100	1,700
p.k. 0+860_MI			1	16,000	0,100	1,600
p.k. 0+900_MI			1	22,000	0,100	2,200
p.k. 0+940_MI			1	26,000	0,100	2,600
p.k. 0+980_MI			1	30,000	0,100	3,000
p.k. 1+020_MI			1	26,000	0,100	2,600
p.k. 1+060_MI			1	34,000	0,100	3,400
p.k. 1+080_MI			1	30,000	0,100	3,000
p.k. 1+120_MI			1	25,000	0,100	2,500
p.k. 1+160_MI			1	27,000	0,100	2,700
p.k. 1+160_MI			1	27,000	0,100	2,700
p.k. 1+190_MI			1	20,000	0,100	2,000
p.k. 1+270_MI			1	35,000	0,100	3,500
p.k. 0+030_MD			1	22,000	0,100	2,200
p.k. 0+060_MD			1	15,000	0,100	1,500
p.k. 0+090_MD			1	7,000	0,100	0,700
p.k. 0+110_MD			1	24,000	0,100	2,400
p.k. 0+185_MD			1	6,000	0,100	0,600
p.k. 0+220_MD			1	6,000	0,100	0,600
p.k. 0+250_MD			1	17,000	0,100	1,700
p.k. 0+340_MD			1	29,000	0,100	2,900
p.k. 0+380_MD			1	14,000	0,100	1,400
p.k. 0+410_MD			1	9,000	0,100	0,900
p.k. 0+430_MD			1	19,000	0,100	1,900
p.k. 0+470_MD			1	38,000	0,100	3,800
p.k. 0+510_MD			1	15,000	0,100	1,500
p.k. 0+560_MD			1	33,000	0,100	3,300

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción				Medición	
p.k. 0+600_MD	1		17,000		0,100	1,700	
p.k. 0+620_MD	1		15,000		0,100	1,500	
p.k. 0+650_MD	1		13,000		0,100	1,300	
p.k. 0+670_MD	1		24,000		0,100	2,400	
p.k. 0+690_MD	1		15,000		0,100	1,500	
p.k. 0+720_MD	1		15,000		0,100	1,500	
p.k. 0+780_MD	1		28,000		0,100	2,800	
p.k. 0+820_MD	1		28,000		0,100	2,800	
p.k. 0+870_MD	1		7,000		0,100	0,700	
p.k. 0+900_MD	1		24,000		0,100	2,400	
p.k. 0+930_MD	1		36,000		0,100	3,600	
p.k. 0+940_MD	1		24,000		0,100	2,400	
p.k. 0+980_MD	1		45,000		0,100	4,500	
p.k. 1+020_MD	1		23,000		0,100	2,300	
p.k. 1+080_MD	1		22,000		0,100	2,200	
p.k. 1+120_MD	1		20,000		0,100	2,000	
p.k. 1+160_MD	1		25,000		0,100	2,500	
p.k. 1+180_MD	1		14,000		0,100	1,400	
p.k. 1+220_MD	1		24,000		0,100	2,400	
p.k. 1+230_MD	1		15,000		0,100	1,500	
p.k. 1+240_MD	1		7,000		0,100	0,700	
p.k. 1+250_MD	1		20,000		0,100	2,000	
p.k. 1+260_MD	1		20,000		0,100	2,000	
TUBO DE Ø 400 MM							
P_COL 1: p.k. 0+010 - 0+185_MI	1		175,000		0,250	43,750	
P_COL 2: p.k. 0+045 - 0+060_MD	1		17,000		0,250	4,250	
P_COL 2: p.k. 0+065 - 0+080_MD	1		17,000		0,250	4,250	
P_COL 2: p.k. 0+090 - 0+105_MD	1		14,000		0,250	3,500	
P_COL 2: p.k. 0+120 - 0+140_MD	1		17,000		0,250	4,250	
P_COL 2: p.k. 0+150 - 0+160_MD	1		13,000		0,250	3,250	
P_COL 2: p.k. 0+170 - 0+180_MD	1		12,000		0,250	3,000	
						205,850	
						205,850	
						Total M3:	205,850

2.4.- ALUMBRADO PUBLICO

2.4.1	M	Canalización alumbrado compuesta por 1 tubo PE Ø=90 mm., colocados en zanja de 1,0x0,2m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx= 40 mm, colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior y cuerda guía para cables. Totalmente terminado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS			1	2.707,610			2.707,610	
							2.707,610	2.707,610
							Total m:	2.707,610

Medición nº 2 INSTALACIONES								Medición
Nº	Ud	Descripción						
2.4.2	M	Suministro e instalación de conductor de cobre RVK 0,6/1kV 4x16mm ² + 1X16mm ² A/V, tendido en canalización subterránea, totalmente instalado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
			1	2.978,370			2.978,370	
							2.978,370	2.978,370
							Total m	2.978,370
2.4.3	Ud	Suministro e instalación de cuadro de mando, medida y protección, conteniendo todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento según REBT, totalmente instalado y conexionado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total ud	2,000
2.4.4	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x40 cm, con tapa de piedra granítica gris-alba y solera de 20 cm, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, excavación, relleno de trasdós, juntas de estanqueidad y material de sellado, totalmente terminada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		s/planos						
		En arquetas de derivación y cruces	32				32,000	
							32,000	32,000
							Total Ud	32,000
2.4.5	Ud	Suministro e instalación de Columna SCL de SETGA o equivalente y luminaria LINED 60L T3 de SETGA o equivalente. Báculo de 9 m de altura, formado por fuste de sección circular Ø139.7mm. de acero inoxidable calidad AISI304, conforme norma UNE-EN-40.5. Acabado externo mediante termolacado polvo poliéster RAL9007. Brazo específico para sujeción de luminaria LINED o equivalente hasta una altura max. de 8,5m. Anclaje de fijación de luminaria para regulación de orientación 0-15º. Incluye: Columna SCL de SETGA o equivalente Luminaria LINED 60L T3 de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm ² y abrazadera. Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 80x80x120 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20. Totalmente instalado y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
			63				63,000	
							63,000	63,000
							Total Ud	63,000
2.4.6	Ud	Suministro e instalación de Columna VIAK de SETGA o equivalente y luminaria LINED 60S PX o equivalente. Báculo de 6 m de altura, formado por estructura cilíndrica de sección Ø114mm fabricada en acero al carbono S-235/275-JR electrosoldada por sistemas MIG-MAG de hilo. Incorpora brazo orientable en dos ejes, en la fijación del brazo y en el anclaje de la luminaria para poder adaptar la fotometría a en cualquier configuración posible de paso peatonal. Acabado exterior del conjunto mediante termolacado con polvo de poliuretano en color RAL a definir por D.F. Incluye: Columna VIAK de SETGA o equivalente Luminaria LINED 60S PX de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II Balizamiento ámbar en la parte inferior compuesto por destellador secuencial LED orientado hacia los vehículos. Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm ² y abrazadera. Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 70x70x100 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20. Totalmente instalado y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
			38				38,000	
							38,000	38,000
							Total Ud	38,000

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.4.7	Ud	<p>Suministro e instalación de Columna modelo "SR1" de SETGA o equivalente y luminaria ROUND 24M (VSM) de SETGA o equivalente, de 4.4 m de altura, formada por fuste cilíndrico de acero al carbono S-235-JR, conforme norma UNE-EN-40.5. Brazo específico para sujeción de luminaria ROUND o equivalente. Acabado exterior mediante aplicación de pintura en base poliuretano de dos componentes en color RAL9006 o a definir por D.F. previa aplicación de imprimación anticorrosiva epoxi-poliamida. Previamente se realiza un cepillado de toda la columna para eliminar las marcas y chorretones procedentes del proceso de galvanizado. Incluye:</p> <p>Columna modelo "SR1" de SETGA o equivalente Luminaria ROUND 24M (VSM) de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm² y abrazadera. Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 70x70x100 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20. Totalmente instalado y funcionando.</p>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS			5				5,000	
							5,000	5,000
							Total Ud:	5,000
2.4.8	Ud	<p>Suministro e instalación de Proyector modelo "HL-600" de SETGA o equivalente, chasis principal en aluminio mecanizado y anodizado que actúa como soporte y disipador. Módulo óptico multiconfigurable con lentes LEDIL de alto rendimiento para obtener curvas adaptadas al espacio a iluminar, permitiendo así la mayor optimización del consumo energético. Incluye:</p> <p>Proyector modelo "HL-600" de SETGA o equivalente La ejecución de arqueta para alumbrado público de polipropileno reforzado sin fondo, de medidas interiores 35x35x60 cm. con tapa y marco de fundición colocada sobre cama de arena. Incluido la excavación y relleno perimetral exterior. Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm² y abrazadera. Ejecución de cimentación de proyector de 40x40x60 cm. Incluso excavación, encofrado, hormigón HM-20. Driver/Fuente de alimentación en cabecera que pueden gestionar hasta 20 Uds. independientes. Totalmente instalado y funcionando.</p>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En glorietas								
p.k. 0+000			2				2,000	
p.k. 0+500			2				2,000	
p.k. 1+280			2				2,000	
							6,000	6,000
							Total Ud:	6,000
2.5.- ELECTRICIDAD								
2.5.1	M	<p>Canalización eléctrica compuesta por 1 tubo PE Ø=160 mm., colocado en zanja de 0.4x1.0m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, D_{máx}=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado.</p>	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
A - C			1	2,000			2,000	
D - E			1	2,000			2,000	
D - F			1	2,000			2,000	
B - G			1	1,000			1,000	
L - M			1	2,000			2,000	
K - N			1	2,000			2,000	
S - U			1	3,000			3,000	
V - W			1	5,000			5,000	
X - Y			1	1,000			1,000	
Z - AA			1	11,000			11,000	
AB - AC			1	2,000			2,000	

Medición nº 2 INSTALACIONES				
Nº	Ud	Descripción		Medición
AD - AE			1	2,000
AH - AI			1	2,000
AL - AM			1	2,000
AN - AO			1	2,000
AP - AQ			1	1,000
AR - AS			1	1,000
AT - AU			1	1,000
AV - AW			1	1,000
AZ - BA			1	2,000
BE - BG			1	1,000
BL - BM			1	2,000
BO - BP			1	1,000
BQ - BR			1	2,000
BV - BW			1	2,000
BX - BY			1	3,000
BZ - CA			1	2,000
CB - CC			1	2,000
CE - CF			1	2,000
CG - CH			1	1,000
CI - CJ			1	2,000
CK - CL			1	2,000
CM - CN			1	2,000
CO - CP			1	2,000
CQ - CR			1	2,000
CS - CU			1	2,000
CY - CZ			1	2,000
CY - DA			1	2,000
DB - DD			1	2,000
DE - DF			1	2,000
DC - DG			1	3,000
DI - DJ			1	2,000
DK - DL			1	2,000
DM - DN			1	1,000
DO - DP			1	3,000
DO - DQ			1	5,000
DS - DT			1	1,000
DU - DV			1	3,000
				105,000
				105,000
				Total M: 105,000

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción					Medición	
2.5.2	M	Canalización eléctrica compuesta por 2 tubos PE Ø=160 mm, colocados en zanja de 0.4x1.0m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
			1	34,000			34,000	
			1	43,000			43,000	
			1	42,000			42,000	
			1	10,000			10,000	
			1	63,000			63,000	
			1	23,000			23,000	
			1	20,000			20,000	
			1	12,000			12,000	
			1	24,000			24,000	
			1	21,000			21,000	
			1	29,000			29,000	
			1	35,000			35,000	
			1	17,000			17,000	
			1	25,000			25,000	
			1	46,000			46,000	
			1	11,000			11,000	
			1	11,000			11,000	
			1	61,000			61,000	
			1	15,000			15,000	
			1	18,000			18,000	
			1	18,000			18,000	
			1	10,000			10,000	
			1	10,000			10,000	
			1	16,000			16,000	
			1	15,000			15,000	
			1	14,000			14,000	
			1	36,000			36,000	
			1	8,000			8,000	
			1	61,000			61,000	
			1	31,000			31,000	
			1	80,000			80,000	
			1	8,000			8,000	
			1	11,000			11,000	
			1	123,000			123,000	
			1	11,000			11,000	
			1	16,000			16,000	
			1	16,000			16,000	
			1	35,000			35,000	
			1	23,000			23,000	

Medición nº 2 INSTALACIONES								Medición
Nº	Ud	Descripción						
		DH - DI	1	30,000				30,000
		DI - DK	1	16,000				16,000
		DK - DM	1	66,000				66,000
		DM - DO	1	34,000				34,000
		DR - DS	1	28,000				28,000
		DS - DU	1	16,000				16,000
							1.292,000	1.292,000
							Total M	1.292,000
2.5.3	M	Canalización eléctrica compuesta por 4 tubos PE Ø=160 mm, colocados en zanja de 0.4x1.2m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
		J - K	1	96,000			96,000	
		BB - BC	1	20,000			20,000	
		BC - BD	1	12,000			12,000	
		CS - CT	1	28,000			28,000	
							156,000	156,000
							Total M	156,000
2.5.4	Ud	Arqueta de registro para canalización eléctrica MT/BT en calzada, de dimensiones aproximadas 1,80x1,10 x1,60 m. (adecuada para tapa Fenosa) y de la profundidad necesaria, formada por: solera de hormigón HM20/p/20 de e= 10 cm y formando pendiente, con orificio evacuación aguas, paredes de hormigón acabado bruñido, relleno de fondo de arqueta de grava 20-40 y e= 10 cm, tapa de fundición tipo Fenosa clase de carga D-400 abatible, con cerco tomado al hormigón, enrasado con pavimento, incluso conexión tubos, piezas especiales, refino manual de fondo y compactación. Totalmente colocado según normas de Compañía suministradora.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
		p.k. 0+620_MD	1				1,000	
		p.k. 0+620_MD	1				1,000	
							2,000	2,000
							Total Ud	2,000
2.5.5	Ud	Arqueta de registro para canalización eléctrica de 2 tapas en acera de dimensiones interiores 527x884 mm. (adecuada para tapa Fenosa) y de la profundidad necesaria, formada por: solera de hormigón HM-20/p/20/IIa de e= 10 cm y formando pendiente, con orificio evacuación aguas, paredes de hormigón acabado bruñido, relleno de fondo de arqueta de grava 20-40 y e= 10 cm, tapa rellenable con clase de carga D-400 abatible, con cerco tomado al hormigón, enrasado con pavimento, incluso conexión tubos, piezas especiales, refino manual de fondo y compactación. Totalmente colocado según normas de Compañía suministradora.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
		p.k. 0+030_MI	1				1,000	
		p.k. 0+015_MI	1				1,000	
		p.k. 0+005_MI	1				1,000	
		p.k. 0+030_MD	1				1,000	
		p.k. 0+055_MI	1				1,000	
		p.k. 0+070_MI	1				1,000	
		p.k. 0+090_MI	1				1,000	
		p.k. 0+102_MI	1				1,000	
		p.k. 0+110_MI	1				1,000	
		p.k. 0+110_MD	1				1,000	

Medición nº 2 INSTALACIONES			
Nº	Ud	Descripción	Medición
p.k. 0+145_MI		1	1,000
p.k. 0+175_MI		1	1,000
p.k. 0+210_MI		1	1,000
p.k. 0+225_MI		1	1,000
p.k. 0+225_MD		1	1,000
p.k. 0+240_MD		1	1,000
p.k. 0+275_MI		1	1,000
p.k. 0+282_MD		1	1,000
p.k. 0+330_MI		1	1,000
p.k. 0+350_MI		1	1,000
p.k. 0+365_MI		1	1,000
p.k. 0+382_MI		1	1,000
p.k. 0+390_MI		1	1,000
p.k. 0+400_MI		1	1,000
p.k. 0+418_MI		1	1,000
p.k. 0+435_MI		1	1,000
p.k. 0+475_MD		1	1,000
p.k. 0+485_MI		1	1,000
p.k. 0+495_MI		1	1,000
p.k. 0+495_MD		1	1,000
p.k. 0+510_MI		1	1,000
p.k. 0+525_MI		1	1,000
p.k. 0+542_MD		1	1,000
p.k. 0+600_MI		1	1,000
p.k. 0+600_MD		1	1,000
p.k. 0+601_MD		1	1,000
p.k. 0+610_MD		1	1,000
p.k. 0+610_MI		1	1,000
p.k. 0+763_MD		1	1,000
p.k. 0+770_MI		1	1,000
p.k. 0+785_MD		1	1,000
p.k. 0+810_MI		1	1,000
p.k. 0+822_MI		1	1,000
p.k. 0+825_MD		1	1,000
p.k. 0+835_MD		1	1,000
p.k. 0+842_MD		1	1,000
p.k. 0+845_MI		1	1,000
p.k. 0+855_MD		1	1,000
p.k. 0+860_MI		1	1,000
p.k. 0+880_MD		1	1,000
p.k. 0+905_MD		1	1,000
p.k. 0+945_MI		1	1,000
p.k. 1+011_MD		1	1,000
p.k. 1+012_MI		1	1,000

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción		Medición
		p.k. 1+017_MI	1	1,000
		p.k. 1+140_MI	1	1,000
		p.k. 1+155_MI	1	1,000
		p.k. 1+155_MD	1	1,000
		p.k. 1+185_MI	1	1,000
		p.k. 1+195_MD	1	1,000
				60,000
				60,000

2.5.6 M3 Hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.							
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
S/PLANOS							
O - P	1	10,000	0,400	1,000	4,000		
A G - Q	1	11,000	0,400	1,000	4,400		
AJ - AK	1	11,000	0,400	1,000	4,400		
BC - BE	1	15,000	0,400	1,000	6,000		
BH - BI	1	8,000	0,400	1,000	3,200		
BN - BS	1	8,000	0,400	1,000	3,200		
BU - BV	1	11,000	0,400	1,000	4,400		
CV - CW	1	16,000	0,400	1,000	6,400		
					36,000		36,000
					Total M3		36,000

2.6.- TELECOMUNICACIONES

2.6.1.- TELEFÓNICA

2.6.1.1 M Canalización telefónica compuesta por 2 tubos PE Ø=125 mm. suministrados por compañía telefónica, colocados en zanja de 0,4x0,95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.							
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
MARGEN IZQUIERDO							
p.k. 0+000 - 0+010_MI	1	58,000			58,000		
p.k. 0+010 - 0+070_MI	1	60,000			60,000		
p.k. 0+070 - 0+120_MI	1	49,000			49,000		
p.k. 0+120 - 0+170_MI	1	52,000			52,000		
p.k. 0+170 - 0+270_MI	1	103,000			103,000		
p.k. 0+270_MI	1	54,000			54,000		
p.k. 0+270 - 0+360_MI	1	88,000			88,000		
p.k. 0+360 - 0+415_MI	1	53,000			53,000		
p.k. 0+525 - 0+580_MI	1	78,000			78,000		
p.k. 0+580 - 0+630_MI	1	48,000			48,000		
p.k. 0+740 - 0+785_MI	1	42,000			42,000		
p.k. 0+785_MI	1	17,000			17,000		
p.k. 0+805 - 0+820_MI	1	22,000			22,000		
p.k. 0+975 - 1+010_MI	1	36,000			36,000		
MARGEN DERECHO							
p.k. 0+000 - 0+010_MD	1	25,000			25,000		

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción			Medición
			1	44,000	44,000
			1	46,000	46,000
			1	30,000	30,000
			1	39,000	39,000
			1	8,000	8,000
			1	35,000	35,000
			1	13,000	13,000
			1	13,000	13,000
		CRUCES DE CALZADA			
			1	34,000	34,000
			1	15,000	15,000
			1	37,000	37,000
			1	13,000	13,000
			1	11,000	11,000
			1	14,000	14,000
			1	52,000	52,000
			1	35,000	35,000
					1.224,000
					1.224,000
					Total M:
					1.224,000

2.6.1.2 M Canalización telefónica compuesta por 4 tubos PE Ø=125 mm. suministrados por compañía telefónica, colocados en zanja de 0,4x0,95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
MARGEN IZQUIERDO						
	1	72,000			72,000	
	1	125,000			125,000	
	1	11,000			11,000	
	1	60,000			60,000	
	1	85,000			85,000	
MARGEN DERECHO						
	1	80,000			80,000	
	1	75,000			75,000	
	1	36,000			36,000	
	1	74,000			74,000	
	1	95,000			95,000	
	1	60,000			60,000	
	1	64,000			64,000	
	1	81,000			81,000	
	1	64,000			64,000	
	1	40,000			40,000	
	1	34,000			34,000	
	1	87,000			87,000	
	1	61,000			61,000	
	1	43,000			43,000	
	1	80,000			80,000	
					1.327,000	1.327,000
					Total M:	1.327,000

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.6.1.3	M	Canalización telefónica compuesta por 2 tubos PE Ø=75 mm., colocados en zanja de 0.4x0.95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
MARGEN IZQUIERDO								
p.k. 0+120_MI			1	13,000			13,000	
			1	7,000			7,000	
p.k. 0+170_MI			1	5,000			5,000	
p.k. 0+360_MI			1	8,000			8,000	
			1	19,000			19,000	
p.k. 0+415_MI			1	3,000			3,000	
p.k. 0+830_MI			1	9,000			9,000	
			1	8,000			8,000	
p.k. 0+890_MI			1	10,000			10,000	
			1	17,000			17,000	
			1	29,000			29,000	
p.k. 0+975_MI			1	11,000			11,000	
			1	9,000			9,000	
p.k. 1+010_MI			1	14,000			14,000	
			1	26,000			26,000	
p.k. 1+180_MI			1	28,000			28,000	
			1	10,000			10,000	
MARGEN DERECHO								
p.k. 0+020_MD			1	25,000			25,000	
p.k. 0+220_MD			1	27,000			27,000	
p.k. 0+220_MD			1	20,000			20,000	
p.k. 0+480_MD			1	1,000			1,000	
			1	23,000			23,000	
p.k. 0+590_MD			1	20,000			20,000	
p.k. 0+680_MD			1	22,000			22,000	
			1	7,000			7,000	
p.k. 0+800_MD			1	20,000			20,000	
			1	3,000			3,000	
			1	14,000			14,000	
p.k. 0+880_MD			1	10,000			10,000	
			1	19,000			19,000	
p.k. 0+985_MD			1	24,000			24,000	
p.k. 1+165_MD			1	18,000			18,000	
			1	2,000			2,000	
							481,000	481,000
Total M								481,000

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.6.1.4	M	Canalización telefónica compuesta por 4 tubos PE Ø=75 mm., colocados en zanja de 0.4x0.95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm., colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Según planos						
		p.k. 0+260 - 0+380_MD	1	125,000			125,000	125,000
							125,000	125,000
							Total M	125,000
2.6.1.5	Ud	Arqueta tipo H construida in situ, de dimensiones exteriores 100x110x104 cm., formada por hormigón armado HA-25/P/25/Ila en solera de 15 cm. y HA-25/P/20/Ila en paredes 15 cm. de espesor, tapa metálica sobre cerco metálico L de 80x8 mm, enrasada con pavimento, formación de sumidero o poceta, recercado con perfil metálico L 40x4 mm. en solera para recogida de aguas, con tres ventanas para entrada de conductos, incluido regletas y ganchos de tiro, excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20/P/40/Ila, embocadura de conductos, relleno lateralmente de tierras procedentes de la excavación y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Margen izquierdo	10				10,000	
		Margen derecho	5				5,000	
							15,000	15,000
							Total Ud	15,000
2.6.1.6	Ud	Arqueta tipo D insitu de dimensiones exteriores 120x139x123 cm., formada por hormigón armado HM-20/P/20/Ila en solera de 15 cm. y HA-25/P/20/Ila en paredes 15 cm. de espesor, tapa metálica sobre cerco metálico L de 80x8 mm, enrasada con pavimento, con ventanas para entrada de conductos, dos regletas y dos ganchos de tiro, embocadura de conductos, incluso excavación y relleno de tierras y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Margen izquierdo	5				5,000	
		Margen derecho	12				12,000	
							17,000	17,000
							Total Ud	17,000
2.6.1.7	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/Ila, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		CANALIZACIÓN 2T Ø125						
		p.k. 0+100	1	34,000		0,200	6,800	
		p.k. 0+170	1	15,000		0,200	3,000	
		p.k. 0+260	1	37,000		0,200	7,400	
		p.k. 0+680	1	13,000		0,200	2,600	
		p.k. 0+885	1	11,000		0,200	2,200	
		p.k. 1+015	1	14,000		0,200	2,800	
		p.k. 1+100	1	52,000		0,200	10,400	
		p.k. 1+200	1	35,000		0,200	7,000	
							42,200	42,200
							Total M3	42,200

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.6.2.- R								
2.6.2.1	M	Canalización compañía R compuesta por 3 tubos PE Ø=63 mm., colocados en zanja de 0,4x0,95m, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		p.k. 0+255_MD	1	5,000			5,000	
		p.k. 0+340_MD	1	4,000			4,000	
		p.k. 0+380_MD	1	4,000			4,000	
		p.k. 0+395 - PK 0+415_MD	1	23,000			23,000	
		p.k. 0+415	2	7,000			14,000	
		p.k. 0+590 - PK 0+605_MD	1	15,000			15,000	
		p.k. 0+610 - PK 0+630_MD	1	19,000			19,000	
		p.k. 0+877 - PK 0+883_MI	1	6,000			6,000	
		p.k. 1+050 - PK 1+060	1	9,000			9,000	
							<u>99,000</u>	<u>99,000</u>
							Total M:	99,000
2.6.2.2	M	Canalización compañía R compuesta por 12 tubos PE Ø=63 mm., colocados en zanja de 0,5x1,5m, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm., colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables. Totalmente terminado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		p.k. 0+602 - 610_MD	1	8,000			8,000	
		p.k. 0+605	1	7,000			7,000	
							<u>15,000</u>	<u>15,000</u>
							Total M:	15,000
2.6.2.3	Ud	Arqueta de hormigón prefabricada de dimensiones interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de hormigón, fundición clase D-400 o granito color gris-alba a definir por la D.F., incluso excavación y relleno de trasdós compactado, totalmente terminada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		p.k. 0+340_MI	1				1,000	
		p.k. 0+380_MI	1				1,000	
		p.k. 0+416_MD	1				1,000	
		p.k. 0+418_MI	1				1,000	
		p.k. 0+605_MD	1				1,000	
		p.k. 0+610_MD	1				1,000	
							<u>6,000</u>	<u>6,000</u>
							Total Ud:	6,000
2.6.2.4	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		p.k. 0+415	1	7,000			7,000	
		p.k. 0+602 - 610_MD	1	8,000			8,000	
		p.k. 0+605	1	7,000			7,000	
		p.k. 1+050 - PK 1+060	1	9,000			9,000	
							<u>31,000</u>	<u>31,000</u>
							Total M3:	31,000

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.7.- GAS								
2.7.1	M	Tubería PE 100, de Ø=110mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/Planos								
		p.k. 0+065 - 0+210_MD	1	141,000			141,000	
		p.k. 0+155	1	11,000			11,000	
							<u>152,000</u>	152,000
Total M								152,000
2.7.2	M	Tubería PE 100, de Ø=90 mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado, procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/Planos								
		p.k. 0+235_MD	1	16,000			16,000	
		p.k. 0+270_MD	1	20,000			20,000	
							<u>36,000</u>	36,000
Total M								36,000
2.7.3	M	Tubería PE 100, de Ø=32 mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/Planos								
		p.k. 0+070_MI	1	8,000			8,000	
		p.k. 0+085_MI	1	10,000			10,000	
		p.k. 0+090_MI	1	18,000			18,000	
		p.k. 0+095_MI	1	9,000			9,000	
		p.k. 0+105_MI	1	10,000			10,000	
		p.k. 0+120_MI	1	12,000			12,000	
		p.k. 0+135_MI	1	11,000			11,000	
		p.k. 0+145_MI	1	12,000			12,000	
		p.k. 0+165_MI	1	9,000			9,000	
		p.k. 0+210_MI	1	6,000			6,000	
		p.k. 0+315_MD	1	14,000			14,000	
		p.k. 0+330_MD	1	13,000			13,000	
		p.k. 0+350_MD	1	15,000			15,000	
		p.k. 0+365_MD	1	15,000			15,000	
							<u>162,000</u>	162,000
Total M								162,000

Medición nº 2 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción						Medición
2.7.4	Ud	Válvula de bola PE100 1/4 vuelta Ø=110 y accesorios, colocada y probada. Inluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/Planos								
		p.k. 0+155_MI	1				1,000	
		p.k. 0+155_MD	1				1,000	
							2,000	2,000
							Total Ud:	2,000
2.7.5	Ud	Arqueta de hormigón in situ,de dimensiones interiores 0,40x0,40x0,80 m., formada por hormigón armado HM-20/P/20/IIIa en solera de 10 cm y HA-25/P/20/IIIa en paredes 10 cm de espesor, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos y tapa de Fundición normalizada "Gas". Incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno lateral de tierras procedentes de la excavación y transporte de sobrantes a vertedero, totalmente terminada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/Planos								
		p.k. 0+155_MI	1				1,000	
		p.k. 0+155_MD	1				1,000	
		p.k. 0+235_MD	1				1,000	
		p.k. 0+265_MD	1				1,000	
							4,000	4,000
							Total Ud:	4,000
2.7.6	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/Planos								
		p.k. 0+155	1	11,000	0,100		1,100	
							1,100	1,100
							Total M3:	1,100

Medición nº 3 FIRMES Y PAVIMENTOS

Nº	Ud	Descripción					Medición	
3.1.- ACERA PEATONAL Y APARCAMIENTOS								
3.1.1	M3	Zahorra artificial, huso ZA-0/20 puesta en obra, extendido, humectación y compactación, incluso preparación de la superficie de asiento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
ACERAS								
MARGEN DERECHO								
		p.k. 0+000-0+140 MD	1	470,000		0,150	70,500	
		p.k. 0+000-0+140 MD (Pav. accesibilidad)	1	18,000		0,150	2,700	
		p.k. 0+140-0+240 MD	1	393,000		0,150	58,950	
		PK 0+140-0+240 MD (Pav. accesibilidad)	1	22,000		0,150	3,300	
		p.k. 0+140-0+240 MD (zona adoquín)	1	59,000		0,150	8,850	
		p.k. 0+260-0+400 MD	1	541,000		0,150	81,150	
		p.k. 0+260-0+400 MD (Pav. accesibilidad)	1	24,000		0,150	3,600	
		p.k. 0+260-0+400 MD (zona adoquín)	1	33,000		0,150	4,950	
		p.k. 0+400-0+500 MD	1	335,000		0,150	50,250	
		p.k. 0+400-0+500 MD (Pav. accesibilidad)	1	11,000		0,150	1,650	
		p.k. 0+500-0+600 MD	1	306,500		0,150	45,975	
		p.k. 0+500-0+600 MD (Pav. accesibilidad)	1	9,500		0,150	1,425	
		p.k. 0+600-0+740 MD	1	305,000		0,150	45,750	
		p.k. 0+600-0+740 MD (Pav. accesibilidad)	1	4,000		0,150	0,600	
		p.k. 0+740-0+920 MD	1	348,000		0,150	52,200	
		p.k. 0+740-0+920 MD (Pav. accesibilidad)	1	21,000		0,150	3,150	
		p.k. 0+920-0+960 MD	1	115,000		0,150	17,250	
		p.k. 0+920-0+960 MD (Pav. accesibilidad)	1	10,500		0,150	1,575	
		p.k. 0+960-1+060 MD	1	236,000		0,150	35,400	
		p.k. 0+960-1+060 MD (Pav. accesibilidad)	1	15,000		0,150	2,250	
		p.k. 1+060-1+220 MD	1	430,000		0,150	64,500	
		p.k. 1+060-1+220 MD (Pav. accesibilidad)	1	11,000		0,150	1,650	
		p.k. 1+200-1+250 MD	1	183,000		0,150	27,450	
		p.k. 1+200-1+250 MD (Pav. accesibilidad)	1	6,000		0,150	0,900	
		p.k. 1+245-1+295 MD	1	206,000		0,150	30,900	
		p.k. 1+245-1+295 MD (Pav. accesibilidad)	1	18,000		0,150	2,700	
MARGEN IZQUIERDO								
		p.k. 0+000-0+220 MI	1	703,000		0,150	105,450	
		p.k. 0+000-0+220 MI (Pav accesibilidad)	1	10,000		0,150	1,500	
		p.k. 0+220-0+460 MI	1	468,500		0,150	70,275	
		p.k. 0+220-0+460 MI (Pav. accesibilidad)	1	12,500		0,150	1,875	
		p.k. 0+460-0+740 MI	1	1.013,000		0,150	151,950	
		p.k. 0+460-0+740 MI (Pav. accesibilidad)	1	15,000		0,150	2,250	
		p.k. 0+740-1+060 MI	1	963,000		0,150	144,450	
		p.k. 0+740-1+060 MI (Pav. accesibilidad)	1	29,000		0,150	4,350	
		p.k. 1+065-1+085 MI	1	77,000		0,150	11,550	
		p.k. 1+065-1+085 MI (Pav. accesibilidad)	1	6,000		0,150	0,900	

Medición nº 3 FIRMES Y PAVIMENTOS						Medición		
Nº	Ud	Descripción						
		p.k. 1+085-1+185 MI	1	349,000	0,150	52,350		
		p.k. 1+085-1+185 MI (Pav. accesibilidad)	1	78,000	0,150	11,700		
		p.k. 1+085-1+185 MI (zona adoquín)	1	20,000	0,150	3,000		
		p.k. 1+185-1+295 MI	1	229,000	0,150	34,350		
		p.k. 1+185-1+295 MI (Pav. accesibilidad)	1	5,000	0,150	0,750		
APARCAMIENTOS								
MARGEN DERECHO								
		p.k. 0+000-0+140 MD	1	156,000	0,150	23,400		
		p.k. 0+140-0+240 MD	1	161,000	0,150	24,150		
		p.k. 0+260-0+400 MD	1	114,000	0,150	17,100		
		p.k. 0+500-0+600 MD	1	48,000	0,150	7,200		
		p.k. 0+600-0+740 MD	1	125,000	0,150	18,750		
		p.k. 1+060-1+220 MD	1	59,000	0,150	8,850		
MARGEN IZQUIERDO								
		p.k. 0+460-0+740 MI	1	123,000	0,150	18,450		
		p.k. 0+740-1+060 MI	1	245,000	0,150	36,750		
		p.k. 1+085-1+185 MI	1	78,000	0,150	11,700		
						1.382,625	1.382,625	
						Total M3	1.382,625	
3.1.2	M2	Loseta de piedra granítica color Gris-Alba acabado apomazado de dimensiones 60x40x5 cm. colocado sobre una capa de 4 cm de mortero M5, sobre solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y posterior rejuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
MARGEN DERECHO								
		p.k. 0+000-0+140 MD	1	470,000			470,000	
		p.k. 0+140-0+240 MD	1	393,000			393,000	
		p.k. 0+260-0+400 MD	1	541,000			541,000	
		p.k. 0+400-0+500 MD	1	335,000			335,000	
		p.k. 0+500-0+600 MD	1	306,500			306,500	
		p.k. 0+600-0+740 MD	1	305,000			305,000	
		p.k. 0+740-0+920 MD	1	348,000			348,000	
		p.k. 0+920-0+960 MD	1	115,000			115,000	
		p.k. 0+960-1+060 MD	1	236,000			236,000	
		p.k. 1+060-1+220 MD	1	430,000			430,000	
		p.k. 1+200-1+250 MD	1	183,000			183,000	
		p.k. 1+245-1+295 MD	1	206,000			206,000	
MARGEN IZQUIERDO								
		p.k. 0+000-0+220 MI	1	703,000			703,000	
		p.k. 0+220-0+460 MI	1	468,500			468,500	
		p.k. 0+460-0+740 MI	1	1.063,000			1.063,000	
		p.k. 0+740-1+060 MI	1	963,000			963,000	
		p.k. 1+065-1+085 MI	1	77,000			77,000	
		p.k. 1+085-1+185 MI	1	349,000			349,000	
		p.k. 1+185-1+295 MI	1	229,000			229,000	
		EN ESCALERA p.k. 1+180 MD	1	55,000			55,000	
			1	12,000		2,700	32,400	
						7.808,400	7.808,400	
						Total m2	7.808,400	

Medición nº 3 FIRMES Y PAVIMENTOS

Nº	Ud	Descripción						Medición
3.1.3	M2	Pavimento de loseta granítica táctil de botones o bandas de 30x30x5 cm color Gris-Alba, ejecutado sobre capa de 4 cm de mortero M-5, sobre solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y posterior rejuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
MARGEN DERECHO								
		p.k. 0+000-0+140 MD	1	18,000			18,000	
		p.k. 0+140-0+240 MD	1	22,000			22,000	
		p.k. 0+260-0+400 MD	1	24,000			24,000	
		p.k. 0+400-0+500 MD	1	16,000			16,000	
		p.k. 0+500-0+600 MD	1	15,000			15,000	
		p.k. 0+600-0+740 MD	1	3,000			3,000	
		p.k. 0+740-0+920 MD	1	22,000			22,000	
		p.k. 0+920-0+960 MD	1	11,000			11,000	
		p.k. 0+960-1+060 MD	1	16,000			16,000	
		p.k. 1+060-1+220 MD	1	16,000			16,000	
		p.k. 1+200-1+250 MD	1	6,000			6,000	
		p.k. 1+245-1+295 MD	1	17,000			17,000	
MARGEN IZQUIERDO								
		p.k. 0+000-0+220 MI	1	14,000			14,000	
		p.k. 0+220-0+460 MI	1	21,000			21,000	
		p.k. 0+460-0+740 MI	1	17,000			17,000	
		p.k. 0+740-1+060 MI	1	29,000			29,000	
		p.k. 1+065-1+085 MI	1	6,000			6,000	
		p.k. 1+085-1+185 MI	1	21,000			21,000	
		p.k. 1+185-1+295 MI	1	5,000			5,000	
							299,000	299,000
							Total M2	299,000
3.1.4	MI	Bordillo granito Gris-Alba recto 60x20x20 achaflanado. Colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
MARGEN DERECHO								
		p.k. 0+000-0+140 MD	1	173,000			173,000	
		p.k. 0+140-0+240 MD	1	153,000			153,000	
		p.k. 0+260-0+400 MD	1	189,000			189,000	
		p.k. 0+400-0+500 MD	1	142,000			142,000	
		p.k. 0+500-0+600 MD	1	138,000			138,000	
		p.k. 0+600-0+740 MD	1	147,000			147,000	
		p.k. 0+740-0+920 MD	1	195,000			195,000	
		p.k. 0+920-0+960 MD	1	72,000			72,000	
		p.k. 0+960-1+060 MD	1	113,000			113,000	
		p.k. 1+060-1+220 MD	1	180,000			180,000	
		p.k. 1+200-1+250 MD	1	55,000			55,000	
		p.k. 1+245-1+295 MD	1	67,000			67,000	
MARGEN IZQUIERDO								

Medición nº 3 FIRMES Y PAVIMENTOS								Medición		
Nº	Ud	Descripción								
		p.k. 0+000-0+220 MI	1	226,000				226,000		
		p.k. 0+220-0+460 MI	1	237,000				237,000		
		p.k. 0+460-0+740 MI	1	316,000				316,000		
		p.k. 0+740-1+060 MI	1	358,000				358,000		
		p.k. 1+065-1+085 MI	1	38,000				38,000		
		p.k. 1+085-1+185 MI	1	116,000				116,000		
		p.k. 1+185-1+295 MI	1	124,000				124,000		
								3.039,000	3.039,000	
							Total MI	3.039,000		
3.1.5	MI	Bordillo granito Gris-Alba recto de 60x10x8 para la separación de zonas verdes en aceras. Colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.								
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
S/PLANOS										
MARGEN DERECHO										
		p.k. 0+000-0+140 MD	1	48,000				48,000		
		p.k. 0+140-0+240 MD	1	37,000				37,000		
		p.k. 0+260-0+400 MD	1	132,000				132,000		
		p.k. 0+400-0+500 MD	1	84,000				84,000		
		p.k. 0+500-0+600 MD	1	38,000				38,000		
		p.k. 0+600-0+740 MD	1	15,000				15,000		
		p.k. 0+920-0+960 MD	1	20,000				20,000		
		p.k. 1+060-1+220 MD	1	108,000				108,000		
		p.k. 1+200-1+250 MD	1	40,000				40,000		
		p.k. 1+245-1+295 MD	1	5,000				5,000		
MARGEN IZQUIERDO										
		p.k. 0+000-0+220 MI	1	41,500				41,500		
		p.k. 0+220-0+460 MI	1	66,000				66,000		
		p.k. 0+460-0+740 MI	1	189,000				189,000		
		p.k. 0+740-1+060 MI	1	57,000				57,000		
		p.k. 1+065-1+085 MI	1	16,000				16,000		
		p.k. 1+085-1+185 MI	1	25,000				25,000		
		p.k. 1+185-1+295 MI	1	23,000				23,000		
							944,500	944,500		
							Total MI	944,500		
3.1.6	M2	Pavimento adoquín prefabricado de hormigón bicapa en color a elegir por la D.F. Modelo BAYONA de Pretensados Campo o equivalente, de dimensiones 20x10x8 cm. o 10x10x8 cm, colocado sobre cama de arena, rasanteada de 5 cm espesor, sobre solera de hormigón HA-25/P/20/IIa de 15 cm. de espesor, incluido mallazo electrosoldado ME 20x20 cm, de diámetro 6-6 mm y acero B-500S								
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
S/PLANOS										
MARGEN DERECHO										
		p.k. 0+000-0+140 MD	1	163,000				163,000		
		p.k. 0+140-0+240 MD	1	162,000				162,000		
		p.k. 0+260-0+400 MD	1	114,000				114,000		
		p.k. 0+500-0+600 MD	1	99,000				99,000		
		p.k. 0+600-0+740 MD	1	125,000				125,000		

Medición nº 3 FIRMES Y PAVIMENTOS								
Nº	Ud	Descripción						Medición
		p.k. 1+060-1+220 MD MARGEN IZQUIERDO	1	58,000			58,000	
		p.k. 0+460-0+740 MI	1	168,000			168,000	
		p.k. 0+740-1+060 MI	1	245,000			245,000	
		p.k. 1+085-1+185 MI	1	78,000			78,000	
							1.212,000	1.212,000
							Total m2	1.212,000
3.1.7	M2	Pavimento de adoquín de granito de 100x100x100 mm, de acabado superficial liso, tipo de colocación flexible, sobre cama de arena de 5 cm de espesor, sobre solera de hormigón HA-25/P/20/Ila de 15 cm. de espesor, incluido mallazo electrosoldado ME 20x20 cm, de diámetro 6-6 mm y acero B-500S. Totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS MARGEN DERECHO						
		p.k. 0+140-0+240 MD	1	137,500			137,500	
		p.k. 0+260-0+400 MD MARGEN IZQUIERDO	1	33,000			33,000	
		p.k. 1+085-1+185 MI	1	14,000			14,000	
		GLORIETA p.k. 0+510	1	26,630			26,630	
		GLORIETA p.k. 1+230	1	25,130			25,130	
							236,260	236,260
							Total M2	236,260
3.1.8	MI	Bordillo de hormigón gris tipo C-9, rebajado, de 13X25 mm, colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS MARGEN DERECHO						
		p.k. 0+740-0+920 MD	1	20,000			20,000	
		p.k. 1+245-1+295 MD	1	35,000			35,000	
							55,000	55,000
							Total MI	55,000
3.2.- CALZADA								
3.2.1	M3	Zahorra artificial, huso ZA-0/20 puesta en obra, extendido, humectación y compactación, incluso preparación de la superficie de asiento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
			1	5.514,000		0,400	2.205,600	
							2.205,600	2.205,600
							Total M3	2.205,600
3.2.2	T	Hormigón bituminoso en caliente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, extendido y compactado, incluso filler de aportación, excepto betún.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
			2,45	10.240,000		0,050	1.254,400	
			2,45	1.260,000		0,050	154,350	
							1.408,750	1.408,750
							Total T	1.408,750

Medición nº 3 FIRMES Y PAVIMENTOS								Medición
Nº	Ud	Descripción						
3.2.3	T	Hormigón bituminoso en caliente AC 22 base BC 50/70 S (antigua S-20), fabricado, extendido y compactado, incluso filler de aportación, excepto betún.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
			2,45	5.514,000		0,110	1.486,023	
			2,45	1.260,000		0,050	154,350	
		Salida Rúa Madrid	2,45	20,000	4,000	0,110	21,560	
							1.661,933	1.661,933
							Total T	1.661,933
3.2.4	T	Betún mejorado con caucho procedente de polvo de neumático fuera de uso, BC 50/70, para mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de obra o planta.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
		Capa Rodadura	0,045	1.408,750			63,394	
		Capa Intermedia	0,04	1.661,933			66,477	
							129,871	129,871
							Total T	129,871
3.2.5	T	Emulsión asfáltica C60B3 TER en riegos termoadherentes (antigua ECR-1), incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
			0,0005	10.245,000			5,123	
			0,0005	1.126,000	2,000		1,126	
		Salida Rúa Madrid	0,0005	20,000	4,000		0,040	
							6,289	6,289
							Total T	6,289
3.2.6	T	Emulsión asfáltica C50BF4 IMP en riegos de imprimación (antigua ECI), incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
			0,001	5.514,000			5,514	
							5,514	5,514
							Total T	5,514
3.2.7	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
		p.k. 0+220	8,36			0,600	5,016	
		p.k. 0+430	4,17			0,600	2,502	
		p.k. 0+560	2,43			0,600	1,458	
		p.k. 0+620	2,06			0,600	1,236	
		p.k. 0+660	11,6			0,600	6,960	
		p.k. 0+700	3,36			0,600	2,016	
		p.k. 0+790	1,35			0,600	0,810	
		p.k. 0+830	1,22			0,600	0,732	
		p.k. 0+870	1,65			0,600	0,990	
		p.k. 0+880	6,36			0,600	3,816	
		p.k. 0+910	1,42			0,600	0,852	
		p.k. 0+920	7,66			0,600	4,596	

Medición nº 3 FIRMES Y PAVIMENTOS				
Nº	Ud	Descripción		Medición
p.k. 0+950			2,47	0,600 1,482
p.k. 1+020			7,77	0,600 4,662
p.k. 1+030			1,78	0,600 1,068
p.k. 1+060			8,64	0,600 5,184
p.k. 1+090			2,47	0,600 1,482
p.k. 1+100			10,42	0,600 6,252
p.k. 1+130			2,11	0,600 1,266
p.k. 1+170			2,83	0,600 1,698
p.k. 1+180			15,51	0,600 9,306
p.k. 1+190			47,93	0,600 28,758
p.k. 1+210			21,02	0,600 12,612
				104,754 104,754
				Total M3: 104,754

Medición nº 4 MUROS								
Nº	Ud	Descripción						Medición
4.1	M3	Excavación en caja en terreno sin clasificar (excluida demolición de firme), por medios mecánicos y/o manuales, incluido agotamiento de aguas, entibación carga y transporte de material resultante a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		MURO p.k. 1+180 MD (cimentación de escollera)	1	12,000	2,000	1,000	24,000	
							24,000	24,000
								Total M3: 24,000
4.2	M2	Muro de perpiaño de piedra granítica tipo Gris Mondariz, de 45 cm de alto, 20 cm de grueso y 100 cm de longitud, con acabado abujardado en la cara vista y cantos con bisel de 1 cm en la cara vista, colocados con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Totalmente acabado y rematado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
		MURO p.k. 0+260_MD						
		Muro exterior	1	21,000		1,000	21,000	
		Muro interior	1	16,000		1,000	16,000	
							37,000	37,000
								Total m2: 37,000
4.3	M2	Muro de perpiaño de piedra granítica tipo Gris Mondariz, de 45 cm de alto, 30 cm de grueso y 100 cm de longitud, con acabado abujardado en la cara vista y cantos con bisel de 1 cm en la cara vista, colocados con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Totalmente acabado y rematado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
		MURO p.k. 0+000						
		Peana letras corpóreas s/luz	2	6,500		0,400	5,200	
		MURO PEANA glorieta 0+500						
		Peana letras corpóreas y escudo s/luz	2	1,800		0,400	1,440	
		MURO p.k. 0+740_MD						
		Bancada inferior pre-escaleras	1	31,000		0,600	18,600	
		Bancada superior pre-escaleras	1	25,000		0,900	22,500	
		Bancada inferior post-escaleras	1	42,000		0,600	25,200	
		Bancada intermedia post-escaleras	1	38,000		1,300	49,400	
		Bancada superior post-escaleras	1	32,000		1,000	32,000	
		Muros laterales escaleras	2	3,000		1,500	9,000	
		Muro lateral estanque	1	3,000		1,500	4,500	
		MURO glorieta 1+280						
		Peana letras corpóreas y escudo s/luz	2	1,800		0,400	1,440	
							169,280	169,280
								Total m2: 169,280
4.4	M2	Perpiaño de granito Gris Mondariz de 100x45x10 cm, acabado aserrado en todas las caras, con los cantos sin labrar para formación de banco. Colocado con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Totalmente colocado y rematado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
		p.k. 0+260_MD						
		Asiento	1	4,000	0,500		2,000	
			1	2,000	0,500		1,000	
		Respaldo	1	4,000	0,400		1,600	
			1	4,000	0,400		1,600	
		MURO p.k. 0+740_MD						
		Asiento	1	6,000	0,500		3,000	
		Respaldo	1	6,000	0,500		3,000	
							12,200	12,200
								Total m2: 12,200

Medición nº 4 MUROS								
Nº	Ud	Descripción						Medición
4.5	M2	Pletina de aluminio ejecutada en taller de 2 mm de espesor, generando un recipiente impermeable que se adapte a la geometría de los vasos de la fuente. Colocada con precisión adecuada para que se constituya una lámina de agua continua a lo largo de todo el labio de vertido. Incluso transporte, colocación, comprobación de hermetismo y el correcto funcionamiento hidráulico hasta aprobación por la D.F.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
			1	24,000	1,300		31,200	
			1	24,000	1,500		36,000	
							67,200	67,200
							Total m2	67,200
4.6	M2	Muro de escollera colocada con bloques de 300kg a 1000kg (huso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383-1), incluso relleno del trasdós con material filtrante, geotextil, dren, suministro y preparación de la superficie de asiento, perfectamente alineado y aplomado, cimentación, limpieza y medios auxiliares, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
MURO p.k. 1+180 MD								
			1	12,000		3,200	38,400	
MURO p.k. 1+250 MI								
			1	16,000		3,000	48,000	
							86,400	86,400
							Total m2	86,400
4.7	M3	Hormigón para armar HA-25 en cimentaciones, vertido, vibrado y colocado, totalmente terminado, incluido cuantía de 40 kg/m3 de acero B-500S	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
p.k. 0+260_MD								
Muro exterior								
			1	21,000		0,300	6,300	
Muro interior								
			1	16,000		0,300	4,800	
MURO p.k. 0+740_MD								
Bancada inferior pre-escaleras								
			1	31,000		0,400	12,400	
Bancada superior pre-escaleras								
			1	25,000		0,400	10,000	
Bancada inferior post-escaleras								
			1	42,000		0,400	16,800	
Bancada intermedia post-escaleras								
			1	38,000		0,500	19,000	
Bancada superior post-escaleras								
			1	32,000		0,550	17,600	
Muros laterales escaleras								
			2	3,000		0,500	3,000	
Muro lateral estanque								
			1	3,000		0,500	1,500	
							91,400	91,400
							Total M3	91,400
4.8	M2	Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x10cm, recibidos con mortero de cemento, incluido piezas especiales, roturas, replanteos, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
p.k. 0+165-0+192								
			1	25,000		1,500	37,500	
p.k. 0+230-0+255								
			1	20,000		1,500	30,000	
p.k. 0+270-0+325								
			1	50,000		1,500	75,000	
							142,500	142,500
							Total M2	142,500

Medición nº 4 MUROS								Medición	
Nº	Ud	Descripción							
4.9	M2	Reconstrucción de muro de perpiaño incluido cerca diáfana, preparación de piedras, asiento, rachado, cimentación, limpieza y medios auxiliares, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1	15,000	3,000		45,000		
							45,000	45,000	
							Total m2	45,000	
4.10	M3	Hormigón HM-25 proyectado en capa de cualquier espesor en tratamiento de taludes.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			S/ESTUDIO GEOLÓGICO	1	126,000		0,100	12,600	
							12,600	12,600	
							Total M3	12,600	
4.11	M	Bulón activo para protección de taludes de 25 mm de diámetro, colocado en estabilización de taludes, i/perforación del taladro, inyección de cemento de alta resistencia inicial y tesado del bulón con llave dinamométrica. i/ galvanizado en frío de chapa y tuerca. Incluida colocación y demás operaciones necesarias.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			S/ESTUDIO GEOLÓGICO						
			Fila superior	7	18,000			126,000	
			Fila inferior	17	12,000			204,000	
								330,000	330,000
							Total m	330,000	
4.12	M2	Malla electrosoldada 15 X 15 de acero B500S y diámetros de 6-6, elaborado y colocado, incluso p.p. de solapes, calzos y separadores.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			S/ESTUDIO GEOLÓGICO	1	126,000			126,000	
							126,000	126,000	
							Total M2	126,000	
4.13	M3	Relleno de trasdós de muros y obras de fábrica con material seleccionado procedente de préstamos, incluso compactación y rasanteo.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			S/PLANOS						
			MURO p.k. 0+740_MD	1	31,200	0,500	0,700	10,920	
				1	30,500	0,500	2,300	35,075	
			MURO p.k. 1+180 MD	1	12,000	1,000	3,000	36,000	
					81,995	81,995			
							Total m3	81,995	
4.14	M3	Relleno con material filtrante procedente de préstamo en trasdós de obras de fábrica, incluso compactación.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			S/PLANOS						
			MURO p.k. 0+740_MD	1	31,200	0,500	0,700	10,920	
				1	30,500	0,500	2,300	35,075	
			MURO p.k. 1+180 MD	1	12,000	0,500	3,000	18,000	
					63,995	63,995			
							Total M3	63,995	

Medición nº 5 SEÑALIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción						Medición
5.1.- SEÑALIZACIÓN VERTICAL								
5.1.1	Ud	Señal rectangular de 1200x800 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 40 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Provista de sistema de iluminación LED conectado a la red eléctrica general. Potencia LED 10W. Grado de impermeabilización IP68. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor. Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, conexión a red general, totalmente terminado y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
	p.k. 0+010 MD		1				1,000	
	p.k. 1+290 MI		1				1,000	
							2,000	2,000
Total Ud:							2,000	
5.1.2	Ud	Señal cuadrada de 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor. Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
	p.k. 0+035 MD		1				1,000	
	p.k. 0+045 MI		1				1,000	
	p.k. 0+143 MD		1				1,000	
	p.k. 0+150 MI		1				1,000	
	p.k. 0+240 MD		1				1,000	
	p.k. 0+255 MD		1				1,000	
	p.k. 0+355 MD		1				1,000	
	p.k. 0+360 MI		1				1,000	
	p.k. 0+365 MD		1				1,000	
	p.k. 0+400 MD		1				1,000	
	p.k. 0+405 MD		1				1,000	
	p.k. 0+435 MD		1				1,000	
	p.k. 0+440 MI		1				1,000	
	p.k. 0+445 MI incorp		1				1,000	
	p.k. 0+450 MI incorp		1				1,000	
	p.k. 0+510 Brazo		1				1,000	
	p.k. 0+515 Brazo		1				1,000	
	p.k. 0+595 MD		1				1,000	
	p.k. 0+600 MI		1				1,000	
	p.k. 0+670 MI		1				1,000	
	p.k. 0+750 MD		1				1,000	
	p.k. 0+755 MI		1				1,000	
	p.k. 0+835 MD		1				1,000	
	p.k. 0+845 MI		1				1,000	
	p.k. 0+905 MD		1				1,000	
	p.k. 0+910 MI		1				1,000	
	p.k. 0+920 MD		1				1,000	

Medición nº 5 SEÑALIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción					Medición
		p.k. 0+925 MD		1			1,000
		p.k. 0+955 MD		1			1,000
		p.k. 0+960 MD		1			1,000
		p.k. 0+965 MD		1			1,000
		p.k. 0+970 MI		1			1,000
		p.k. 1+055 MI		1			1,000
		p.k. 1+065 MI		1			1,000
		p.k. 1+065 MI		1			1,000
		p.k. 1+095 MI		1			1,000
		p.k. 1+100 MD		1			1,000
		p.k. 1+165 MD		1			1,000
		p.k. 1+170 MI		1			1,000
		p.k. 1+185 MI brazo		1			1,000
		p.k. 1+190 MI brazo		1			1,000
		p.k. 1+260 MD		1			1,000
							42,000
Total Ud:							42,000

5.1.3 Ud Señal triangular de lado 900 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS						
		p.k. 0+000 isleta		1		1,000
		p.k. 0+450 MI		1		1,000
		p.k. 0+505 isleta		1		1,000
		p.k. 0+505 MD		1		1,000
		p.k. 0+510 brazo		1		1,000
		p.k. 0+530 MI		1		1,000
		p.k. 0+530 isleta		1		1,000
		p.k. 1+215 isleta		1		1,000
		p.k. 1+215 MD		1		1,000
		p.k. 1+240 MI		1		1,000
		p.k. 1+240 isleta		1		1,000
		p.k. 1+280 MD		1		1,000
		p.k. 1+320 MI		1		1,000
						13,000
Total Ud:						13,000

5.1.4 Ud Señal circular de diámetro 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor. Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS						
		p.k. 0+000 isleta		1		1,000
		p.k. 0+085 MI		1		1,000

Medición nº 5 SEÑALIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
p.k. 0+085 MD	1		1,000
p.k. 0+150 MD	1		1,000
p.k. 0+450 MD	1		1,000
p.k. 0+465 MI isleta	1		1,000
p.k. 0+470 MI isleta	1		1,000
p.k. 0+490 MI	1		1,000
p.k. 0+505 Isleta	1		1,000
p.k. 0+510 isleta	1		1,000
p.k. 0+510 isleta	1		1,000
p.k. 0+510 isleta	1		1,000
p.k. 0+510 isleta	1		1,000
p.k. 0+510 brazo	1		1,000
p.k. 0+530 isleta	1		1,000
p.k. 0+534 isleta	1		1,000
p.k. 0+575 MI	1		1,000
p.k. 0+610 MD	1		1,000
p.k. 0+630 MD	1		1,000
p.k. 0+780 MI	1		1,000
p.k. 0+930 MD	1		1,000
p.k. 0+940 MD	1		1,000
p.k. 0+940 MI	1		1,000
p.k. 1+055 MD	1		1,000
p.k. 1+135 MD	1		1,000
p.k. 1+215 isleta	1		1,000
p.k. 1+230 isleta	1		1,000
p.k. 1+230 isleta	1		1,000
p.k. 1+230 isleta	1		1,000
p.k. 1+230 isleta	1		1,000
p.k. 1+240 isleta	1		1,000
			<u>31,000</u>
			31,000
			Total Ud: 31,000

5.1.5	Ud	Señal octogonal de doble apotema 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
p.k. 0+150 MD	1						1,000	
0+150 0+415 MD	1						1,000	
0+415 0+465 MI isleta	1						1,000	
0+465 0+600 MD	1						1,000	
0+600 0+725 MI	1						1,000	
0+725 0+940 MD	1						1,000	
0+940 1+050 MI	1						1,000	
1+050 1+065 MD	1						1,000	
1+065 1+185 MI	1						1,000	
							<u>9,000</u>	
							9,000	9,000
							Total Ud: 9,000	9,000

Medición nº 5 SEÑALIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción						Medición
5.1.6	Ud	Señal rectangular de 600x900 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor. Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
	p.k. 0+550 MD		1				1,000	
	p.k. 1+150 MI		1				1,000	
	p.k. 1+250 MD		1				1,000	
							3,000	3,000
Total Ud:								3,000
5.1.7	Ud	Módulo Aluminio 1500x400 mm para señalización urbana (Cajones Europeos). Colocado sobre poste de Aluminio previamente colocado. Incluido piezas especiales de conexión. Totalmente colocado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
	p.k. 0+000 MD		5				5,000	
	p.k. 0+505 MD		5				5,000	
	p.k. 0+530 MI		5				5,000	
	p.k. 0+750 MI		5				5,000	
	p.k. 0+910 MD		5				5,000	
	p.k. 1+195 MI		4				4,000	
	p.k. 1+215 MD		5				5,000	
	p.k. 1+ 240 MI		5				5,000	
							39,000	39,000
Total Ud:								39,000
5.1.8	Ud	Poste corredero de aluminio formado por poste exterior de 114x7 mm de 2300 mm y poste interior de 90x4 mm de 3000 mm, incluyendo abrazaderas, casquillos de transición y tapa de aluminio, además de placa base de acero fundido y plantilla con 4 pernos D.20x0,5 m. Totalmente colocado en sitio definitivo.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
	p.k. 0+000 MD		1				1,000	
	p.k. 0+505 MD		1				1,000	
	p.k. 0+530 MI		1				1,000	
	p.k. 0+750 MI		1				1,000	
	p.k. 0+910 MD		1				1,000	
	p.k. 1+195 MI		1				1,000	
	p.k. 1+215 MD		1				1,000	
	p.k. 1+ 240 MI		1				1,000	
							8,000	8,000
Total Ud:								8,000
5.1.9	M2	Suministro y colocación de cartel de chapa galvanizada en señales informativas y de orientación, Clase RA2 (E.G.) y troquelado, i/tornillería, postes de sustentación y cimentación.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
	p.k. 0+460 MD		2	1,200	0,550		1,320	
	p.k. 0+470 isleta		2	0,950	0,400		0,760	
	p.k. 0+530 isleta		1	0,950	0,500		0,475	

Medición nº 5 SEÑALIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción					Medición
p.k. 0+725 MI	2		1,200	0,550		1,320	
	1		0,950	0,400		0,380	
p.k. 0+740 MI	1					1,000	
						5,255	5,255
						Total M2	5,255

5.2.- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

5.2.1	M	Marca vial reflexiva blanca de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		Discontinuas	1	75,860			75,860	
		Continuas	1	1.963,000			1.963,000	
						2.038,860	2.038,860	
						Total m	2.038,860	
5.2.2	M	Marca vial reflexiva blanca de 15 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		Discontinuas	1	16,470			16,470	
		Continuas	1	2.342,800			2.342,800	
		Aparcamientos	1	186,510			186,510	
						2.545,780	2.545,780	
						Total m	2.545,780	
5.2.3	M	Marca vial reflexiva blanca de 40 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		Detección	1	49,000			49,000	
		Ceda el paso	1	37,000			37,000	
						86,000	86,000	
						Total m	86,000	
5.2.4	M2	Superficie pintada en cebreados, rótulos y signos, con pintura reflexiva acrílica, incluso barrido y premarcaje, realmente pintada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		Pasos de peatones	1	491,000			491,000	
		Cebreado	1	373,000			373,000	
		Señalización horizontal (cedas, stops, etc)	1	45,570			45,570	
		Aparcamiento	1	75,860			75,860	
		Parada de bus	1	4,200			4,200	
						989,630	989,630	
						Total M2	989,630	

Medición nº 5 SEÑALIZACIÓN

Nº	Ud	Descripción						Medición
5.3.- BALIZAMIENTO								
5.3.1	Ud	Suministro y colocación de hito kilométrico de dimensiones 60x40 cm., con clase de reflexión RA2, incluido poste galvanizado de sustentación y cimentación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
		p.k. 0+320 MI	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Ud:	1,000

Medición nº 6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES

Nº	Ud	Descripción						Medición
6.1.- MOBILIARIO								
6.1.1	Ud	Banco UBIÑA 2000 solido urban o equivalente, fabricado en granito natural y acero inoxidable 304. De dimensiones 200x60x45 cm. Totalmente instalado y terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	S/PLANOS		4				4,000	
							4,000	4,000
							Total Ud	4,000
6.1.2	Ud	Banco fabricado en granito natural acabado serrado. De dimensiones 50x50x45 cm. Totalmente instalado y terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	S/PLANOS		3				3,000	
							3,000	3,000
							Total Ud	3,000
6.1.3	Ud	Banco MURIEDAS listones 2,60m vertical o equivalente, fabricado en madera de guinea tratada, de 60 mm de espesor y barnizada con lasur a poro abierto. Estructura formada por cuerpo de acero inoxidable. Dimensiones de los listones 2,60 m. Totalmente instalado y terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	S/PLANOS		7				7,000	
							7,000	7,000
							Total Ud	7,000
6.1.4	Ud	Papelera AROU - GLOBALIA o equivalente, fabricada con granito hidrofugado y acero inoxidable. Dimensiones 410x410x700 mm, totalmente instalada y acabada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	S/PLANOS		8				8,000	
							8,000	8,000
							Total Ud	8,000
6.1.5	Ud	Jardinera de granito hidrofugado de dimensiones exteriores 600x600x600. Totalmente instalada y acabada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	S/PLANOS		3				3,000	
							3,000	3,000
							Total Ud	3,000
6.1.6	M	Barandilla de protección de 100 cm de altura, formada por pasamanos de perfil de acero tubular de 80x30x1,5 mm, barandal inferior de perfil tubular hueco de 60x30x1,5 mm, pilastras de perfil hueco tubular de 60x30x1,5 mm colocados cada 2 m de longitud y entrepaño formado por montantes verticales de perfil hueco de acero de 30x20x1,5 mm, con una separación de 10 cm entre ejes, fijada mediante empotramiento o anclaje con placa y anclaje químico, con tratamiento galvanizado y posterior pintado, instalada, totalmente terminada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	S/PLANOS							
	MURO p.k. 0+740_MD		1	32,000			32,000	
	EN ESCALERA p.k. 1+180 MD		1	32,000			32,000	
							64,000	64,000
							Total m	64,000

Medición nº 6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES

Nº	Ud	Descripción						Medición
6.1.7	Ud	Ud de suministro y colocación de refugio de 2º nivel incluyendo, base de anclaje y apoyo, elementos estructurales de madera de origen gallego tratada de sección 150x150 mm. Incluso p.p. de elementos de unión y apoyo de acero inoxidable AISI 316 (A4) y tirafondos heco-fix en pretaladros del perfil base. Suministro y colocación de celosía, realizada mediante piezas de madera de origen gallego tratada de espesor 50 mm y ancho 100mm, separadas 50mm. Incluso p.p. de tirafondos heco-fix y elementos de unión de acero inoxidable AISI-316 (A4). Suministro y colocación de banco, realizado mediante chapas de acero inoxidable AISI-316 (A4) y piezas de madera de espesor 50 mm y ancho 100mm, separadas 50mm. Suministro y colocación de acristalamiento de seguridad de grado fuerte formado por dos lunas flotadas de 10+10 mm. de espesor, butiral transparente o traslúcido. Suministro e instalación de sistema de iluminación. Incluye replanteo del proyecto descrito, tantas veces como sea necesario para su correcta ejecución. Totalmente colocada y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		S/PLANOS						
		p.k. 0+535 MI	1				1,000	
		p.k. 0+550 MD	1				1,000	
		p.k. 1+130 MI	1				1,000	
		p.k. 1+250 MD	1				1,000	
							4,000	4,000
							Total Ud	4,000
6.1.8	Ud	Texto "sanxenxo" en letras corpóreas, sin luz. Fabricadas en taller en chapa de aluminio de 2mm de espesor y lacadas en el color deseado. Altura letras: 80 cms. Relieve: 10 o 12 cms. Partes traseras con otras letras recortadas en chapa de aluminio de 3mm de espesor y con bases plegadas para sujeción a muro. Sobre estas letras se amarrarán las corpóreas colocadas con anclajes de acero inox. Totalmente colocadas e instaladas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		En p.k. 0+000	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Ud	1,000
6.1.9	Ud	Texto "sanxenxo" y "escudo" en letras corpóreas, sin luz. Fabricadas en taller en chapa de aluminio de 2mm de espesor y lacadas en el color deseado. Altura letras. 50 Cms. Relieve: 8 cms. El escudo llevará el frontal con rotulación en vinilo impreso y se hará en una sola pieza. Colocadas sobre fachada con escuadras y tornillería de acero inox. Totalmente colocadas e instaladas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		En glorieta p.k. 0+000-1+280	2				2,000	
							2,000	2,000
							Total Ud	2,000
6.2.- ISLAS ECOLÓGICAS								
6.2.1	Ud	Contenedor de carga lateral Big Bin Basic 3.200L o equivalente. Fabricado en polietileno de doble pared relleno de PUR incluido pieza para sujeción inferior del elemento, transporte a zona definida en proyecto y retirada de contenedores existentes a vertedero o punto definido por la D.F.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			22				22,000	
							22,000	22,000
							Total Ud	22,000

Medición nº 6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES

Nº	Ud	Descripción						Medición
6.3.- ZONAS VERDES								
6.3.1.- ARBOLES								
6.3.1.1	Ud	Suministro y plantación de Bauhinia variegata de perimetro 12-14 cm, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		p.k. 0+685 - 0+695 MI	6				6,000	
		p.k. 0+705 MI	1				1,000	
		p.k. 0+717 MI	1				1,000	
		p.k. 0+723 MI	1				1,000	
							9,000	9,000
Total ud:								9,000
6.3.1.2	Ud	Suministro y plantación de Koelreuteria paniculata de perimetro 12-14 cm, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		p.k. 0+020 - 0+035 MD	3				3,000	
		p.k. 0+020 - 0+035 MI	3				3,000	
		p.k. 0+065 MD	1				1,000	
		p.k. 0+065 MI	1				1,000	
		p.k. 0+087 MD	1				1,000	
		p.k. 0+110 - 0+120 MD	1				1,000	
		p.k. 0+110 - 0+120 MI	2				2,000	
		p.k. 0+168 MD	1				1,000	
		p.k. 0+190 MD	1				1,000	
		p.k. 0+215 - 0+230 MD	3				3,000	
							17,000	17,000
Total ud:								17,000
6.3.1.3	Ud	Suministro y plantación de Prunus serrulata altura 250-300 cm con forma arbustiva desde base, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S/PLANOS								
		p.k. 0+260 - 0+265 MD	2				2,000	
		p.k. 0+260 - 0+265 MI	2				2,000	
		p.k. 0+280 MD	1				1,000	
		p.k. 0+280 MI	1				1,000	
		p.k. 0+290 MD	1				1,000	
		p.k. 0+290 MI	1				1,000	
		p.k. 0+305 MD	1				1,000	

Medición nº 6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES

Nº	Ud	Descripción						Medición	
p.k. 0+305 MI			1					1,000	
p.k. 0+338 MD			1					1,000	
p.k. 0+350 MD			1					1,000	
p.k. 0+375 MD			1					1,000	
p.k. 0+384 - 0+400 MD			3					3,000	
p.k. 0+410 - 0+420 MD			3					3,000	
p.k. 0+587 MD			1					1,000	
p.k. 0+615 - 0+620 MD			1					1,000	
p.k. 0+615 - 0+620 MI			1					1,000	
p.k. 0+647 MD			1					1,000	
p.k. 0+647 MI			1					1,000	
p.k. 0+667 MD			1					1,000	
p.k. 0+787 MI			1					1,000	
p.k. 0+847 MI			1					1,000	
p.k. 0+877 MI			1					1,000	
p.k. 0+923 - 0+443 MD			4					4,000	
p.k. 0+923 - 0+443 MI			1					1,000	
p.k. 0+980 MI			1					1,000	
p.k. 1+006 MI			1					1,000	
p.k. 1+020 MI			1					1,000	
p.k. 1+040 MI			1					1,000	
p.k. 1+066 - 1+080 MI			3					3,000	
p.k. 1+137 MD			1					1,000	
p.k. 1+140 - 1+150 MI			3					3,000	
p.k. 1+147 MD			1					1,000	
p.k. 1+163 MD			1					1,000	
								<u>46,000</u>	
								Total ud:	46,000
6.3.1.4	Ud	Suministro y plantación de Quercus robur "Fastigiata" de perímetro 20-25 cir. cm, suministradas en cepellon en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x50 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Según planos									
PK 0+250 MD			1				1,000		
								<u>1,000</u>	
								Total ud:	1,000
6.3.2.- ARBUSTOS									
6.3.2.1	Ud	Suministro y plantación de Photinia Fraseirii Redrobin 40-50 cm, suministrados en contenedor, con una densidad de 2 plantas/m, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluído laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Según planos									
p.k. 0+425 MD			12				12,000		
p.k. 0+440 MD			27				27,000		

Medición nº 6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES

Nº	Ud	Descripción						Medición
		p.k. 0+440 MI		17				17,000
		p.k. 0+450 MI		14				14,000
		p.k. 0+475 MD		7				7,000
		p.k. 0+485 MI		19				19,000
		Glorieta 1		65				65,000
		p.k. 0+520 MD		17				17,000
		p.k. 1+173 MD		63				63,000
		p.k. 1+190 MI		22				22,000
		p.k. 1+200 MD		39				39,000
								302,000
								302,000
Total ud:								302,000
6.3.2.2	Ud	Suministro y plantación de Loropetalum chinensis "Fire Dance",de 30/40 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 3-4 plantas/m2, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Según planos						
		Glorieta 1	3	45,000			135,000	
								135,000
Total ud:								135,000
6.3.2.3	Ud	Suministro y plantación de Thymus praecox "Red Carpet"s de 2-3 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 7-8 plantas/m2, en terreno previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Según planos						
		p.k. 0+020 - 0+035 MD	7	36,450			255,150	
		p.k. 0+020 - 0+035 MI	7	18,600			130,200	
		p.k. 0+065 MD	7	10,000			70,000	
		p.k. 0+065 MI	7	10,000			70,000	
		p.k. 0+087 MD	7	8,000			56,000	
		p.k. 0+115 MI	7	20,000			140,000	
		p.k. 0+120 MD	7	8,000			56,000	
		p.k. 0+166 MD	7	7,000			49,000	
		p.k. 0+190 MD	7	9,000			63,000	
		p.k. 0+220 MD	7	31,000			217,000	
		p.k. 0+465 MI	7	37,200			260,400	
		p.k. 0+530 MI	7	8,600			60,200	
		Glorieta 2	7	38,450			269,150	
		p.k. 1+245 MD	7	16,600			116,200	
								1.812,300
Total ud:								1.812,300

Medición nº 6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES

Nº	Ud	Descripción						Medición
6.3.2.4	Ud	Suministro y plantación de <i>Myoporum parvifolium</i> de 20/30 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 1 planta/m2, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según planos								
		p.k. 0+250 MD	1				1,000	
		p.k. 0+260 MI	1				1,000	
		p.k. 0+340 MD	1				1,000	
		p.k. 0+617 MI	1				1,000	
		p.k. 0+650 MI	1				1,000	
		p.k. 0+650 MD	1				1,000	
		p.k. 0+670 MD	1				1,000	
		p.k. 0+845 MI	1				1,000	
		p.k. 0+877 MI	1				1,000	
		p.k. 0+922 MD	1				1,000	
		p.k. 0+980 MI	1				1,000	
		p.k. 1+015 MI	1				1,000	
		p.k. 1+140 MD	1				1,000	
							13,000	13,000
Total ud:								13,000

6.3.3.- TAPIZANTE

6.3.3.1	M2	Formación de cubierta vegetal con tepes precultivados en tierra, de <i>Dichondra repens</i> . Superficies <1000 m2, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg-M.O., incorporación de 10 cm de tierra vegetal de tierra de cabeza limpia, pase de motocultor a los 10 cm superficiales, perfilado definitivo, pase de rodillo y preparación para la implantación, colocación de tepes, afirmado, recebo de mantillo y primer riego, incluido los transportes de tierra vegetal y tepe. Medida la unidad ejecutada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según planos								
		p.k. 0+250 MD	1	88,000			88,000	
		p.k. 0+275 MI	1	29,000			29,000	
		p.k. 0+320 MD	1	25,500			25,500	
		p.k. 0+370 MD	1	5,350			5,350	
		p.k. 0+380 MD	1	52,000			52,000	
		p.k. 0+410 MD	1	32,000			32,000	
		Glorieta 1	1	44,000			44,000	
		p.k. 0+585 MD	1	2,000			2,000	
		p.k. 0+615 MD	1	2,000			2,000	
		p.k. 0+785 MI	1	3,000			3,000	
		p.k. 0+923 MI	1	3,750			3,750	
		p.k. 0+930 MD	1	34,000			34,000	
		p.k. 1+020 MI	1	3,750			3,750	
		p.k. 1+040 MI	1	9,000			9,000	
		p.k. 1+065 MI	1	42,000			42,000	
		p.k. 1+095 MD	1	3,160			3,160	
		p.k. 1+100 MD	1	10,700			10,700	
		p.k. 1+133 MD	1	36,000			36,000	

Medición nº 6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES								
Nº	Ud	Descripción						Medición
		p.k. 1+170 MD	1	95,000			95,000	
		p.k. 1+240 MD	1	12,000			12,000	
							532,210	532,210
							Total m2	532,210
6.3.3.2	Ud	Suministro y plantación de Aptemia Cordiflora red apple sobre cabeza de Muro de hormigón gunitado ubicado en el p.k. 1+250. Suministrados en contenedor, con una densidad de 3 plantas/ml, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			108				108,000	
							108,000	108,000
							Total Ud	108,000
6.3.4.- ROSALES								
6.3.4.1	Ud	Suministro de Rosal arbustivo "Golden Celebration" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			23				23,000	
							23,000	23,000
							Total ud	23,000
6.3.4.2	Ud	Suministro de Rosal arbustivo "Boscobel" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			23				23,000	
							23,000	23,000
							Total ud	23,000
6.3.4.3	Ud	Suministro de Rosal arbustivo "Harlow Carr" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			23				23,000	
							23,000	23,000
							Total ud	23,000
6.3.4.4	Ud	Suministro de Rosal trepador "Kathleen Harrop" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total ud	2,000
6.3.4.5	Ud	Suministro y colocación de arco de rosas metálico. Resistente al exterior. altura aproximada 240 cm. ancho aproximado 140 cm. Fondo aproximado 40 cm. Tornillería zincada. Instalación completa, incluida limpieza, medida la unidad instalada en obra. Totalmente instalado y colocado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total ud	1,000
6.3.5.- CUBIERTA VEGETAL								
6.3.5.1	M²	Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de mezcla de especies de ray grass (60%), festuca rubra (30%) y poa pratense (10%) o definida por el Director de las Obras, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí. Previo escarificado y laboreo de la cubierta vegetal y primer riego. Totalmente colocado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		MURO PK 1+180 MD (saneo y limpieza de parcela)	1	100,000		1,500	150,000	
							150,000	150,000
							Total m²	150,000

Medición nº 6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES

Nº	Ud	Descripción						Medición
6.3.5.2	M³	Suministro y extendido de tierra vegetal, limpia y cribada con medios mecánicos, suministrada a granel, incluso transporte y extensión.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Según planos								
MARGEN DERECHO								
		PK 0+000-0+140 MD	1	62,000		0,300	18,600	
		PK 0+140-0+240 MD	1	46,000		0,300	13,800	
		PK 0+260-0+400 MD	1	220,000		0,300	66,000	
		PK 0+400-0+500 MD (Seto longitudinal)	1	68,000	0,500	0,300	10,200	
		PK 0+500-0+600 MD	1	2,000		0,300	0,600	
		PK 0+500-0+600 MD (Seto longitudinal)	1	33,000	0,500	0,300	4,950	
		PK 0+600-0+740 MD	1	10,500		0,300	3,150	
		PK 0+920-0+960 MD	1	54,000		0,300	16,200	
		PK 1+060-1+220 MD	1	142,000		0,300	42,600	
		PK 1+060-1+220 MD (Seto longitudinal)	1	61,000	0,500	0,300	9,150	
		PK 1+200-1+250 MD (Seto longitudinal)	1	39,000	0,500	0,300	5,850	
		PK 1+245-1+295 MD	1	28,000		0,300	8,400	
MARGEN IZQUIERDO								
		PK 0+000-0+220 MI	1	48,000		0,300	14,400	
		PK 0+220-0+460 MI (Seto longitudinal)	1	16,000	0,500	0,300	2,400	
		PK 0+460-0+740 MI	1	214,000		0,300	64,200	
		PK 0+460-0+740 MI (Seto longitudinal)	1	137,000	0,500	0,300	20,550	
		PK 0+740-1+060 MI	1	46,000		0,300	13,800	
		PK 1+065-1+085 MI	1	42,000		0,300	12,600	
		PK 1+085-1+185 MI	1	27,000		0,300	8,100	
		PK 1+185-1+295 MI (seto longitudinal)	1	23,000	0,500	0,300	3,450	
		MURO PK 1+180 MD (saneo y limpieza de parcela)	1	100,000		1,500	150,000	
							489,000	489,000
							Total m³:	489,000

Medición nº 7 VARIOS									
Nº	Ud	Descripción							Medición
7.1	P.a.	De abono íntegro para limpeza y terminación de las obras.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				1,000		
							1,000	1,000	
							Total P.A.:	1,000	
7.2	P.a.	A justificar para mantenimiento de servicios afectados durante las obras, incluyendo tuberías, conexiones domiciliarias y conexiones con el servicio existente	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				1,000		
							1,000	1,000	
							Total P.A.:	1,000	
7.3	P.a.	A justificar para instalación del equipo hidráulico completo constituyente de la fuente ubicada en el PK 0+740. Totalmente instalada y funcionando.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				1,000		
							1,000	1,000	
							Total P.A.:	1,000	
7.4	P.a.	A justificar para retranqueo de portalón y muro adyacente. Incluido mecanismo de apertura e instalaciones existentes	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				1,000		
							1,000	1,000	
							Total P.A.:	1,000	

Medición nº 8 SEGURIDAD Y SALUD									
Nº	Ud	Descripción							Medición
8.1	Ud	Seguridad y Salud en el trabajo durante la ejecución de las obras	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				1,000		
							1,000	1,000	
							Total Ud:	1,000	

Medición nº 9 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN									
Nº	Ud	Descripción							Medición
9.1	Ud	Gestión de Residuos de Construcción y Demolición generados durante la ejecución de las obras	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				1,000		
							1,000	1,000	
							Total Ud:	1,000	

4.2. CUADRO DE PRECIOS

4.2.1. CUADRO DE PRECIOS Nº1

CUADRO DE PRECIOS Nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1	Ud Gestión de Residuos de Construcción y Demolición generados durante la ejecución de las obras	15.528,86	QUINCE MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2	m³ Suministro y extendido de tierra vegetal, limpia y cribada con medios mecánicos, suministrada a granel, incluso transporte y extensión.	3,61	TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
3	P.A. De abono íntegro para limpieza y terminación de las obras.	500,00	QUINIENTOS EUROS
4	P.A. A justificar para mantenimiento de servicios afectados durante las obras, incluyendo tuberías, conexiones domiciliarias y conexiones con el servicio existente	2.500,00	DOS MIL QUINIENTOS EUROS
5	P.A. A justificar para instalación del equipo hidráulico completo constituyente de la fuente ubicada en el PK 0+740. Totalmente instalada y funcionando.	3.000,00	TRES MIL EUROS
6	P.A. A justificar para retranqueo de portalón y muro adyacente. Incluido mecanismo de apertura e instalaciones existentes	1.000,00	MIL EUROS
7	Ud Seguridad y Salud en el trabajo durante la ejecución de las obras	14.722,58	CATORCE MIL SETECIENTOS VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
8	MI Bordillo de hormigón gris tipo C-9, rebajado, de 13X25 mm, colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.	15,26	QUINCE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
9	Ud Suministro y colocación de hito kilométrico de dimensiones 60x40 cm., con clase de reflexión RA2, incluido poste galvanizado de sustentación y cimentación.	80,55	OCHENTA EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
10	Ud Retirada de arboles de 10/30 cm de diámetro por medios manuales y/o mecanicos, incluso poda en altura, tala, troceado, apilado del mismo en la zona indicada, carga y transporte de productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	42,56	CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
11	M3 Excavación en desmonte en tierra con empleo de medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo a cualquier distancia.	2,87	DOS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
12	MI Bordillo granito Gris-Alba recto 60x20x20 achaflanado. Colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.	23,00	VEINTITRES EUROS
13	MI Bordillo granito Gris-Alba recto de 60x10x8 para la separación de zonas verdes en aceras. Colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.	16,21	DIECISEIS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
14	M3 Demolición de muros de bloques prefabricados de hormigón de hasta 30 cm de espesor, por medios mecánicos y/o manuales, incluso limpieza, carga y transporte de escombros a vertedero a cualquier distancia.	9,62	NUEVE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
15	m Demolición de conducciones de diámetro menor o igual a 60 cm, por medios mecánicos y/o manuales, con p.p. de pozos de registro, limpieza, carga y transporte de escombros a vertedero a cualquier distancia.	1,93	UN EURO CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
16	M Desmontaje de cerca diáfana, formada por postes de madera, hierro u hormigón, alambrada o equivalente, incluso transporte a lugar de empleo o vertedero a cualquier distancia	7,53	SIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
17	Ud Desmontaje y retirada de elemento de mobiliario urbano por medios manuales y/o mecanicos. Incluso retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor y transporte a vertedero o almacenamiento a cualquier distancia.	16,67	DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
18	M Canalización eléctrica compuesta por 1 tubo PE Ø=160 mm., colocado en zanja de 0.4x1.0m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado.	5,16	CINCO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
19	M Canalización eléctrica compuesta por 2 tubos PE Ø=160 mm, colocados en zanja de 0.4x1.0m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado.	8,68	OCHO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
20	M Canalización eléctrica compuesta por 4 tubos PE Ø=160 mm, colocados en zanja de 0.4x1.2m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado.	10,89	DIEZ EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
21	M Tubería PE 100, de Ø=110mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.	15,03	QUINCE EUROS CON TRES CÉNTIMOS
22	M Tubería PE 100, de Ø=90 mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado, procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.	14,00	CATORCE EUROS
23	M Tubería PE 100, de Ø=32 mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.	9,29	NUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
24	M Canalización telefónica compuesta por 2 tubos PE Ø=75 mm., colocados en zanja de 0.4x0.95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.	5,58	CINCO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
25	M Canalización telefónica compuesta por 4 tubos PE Ø=75 mm., colocados en zanja de 0.4x0.95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm., colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.	7,70	SIETE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
26	M Canalización telefónica compuesta por 4 tubos PE Ø=125 mm. suministrados por compañía telefónica, colocados en zanja de 0,4x0,95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.	4,36	CUATRO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
27	M Canalización compañía R compuesta por 12 tubos PE Ø=63 mm., colocados en zanja de 0,5x1,5m, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm., colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables. Totalmente terminado.	20,68	VEINTE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
28	M Canalización telefónica compuesta por 2 tubos PE Ø=125 mm. suministrados por compañía telefónica, colocados en zanja de 0,4x0,95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.	3,61	TRES EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
29	m Canalización alumbrado compuesta por 1 tubo PE Ø=90 mm., colocados en zanja de 1,0x0,2m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx= 40 mm, colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior y cuerda guía para cables. Totalmente terminado.	4,52	CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
30	M Canalización compañía R compuesta por 3 tubos PE Ø=63 mm., colocados en zanja de 0,4x0,95m, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.	7,98	SIETE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
31	M3 Excavación en caja en terreno sin clasificar (excluida demolición de firme), por medios mecánicos y/o manuales, incluido agotamiento de aguas, entibación carga y transporte de material resultante a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.	3,06	TRES EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
32	M3 Excavación en bataches en todo tipo de terreno, por medios mecánicos, con agotamiento de aguas, incluido carga y transporte de material resultante a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.	8,03	OCHO EUROS CON TRES CÉNTIMOS
33	M3 Relleno con material seleccionado con suelo procedente de préstamos y/o excavación previa autorización de la D.F., Dmax=40 mm, incluido transporte, extendido, humectación y compactación, totalmente terminado.	3,52	TRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
34	M3 Hormigón HM-25 proyectado en capa de cualquier espesor en tratamiento de taludes.	185,84	CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
35	m3 Relleno de trasdós de muros y obras de fábrica con material seleccionado procedente de préstamos, incluso compactación y rasanteo.	6,42	SEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
36	M3 Relleno con material filtrante procedente de préstamo en trasdós de obras de fábrica, incluso compactación.	11,18	ONCE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
37	M2 Malla electrosoldada 15 X 15 de acero B500S y diámetros de 6-6, elaborado y colocado, incluso p.p. de solapes, calzos y separadores.	4,90	CUATRO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
38	m Bulón activo para protección de taludes de 25 mm de diámetro, colocado en estabilización de taludes, i/perforación del taladro, inyección de cemento de alta resistencia inicial y tesado del bulón con llave dinamométrica. i/ galvanizado en frío de chapa y tuerca. Incluida colocación y demás operaciones necesarias.	27,90	VEINTISIETE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
39	m Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 20 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso apertura de zanja, preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.	9,85	NUEVE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
40	m Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso apertura de zanja preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.	11,00	ONCE EUROS
41	m Canal de drenaje superficial prefabricado de hormigón armado HA-30, de dimensiones exteriores 0,28 x 0,23 m, incluso rejilla de fundición clase D-400, apertura de hueco, relleno de trasdós compactado (incluido material),totalmente colocado y terminado.	62,21	SESENTA Y DOS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
42	m Tubo de PVC compacto Ø= 400 mm SN-4,color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax= 40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	39,44	TREINTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
43	M Tubo de PVC compacto Ø= 315 mm SN-4,color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo,Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	32,17	TREINTA Y DOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
44	m Tubo de PVC compacto Ø= 630 mm SN-4,color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	60,14	SESENTA EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
45	m Tubo de Poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) Ø= 800 mm SN 10.000 PN 1, para drenaje longitudinal, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo,Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	115,02	CIENTO QUINCE EUROS CON DOS CÉNTIMOS
46	Ud Sumidero clase D-400, de dimensiones interiores 0,50 x 0,30 m, incluso apertura de hueco, relleno de trasdós compactado (incluido material), juntas de estanqueidad, material de sellado, rejilla y marco de fundición, p.p. de tubería Ø=200 mm, piezas especiales de conexión y puesta a cota con HM-20,totamente colocado y terminado según normas UNE EN 124.	117,83	CIENTO DIECISIETE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
47	Ud Pozo de registro Ø=100 cm, profundidad hasta 3,0 m, para canalizaciones hasta Ø=630 mm , formado por solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos y conos de reducción prefabricados de hormigón, marco y tapa de fundición clase D=400 cm con rótula de articulación y junta de insonorización, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, incluso excavación y relleno de trasdós, sellado de juntas, recibido de pates y marco, y puesta a cota con HM-20 totalmente terminado.	347,45	TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
48	Ud Pozo de registro Ø=150 cm, profundidad hasta 3,0 m, para canalizaciones desde Ø=630 mm hasta Ø=1000 mm, ejecutado in-situ con hormigón HA-25 y acero B-500S, marco y tapa de fundición clase D=400 con rótula de articulación y junta de insonorización, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, incluso excavación y relleno de trasdós, sellado de juntas, recibido de pates y marco, y puesta a cota con HM-20 totalmente terminado.	500,17	QUINIENTOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
49	Ud Arqueta prefabricada de hormigón,de dimensiones interiores 60x60x60 cm, con tapa de piedra granítica gris-alba y solera de 20 cm, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, excavación, relleno de trasdós, juntas de estanqueidad y material de sellado, totalmente terminada.	121,68	CIENTO VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
50	Ud Arqueta prefabricada de hormigón,de dimensiones interiores 40x40x40 cm, con tapa de piedra granítica gris-alba y solera de 20 cm, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, excavación, relleno de trasdós, juntas de estanqueidad y material de sellado, totalmente terminada.	52,46	CINCUENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
51	Ud Arqueta de hormigón in situ, de dimensiones interiores 0,40x0,40x0,80 m., formada por hormigón armado HM-20/P/20/IIIa en solera de 10 cm y HA-25/P/20/IIIa en paredes 10 cm de espesor, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm ² , embocadura de conductos y tapa de Fundición normalizada "Gas". Incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno lateral de tierras procedentes de la excavación y transporte de sobrantes a vertedero, totalmente terminada.	109,47	CIENTO NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
52	Ud Arqueta de registro para canalización eléctrica MT/BT en calzada, de dimensiones aproximadas 1,80x1,10 x1,60 m. (adecuada para tapa Fenosa) y de la profundidad necesaria, formada por: solera de hormigón HM20/p/20 de e= 10 cm y formando pendiente, con orificio evacuación aguas, paredes de hormigón acabado bruñido, relleno de fondo de arqueta de grava 20-40 y e= 10 cm, tapa de fundición tipo Fenosa clase de carga D-400 abatible, con cerco tomado al hormigón, enrasado con pavimento, incluso conexión tubos, piezas especiales, refino manual de fondo y compactación. Totalmente colocado según normas de Compañía suministradora.	667,50	SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
53	Ud Arqueta de hormigón para registro de la red de abastecimiento bajo calzada. Dimensiones interiores 2,00x1,50x1,50 m. Ejecutada por solera de hormigón HA-25/P/20/IIa e=20 cm sobre capa de hormigón de limpieza y nivelación HM-20 de 10 cm, paredes de hormigón armado HA-25/P/20/IIa e=20 cm y forjado macizo con resistencia adecuada, compuesta por HA-25/P/20/IIa e=20 cm. Cuantía mínima de todos los elementos armados será de 70 kg/m ³ . Recubrimiento mínimo será de 5 cm. Colocación de tapa de fundición con clase de carga D-400 abatible, con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, con cerco tomado a la obra de fábrica, enrasado con el pavimento, incluso conexión de tuberías, piezas especiales, refino manual del fondo y compactación. Totalmente colocado.	1.396,20	MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
54	Ud Arqueta de registro para canalización eléctrica de 2 tapas en acera de dimensiones interiores 527x884 mm. (adecuada para tapa Fenosa) y de la profundidad necesaria, formada por: solera de hormigón HM-20/p/20/IIa de e= 10 cm y formando pendiente, con orificio evacuación aguas, paredes de hormigón acabado bruñido, relleno de fondo de arqueta de grava 20-40 y e= 10 cm, tapa rellenable con clase de carga D-400 abatible, con cerco tomado al hormigón, enrasado con pavimento, incluso conexión tubos, piezas especiales, refino manual de fondo y compactación. Totalmente colocado según normas de Compañía suministradora.	385,41	TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
55	Ud Arqueta de hormigón para registro de la red de saneamiento (pluviales) bajo calzada. Dimensiones interiores 2,00x2,80x3,40 m. Ejecutada por solera de hormigón HA-25/P/20/IIa e=20 cm sobre capa de hormigón de limpieza y nivelación HM-20 de 10 cm, paredes de hormigón armado HA-25/P/20/IIa e=20 cm y forjado con resistencia adecuada, compuesta por HA-25/P/20/IIa e=20 cm. Cuantía mínima de todos los elementos armados será de 90 kg/m ³ . Recubrimiento mínimo será de 5 cm. Colocación de tapa de fundición con clase de carga D-400 abatible, con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, con cerco tomado a la obra de fábrica, enrasado con el pavimento, incluso corte y demolición bóveda existente, elementos disipadores de energía, conexión de tuberías, piezas especiales, refino manual del fondo y compactación. Totalmente colocado.	3.191,35	TRES MIL CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
56	Ud Arqueta tipo H construida in situ, de dimensiones exteriores 100x110x104 cm., formada por hormigón armado HA-25/P/25/IIa en solera de 15 cm. y HA-25/P/20/IIa en paredes 15 cm. de espesor, tapa metálica sobre cerco metálico L de 80x8 mm, enrasada con pavimento, formación de sumidero o poceta, recercado con perfil metálico L 40x4 mm. en solera para recogida de aguas, con tres ventanas para entrada de conductos, incluido regletas y ganchos de tiro, excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20/P/40/IIa, embocadura de conductos, relleno lateralmente de tierras procedentes de la excavación y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	425,93	CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
57	Ud Arqueta tipo D insitu de dimensiones exteriores 120x139x123 cm., formada por hormigón armado HM-20/P/20/IIa en solera de 15 cm. y HA-25/P/20/IIa en paredes 15 cm. de espesor, tapa metálica sobre cerco metálico L de 80x8 mm, enrasada con pavimento, con ventanas para entrada de conductos, dos regletas y dos ganchos de tiro, embocadura de conductos, incluso excavación y relleno de tierras y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	481,44	CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
58	M3 Hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.	60,21	SESENTA EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
59	m ³ Demolición y levantado por medios mecánicos y/o manuales de firme bituminoso u hormigón de espesor variable, incluso corte del firme, retirada, carga de productos y transporte a vertedero a cualquier distancia.	15,56	QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
60	M2xcm Fresado de pavimento existente (por cm de espesor), incluso corte con disco, carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo.	0,25	VEINTICINCO CÉNTIMOS
61	M3 Zahorra artificial, huso ZA-0/20 puesta en obra, extendido, humectación y compactación, incluso preparación de la superficie de asiento.	15,01	QUINCE EUROS CON UN CÉNTIMO
62	T Emulsión asfáltica C60B3 TER en riegos termoadherentes (antigua ECR-1), incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado.	306,93	TRESCIENTOS SEIS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
63	T Emulsión asfáltica C50BF4 IMP en riegos de imprimación (antigua ECI), incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado.	301,63	TRESCIENTOS UN EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
64	T Hormigón bituminoso en caliente AC 22 base BC 50/70 S (antigua S-20), fabricado, extendido y compactado, incluso filler de aportación, excepto betún.	27,86	VEINTISIETE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
65	T Hormigón bituminoso en caliente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, extendido y compactado, incluso filler de aportación, excepto betún.	27,99	VEINTISIETE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
66	T Betún mejorado con caucho procedente de polvo de neumático fuera de uso, BC 50/70, para mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de obra o planta.	400,15	CUATROCIENTOS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
67	M3 Hormigón para armar HA-25 en cimentaciones, vertido, vibrado y colocado, totalmente terminado, incluido cuantía de 40 kg/m3 de acero B-500S	80,43	OCHENTA EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
68	m2 Muro de perpiaño de piedra granítica tipo Gris Mondariz, de 45 cm de alto, 30 cm de grueso y 100 cm de longitud, con acabado abujardado en la cara vista y cantos con bisel de 1 cm en la cara vista, colocados con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Totalmente acabado y rematado.	115,09	CIENTO QUINCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
69	m2 Muro de perpiaño de piedra granítica tipo Gris Mondariz, de 45 cm de alto, 20 cm de grueso y 100 cm de longitud, con acabado abujardado en la cara vista y cantos con bisel de 1 cm en la cara vista, colocados con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Totalmente acabado y rematado.	105,45	CIENTO CINCO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
70	m2 Perpiaño de granito Gris Mondariz de 100x45x10 cm, acabado aserrado en todas las caras, con los cantos sin labrar para formación de banco. Colocado con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Totalmente colocado y rematado.	125,12	CIENTO VEINTICINCO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
71	m2 Muro de escollera colocada con bloques de 300kg a 1000kg (huso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383-1), incluso relleno del trasdós con material filtrante, geotextil, dren, suministro y preparación de la superficie de asiento, perfectamente alineado y aplomado, cimentación, limpieza y medios auxiliares, totalmente terminado.	64,53	SESENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
72	m2 Reconstrucción de muro de perpiaño incluido cerca diáfana, preparación de piedras, asiento, rachado, cimentación, limpieza y medios auxiliares, totalmente terminado.	72,12	SETENTA Y DOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
73	m2 Pletina de aluminio ejecutada en taller de 2 mm de espesor, generando un recipiente impermeable que se adapte a la geometría de los vasos de la fuente. Colocada con precisión adecuada para que se constituya una lámina de agua continua a lo largo de todo el labio de vertido. Incluso transporte, colocación, comprobación de hermetismo y el correcto funcionamiento hidráulico hasta aprobación por la D.F.	60,55	SESENTA EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
74	m Marca vial reflexiva blanca de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.	0,30	TREINTA CÉNTIMOS
75	m Marca vial reflexiva blanca de 15 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.	0,41	CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
76	m Marca vial reflexiva blanca de 40 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.	0,84	OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
77	M2 Superficie pintada en cebreados, rótulos y signos, con pintura reflexiva acrílica, incluso barrido y premarcaje, realmente pintada.	5,13	CINCO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
78	Ud Señal rectangular de 1200x800 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 40 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Provista de sistema de iluminación LED conectado a la red eléctrica general. Potencia LED 10W. Grado de impermeabilización IP68. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, conexión a red general, totalmente terminado y funcionando.	581,86	QUINIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
79	Ud Señal cuadrada de 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.	206,04	DOSCIENTOS SEIS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
80	Ud Señal triangular de lado 900 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.	235,45	DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
81	Ud Señal circular de diámetro 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.	185,40	CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
82	Ud Señal octogonal de doble apotema 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor. Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.	195,57	CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
83	Ud Señal rectangular de 600x900 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor. Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.	317,07	TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
84	M2 Suministro y colocación de cartel de chapa galvanizada en señales informativas y de orientación, Clase RA2 (E.G.) y troquelado, i/tornillería, postes de sustentación y cimentación.	208,12	DOSCIENTOS OCHO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
85	Ud Módulo Aluminio 1500x400 mm para señalización urbana (Cajones Europeos). Colocado sobre poste de Aluminio previamente colocado. Incluido piezas especiales de conexión. Totalmente colocado.	140,63	CIENTO CUARENTA EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
86	Ud Poste corredera de aluminio formado por poste exterior de 114x7 mm de 2300 mm y poste interior de 90x4 mm de 3000 mm, incluyendo abrazaderas, casquillos de transición y tapa de aluminio, además de placa base de acero fundido y plantilla con 4 pernos D.20x0,5 m. Totalmente colocado en sitio definitivo.	234,98	DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
87	Ud Retirada de señal o cartel, incluido demolición de cimentación, transporte a vertedero o zona de acopio definida por la D.F.	29,28	VEINTINUEVE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
88	Ud Suministro e instalación de cuadro de mando, medida y protección, conteniendo todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento según REBT, totalmente instalado y conexionado.	2.000,00	DOS MIL EUROS
89	Ud Ud Suministro y colocación de hidrante para incendios Ø 100 mm., tipo acera con marco y tapa, ambos de fundición, accesorios necesarios y piezas especiales de conexión a la red de distribución, completamente instalada y funcionando, conectada a la red de distribución, colocada y probada. I/ rotura y reposición de firme existente, excavación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, y relleno necesario.	366,39	TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
90	Ud Ud Suministro y colocación de boca de riego blindada Ø 40mm, completamente equipada, con cuerpo y tapa de fundición, incluso collarín de toma, accesorios necesarios y piezas especiales de conexión a la red de distribución, completamente instalada y funcionando, conectada a la red de distribución, colocada y probada. I/ rotura y reposición de firme existente, excavación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, y relleno necesario.	75,89	SETENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
91	Ud Ud. de suministro y colocación de aspersor, incluso conexión a la red de distribución. Incluido transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.	21,13	VEINTIUN EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
92	Ud Ud Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 12 m., realizada con tubo de PEAD de Ømáx=63 mm. PN 16 atm. Con collarín de toma de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, con formación de arqueta de 40x40 cm., colocada sobre solera de hormigón ligeramente armado de 20 cm de espesor, con marco de fundición y tapa 40x40 cm clase C-250 rellenable a elegir por la dirección facultativa, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm con tipo de servicio y escudo municipal estampado, incluso varilla para empotrar. I/ rotura y reposición de firme existente, excavación en cualquier tipo de terreno, incluso roca, con agotamiento de aguas y p.p. de entibación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, relleno necesario, recibido de marco y tapa en nueva rasante de pavimento, p.p. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión tanto domiciliaria como a la red general, con válvula de corte de esfera y tapón roscado. Completamente instalada y funcionando. I/ p.p. de relleno de tapa de arqueta con el material necesario según diseño de planos o especificaciones de la Dirección Facultativa. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.	113,45	CIENTO TRECE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
93	M Ml. Tubería de polietileno alta densidad de DN=20 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T, bridas, goteros y p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.	2,32	DOS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
94	Ud Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 INFINITY F4 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	189,19	CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
95	Ud Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición PN 16 de 200 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 INFINITY F4 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	291,20	DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
96	Ud Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición de nudo compuesto por T de fundición y tres unidades de válvulas de corte de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 BELGI-3 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	1.060,32	MIL SESENTA EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
97	Ud Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición de nudo compuesto por T de fundición y tres unidades de válvulas de corte de fundición PN 16 de 200 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 BELGI-3 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	1.458,26	MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
98	Ud Suministro y colocación de electroválvula con programador para riego Ø32mm. Incluido contador de diámetro equivalente, piezas especiales necesarias para su correcta conexión a red de distribución. Incluso sellado de juntas, suministro, transporte a obra, completamente instalada y funcionando.	75,07	SETENTA Y CINCO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
99	Ud Ud Suministro y colocación de válvula reductora de presión de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo K1 10 "HYDROSTAB" PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo y volante, bridas, filtro, carrete de desmontaje, bypass, válvula anterior y posterior y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	1.969,65	MIL NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
100	M MI. Tubería de polietileno alta densidad de D=32 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T y bridas, p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.	3,76	TRES EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
101	M MI. Tubería de polietileno alta densidad de D=63 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T y bridas, p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.	5,84	CINCO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
102	m Tubo de PVC compacto Ø= 250 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	17,17	DIECISIETE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
103	m Tubo de PVC compacto Ø=200 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax= 40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	10,06	DIEZ EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
104	Ud Suministro e instalación de Columna SCL de SETGA o equivalente y luminaria LINED 60L T3 de SETGA o equivalente. Báculo de 9 m de altura, formado por fuste de sección circular Ø139.7mm. de acero inoxidable calidad AISI304, conforme norma UNE-EN-40.5. Acabado externo mediante termolacado polvo poliéster RAL9007. Brazo específico para sujeción de luminaria LINED o equivalente hasta una altura max. de 8,5m. Anclaje de fijación de luminaria para regulación de orientación 0-15º. Incluye: Columna SCL de SETGA o equivalente Luminaria LINED 60L T3 de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm2 y abrazadera. Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 80x80x120 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20. Totalmente instalado y funcionando.	1.786,15	MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
105	Ud Suministro e instalación de Columna VIAK de SETGA o equivalente y luminaria LINED 60S PX o equivalente. Báculo de 6 m de altura, formado por estructura cilíndrica de sección Ø114mm fabricada en acero al carbono S-235/275-JR electrosoldada por sistemas MIG-MAG de hilo. Incorpora brazo orientable en dos ejes, en la fijación del brazo y en el anclaje de la luminaria para poder adaptar la fotometría a en cualquier configuración posible de paso peatonal. Acabado exterior del conjunto mediante termolacado con polvo de poliuretano en color RAL a definir por D.F. Incluye: Columna VIAK de SETGA o equivalente Luminaria LINED 60S PX de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II Balizamiento ámbar en la parte inferior compuesto por destellador secuencial LED orientado hacia los vehículos. Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm2 y abrazadera. Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 70x70x100 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20. Totalmente instalado y funcionando.	1.385,63	MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
106	m Suministro e instalación de conductor de cobre RVK 0,6/1kV 4x16mm² + 1X16mm² A/V, tendido en canalización subterránea, totalmente instalado.	5,25	CINCO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
107	Ud Suministro e instalación de Columna modelo "SR1" de SETGA o equivalente y luminaria ROUND 24M (VSM) de SETGA o equivalente, de 4.4 m de altura, formada por fuste cilíndrico de acero al carbono S-235-JR, conforme norma UNE-EN-40.5. Brazo específico para sujeción de luminaria ROUND o equivalente. Acabado exterior mediante aplicación de pintura en base poliuretano de dos componentes en color RAL9006 o a definir por D.F. previa aplicación de imprimación anticorrosiva epoxi-poliamida. Previamente se realiza un cepillado de toda la columna para eliminar las marcas y chorretones procedentes del proceso de galvanizado. Incluye: Columna modelo "SR1" de SETGA o equivalente Luminaria ROUND 24M (VSM) de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm2 y abrazadera. Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 70x70x100 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20. Totalmente instalado y funcionando.	991,49	NOVECIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
108	Ud Suministro e instalación de Proyector modelo "HL-600" de SETGA o equivalente, chasis principal en aluminio mecanizado y anodizado que actúa como soporte y disipador. Módulo óptico multiconfigurable con lentes LEDIL de alto rendimiento para obtener curvas adaptadas al espacio a iluminar, permitiendo así la mayor optimización del consumo energético. Incluye: Proyector modelo "HL-600" de SETGA o equivalente La ejecución de arqueta para alumbrado público de polipropileno reforzado sin fondo, de medidas interiores 35x35x60 cm. con tapa y marco de fundición colocada sobre cama de arena. Incluido la excavación y relleno perimetral exterior. Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm2 y abrazadera. Ejecución de cimentación de proyector de 40x40x60 cm. Incluso excavación, encofrado, hormigón HM-20. Driver/Fuente de alimentación en cabecera que pueden gestionar hasta 20 Uds. independientes. Totalmente instalado y funcionando.	413,70	CUATROCIENTOS TRECE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
109	Ud Arqueta de hormigón prefabricada de dimensiones interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de hormigón, fundición clase D-400 o granito color gris-alba a definir por la D.F., incluso excavación y relleno de trasdós compactado, totalmente terminada.	62,28	SESENTA Y DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
110	M2 Pavimento de adoquín de granito de 100x100x100 mm, de acabado superficial liso, tipo de colocación flexible, sobre cama de arena de 5 cm de espesor, sobre solera de hormigón HA-25/P/20/Ila de 15 cm. de espesor, incluido mallazo electrosoldado ME 20x20 cm, de diámetro 6-6 mm y acero B-500S. Totalmente terminado.	29,49	VEINTINUEVE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
111	m2 Loseta de piedra granítica color Gris-Alba acabado apomazado de dimensiones 60x40x5 cm. colocado sobre una capa de 4 cm de mortero M5, sobre solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y posterior rejuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.	38,01	TREINTA Y OCHO EUROS CON UN CÉNTIMO
112	m2 Pavimento adoquín prefabricado de hormigón bicapa en color a elegir por la D.F. Modelo BAYONA de Pretensados Campo o equivalente, de dimensiones 20x10x8 cm. o 10x10x8 cm, colocado sobre cama de arena, rasanteada de 5 cm espesor, sobre solera de hormigón HA-25/P/20/Ila de 15 cm. de espesor, incluido mallazo electrosoldado ME 20x20 cm, de diámetro 6-6 mm y acero B-500S	23,08	VEINTITRES EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
113	M2 Pavimento de loseta granítica táctil de botones o bandas de 30x30x5 cm color Gris-Alba, ejecutado sobre capa de 4 cm de mortero M-5, sobre solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y posterior rejuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.	38,87	TREINTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
114	Ud Retirada y transporte de marquesina existente incluso demolición de cimentación a punto de acopio indicado por la D.F. Incluido traslado de residuos generados a vertedero a cualquier distancia.	138,68	CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
115	Ud Contenedor de carga lateral Big Bin Basic 3.200L o equivalente. Fabricado en polietileno de doble pared relleno de PUR incluido pieza para sujeción inferior del elemento, transporte a zona definida en proyecto y retirada de contenedores existentes a vertedero o punto definido por la D.F.	606,89	SEISCIENTOS SEIS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
116	Ud Papelera AROU - GLOBALIA o equivalente, fabricada con granito hidrofugado y acero inoxidable. Dimensiones 410x410x700 mm, totalmente instalada y acabada.	516,83	QUINIENTOS DIECISEIS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
117	Ud Jardinera de granito hidrofugado de dimensiones exteriores 600x600x600. Totalmente instalada y acabada.	335,04	TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
118	Ud Banco UBIÑA 2000 solido urban o equivalente, fabricado en granito natural y acero inoxidable 304. De dimensiones 200x60x45 cm. Totalmente instalado y terminado.	656,00	SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS
119	Ud Banco fabricado en granito natural acabado serrado. De dimensiones 50x50x45 cm. Totalmente instalado y terminado.	242,06	DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
120	Ud Banco MURIEDAS listones 2,60m vertical o equivalente, fabricado en madera de guinea tratada, de 60 mm de espesor y barnizada con lasur a poro abierto. Estructura formada por cuerpo de acero inoxidable. Dimensiones de los listones 2,60 m. Totalmente instalado y terminado.	336,78	TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
121	m Barandilla de protección de 100 cm de altura, formada por pasamanos de perfil de acero tubular de 80x30x1,5 mm, barandal inferior de perfil tubular hueco de 60x30x1,5 mm, pilastras de perfil hueco tubular de 60x30x1,5 mm colocados cada 2 m de longitud y entrepaño formado por montantes verticales de perfil hueco de acero de 30x20x1,5 mm, con una separación de 10 cm entre ejes, fijada mediante empotramiento o anclaje con placa y anclaje químico, con tratamiento galvanizado y posterior pintado, instalada, totalmente terminada.	82,73	OCHENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
122	Ud Ud de suministro y colocación de refugio de 2º nivel incluyendo, base de anclaje y apoyo, elementos estructurales de madera de origen gallego tratada de sección 150x150 mm. Incluso p.p. de elementos de unión y apoyo de acero inoxidable AISI 316 (A4) y tirafondos heco-fix en pretaladros del perfil base. Suministro y colocación de celosía, realizada mediante piezas de madera de origen gallego tratada de espesor 50 mm y ancho 100mm, separadas 50mm. Incluso p.p. de tirafondos heco-fix y elementos de unión de acero inoxidable AISI-316 (A4). Suministro y colocación de banco, realizado mediante chapas de acero inoxidable AISI-316 (A4) y piezas de madera de espesor 50 mm y ancho 100mm, separadas 50mm. Suministro y colocación de acristalamiento de seguridad de grado fuerte formado por dos lunas flotadas de 10+10 mm. de espesor, butiral transparente o traslúcido. Suministro e intalación de sistema de iluminación. Incluye replanteo del proyecto descrito, tantas veces como sea necesario para su correcta ejecución. Totalmente colocada y funcionando.	3.582,59	TRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
123	Ud Texto "sanxenxo" en letras corpóreas, sin luz. Fabricadas en taller en chapa de aluminio de 2mm de espesor y lacadas en el color deseado. Altura letras: 80 cms Relieve: 10 o 12 cms Partes traseras con otras letras recortadas en chapa de aluminio de 3mm de espesor y con bases plegadas para sujeción a muro. Sobre estas letras se amarrarán las corpóreas colocadas con anclajes de acero inox. Totalmente colocadas e instaladas.	2.550,23	DOS MIL QUINIENTOS CINCUENTA EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
124	Ud Texto "sanxenxo" y "escudo" en letras corpóreas, sin luz. Fabricadas en taller en chapa de aluminio de 2mm de espesor y lacadas en el color deseado. Altura letras. 50 Cms Relieve: 8 cms El escudo llevará el frontal con rotulación en vinilo impreso y se hará en una sola pieza. Colocadas sobre fachada con escuadras y tornillería de acero inox. Totalmente colocadas e instaladas.	1.037,55	MIL TREINTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
125	M2 Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x10cm, recibidos con mortero de cemento, incluído piezas especiales, roturas, replanteos, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares toatalmente terminado.	22,30	VEINTIDOS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
126	m² Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de mezcla de especies de ray grass (60%), festuca rubra (30%) y poa pratense (10%) o definida por el Director de las Obras, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí. Previo escarificado y laboreo de la cubierta vegetal y primer riego. Totalmente colocado.	1,10	UN EURO CON DIEZ CÉNTIMOS
127	ud Suministro y plantación de Bauhinia variegata de perímetro 12-14 cm, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	97,54	NOVENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
128	ud Suministro y plantación de Koelreuteria paniculata de perímetro 12-14 cm, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	101,25	CIENTO UN EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
129	ud Suministro y plantación de Prunus serrulata altura 250-300 cm con forma arbustiva desde base, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	112,65	CIENTO DOCE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
130	ud Suministro y plantación de Quercus robur "Fastigiata" de perímetro 20-25 cir. cm, suministradas en cepellon en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x50 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	305,88	TRESCIENTOS CINCO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
131	ud Suministro y plantación de Myoporum parvifolium de 20/30 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 1 planta/m2, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluído laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.	5,44	CINCO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
132	ud Suministro y plantación de Loropetalum chinensis "Fire Dance", de 30/40 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 3-4 plantas/m2, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluído laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.	6,23	SEIS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
133	ud Suministro de Rosal arbustivo "Harlow Carr" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.	20,28	VEINTE EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
134	ud Suministro de Rosal arbustivo "Golden Celebration" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.	20,17	VEINTE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
135	ud Suministro de Rosal arbustivo "Boscobel" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.	20,49	VEINTE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
136	ud Suministro de Rosal trepador "Kathleen Harrop" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.	20,38	VEINTE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
137	ud Suministro y plantación de Photinia Fraseirii Redrobin 40-50 cm, suministrados en contenedor, con una densidad de 2 plantas/m, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluído laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.	4,06	CUATRO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
138	ud Suministro y plantación de Thymus praecox "Red Carpet"s de 2-3 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 7-8 plantas/m2, en terreno previamente laboreado, incluído laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.	3,11	TRES EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
139	m2 Formación de cubierta vegetal con tepes precultivados en tierra, de Dichondra repens. Superficies <1000 m2, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg-M.O., incorporación de 10 cm de tierra vegetal de tierra de cabeza limpia, pase de motocultor a los 10 cm superficiales, perfilado definitivo, pase de rodillo y preparación para la implantación, colocación de tepes, afirmado, recebo de mantillo y primer riego, incluído los transportes de tierra vegetal y tepe. Medida la unidad ejecutada.	6,82	SEIS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
140	Ud Suministro y plantación de Aptemia Cordiflora red apple sobre cabeza de Muro de hormigón gunitado ubicado en el p.k. 1+250. Suministrados en contenedor, con una densidad de 3 plantas/ml, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluído laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.	5,36	CINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
141	ud Suministro y colocación de arco de rosas metálico. Resistente al exterior. altura aproximada 240 cm. ancho aproximado 140 cm. Fondo aproximado 40 cm. Tornillería zincada. Instalación completa, incluída limpieza, medida la unidad instalada en obra. Totalmente instalado y colocado.	81,02	OCHENTA Y UN EUROS CON DOS CÉNTIMOS
142	M Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo BLUTOP, o equivalente, DN 150 mm., y Clase de Presión C25 según normas UNE EN 805.2000, UNE EN 545:2011, ISO/CD 16631 y UNE 19101:2015, con revestimiento exterior BIOZINALIUM, de aleación cinc y aluminio 85-15 enriquecida con cobre, de masa mínima 400 g/m2 y con capa de protección Aquacoat de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor medio 80 µm de color azul, y revestida interiormente con material termoplástico DUCTAN o equivalente completamente alimentario según ACS, dotada de unión automática flexible mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima unitaria de 6°. Incluído T y bridas de fundición, p.p. de junta, cama de arena de 10 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.	38,00	TREINTA Y OCHO EUROS
143	M Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo BLUTOP, o equivalente, DN 200 mm., y Clase de Presión C25 según normas UNE EN 805.2000, UNE EN 545:2011, ISO/CD 16631 y UNE 19101:2015, con revestimiento exterior BIOZINALIUM, de aleación cinc y aluminio 85-15 enriquecida con cobre, de masa mínima 400 g/m2 y con capa de protección Aquacoat de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor medio 80 µm de color azul, y revestida interiormente con material termoplástico DUCTAN o equivalente completamente alimentario según ACS, dotada de unión automática flexible mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima unitaria de 6°. Incluído T y bridas de fundición, p.p. de junta, cama de arena de 10 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.	43,96	CUARENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Nº	Designación	CUADRO DE PRECIOS Nº 1	
		En cifra (Euros)	Importe En letra (Euros)
144	Ud Válvula de bola PE100 1/4 vuelta Ø=110 y accesorios, colocada y probada. Inluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.	150,83	CIENTO CINCUENTA EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
145	Ud Ud. Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 8 m., en todo tipo de terreno, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de PVC D=20 cm., relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga. Inluida arqueta de registro, tapa de piedra granítica color gris-alba con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.	113,50	CIENTO TRECE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
146	ud Ud. Conexión de bajante domiciliaria a la red general de pluviales, hasta una longitud de 8 m., en todo tipo de terreno, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de PVC D=160 mm., relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga. Inluida arqueta de registro de 30x30 cm, tapa de piedra granítica color gris-alba con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.	96,00	NOVENTA Y SEIS EUROS
147	Ud Retirada de báculo con luminaria existente, incluso demolición de arquetas de derivación y dado de cimentación, incluido traslado de residuos generados a vertedero a cualquier distancia.	75,27	SETENTA Y CINCO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
148	Ud Retirada de bolardos existente, incluso demolición de dado de cimentación, traslado de residuos generados a vertedero a cualquier distancia.	2,02	DOS EUROS CON DOS CÉNTIMOS

Santiago de Compostela, Junio de 2018

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo. José P. Gosende Tuñas

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

4.2.2. CUADRO DE PRECIOS Nº2

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1	Ud de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición generados durante la ejecución de las obras Sin descomposición 6 % Costes indirectos	14.649,87 878,99	15.528,86
2	m³ de Suministro y extendido de tierra vegetal, limpia y cribada con medios mecánicos, suministrada a granel, incluso transporte y extensión. Mano de obra Maquinaria Materiales 6 % Costes indirectos	0,06 0,30 3,05 0,20	3,61
3	P.A. de De abono íntegro para limpieza y terminación de las obras. Sin descomposición 6 % Costes indirectos	471,70 28,30	500,00
4	P.A. de A justificar para mantenimiento de servicios afectados durante las obras, incluyendo tuberías, conexiones domiciliarias y conexiones con el servicio existente Sin descomposición 6 % Costes indirectos	2.358,49 141,51	2.500,00
5	P.A. de A justificar para instalación del equipo hidráulico completo constituyente de la fuente ubicada en el PK 0+740. Totalmente instalada y funcionando. Sin descomposición 6 % Costes indirectos	2.830,19 169,81	3.000,00
6	P.A. de A justificar para retranqueo de portalón y muro adyacente. Incluido mecanismo de apertura e instalaciones existentes Sin descomposición 6 % Costes indirectos	943,40 56,60	1.000,00
7	Ud de Seguridad y Salud en el trabajo durante la ejecución de las obras Sin descomposición 6 % Costes indirectos	13.889,23 833,35	14.722,58

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
8	MI de Bordillo de hormigón gris tipo C-9, rebajado, de 13X25 mm, colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.		
	Mano de obra	4,60	
	Maquinaria	0,34	
	Materiales	9,47	
	6 % Costes indirectos	0,86	
			15,26
9	Ud de Suministro y colocación de hito kilométrico de dimensiones 60x40 cm., con clase de reflexión RA2, incluido poste galvanizado de sustentación y cimentación.		
	Mano de obra	5,60	
	Maquinaria	5,61	
	Materiales	64,79	
	6 % Costes indirectos	4,56	
			80,55
10	Ud de Retirada de árboles de 10/30 cm de diámetro por medios manuales y/o mecanicos, incluso poda en altura, tala, troceado, apilado del mismo en la zona indicada, carga y transporte de productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.		
	Mano de obra	19,80	
	Maquinaria	20,35	
	6 % Costes indirectos	2,41	
			42,56
11	M3 de Excavación en desmonte en tierra con empleo de medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo a cualquier distancia.		
	Mano de obra	0,28	
	Maquinaria	2,43	
	6 % Costes indirectos	0,16	
			2,87
12	MI de Bordillo granito Gris-Alba recto 60x20x20 achaflanado. Colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.		
	Mano de obra	3,12	
	Maquinaria	0,66	
	Materiales	17,91	
	6 % Costes indirectos	1,30	
			23,00
13	MI de Bordillo granito Gris-Alba recto de 60x10x8 para la separación de zonas verdes en aceras. Colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.		
	Mano de obra	3,85	
	Maquinaria	0,50	
	Materiales	10,94	
	6 % Costes indirectos	0,92	
			16,21

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
14	M3 de Demolición de muros de bloques prefabricados de hormigón de hasta 30 cm de espesor, por medios mecánicos y/o manuales, incluso limpieza, carga y transporte de escombros a vertedero a cualquier distancia. Mano de obra Maquinaria 6 % Costes indirectos	0,73 8,35 0,54	9,62
15	m de Demolición de conducciones de diámetro menor o igual a 60 cm, por medios mecánicos y/o manuales, con p.p. de pozos de registro, limpieza, carga y transporte de escombros a vertedero a cualquier distancia. Mano de obra Maquinaria 6 % Costes indirectos	0,24 1,58 0,11	1,93
16	M de Desmontaje de cerca diáfana, formada por postes de madera, hierro u hormigón, alambrada o equivalente, incluso transporte a lugar de empleo o vertedero a cualquier distancia Mano de obra Maquinaria 6 % Costes indirectos	1,99 5,11 0,43	7,53
17	Ud de Desmontaje y retirada de elemento de mobiliario urbano por medios manuales y/o mecánicos. Incluso retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor y transporte a vertedero o almacenamiento a cualquier distancia. Mano de obra Maquinaria 6 % Costes indirectos	5,70 10,03 0,94	16,67
18	M de Canalización eléctrica compuesta por 1 tubo PE Ø=160 mm., colocado en zanja de 0.4x1.0m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado. Mano de obra Maquinaria Materiales 6 % Costes indirectos	0,43 2,06 2,38 0,29	5,16
19	M de Canalización eléctrica compuesta por 2 tubos PE Ø=160 mm, colocados en zanja de 0.4x1.0m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado. Mano de obra Maquinaria Materiales 6 % Costes indirectos	0,83 2,97 4,39 0,49	8,68

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
20	M de Canalización eléctrica compuesta por 4 tubos PE Ø=160 mm, colocados en zanja de 0.4x1.2m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado.		
	Mano de obra	0,43	
	Maquinaria	2,06	
	Materiales	7,78	
	6 % Costes indirectos	0,62	
			10,89
21	M de Tubería PE 100, de Ø=110mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.		
	Mano de obra	4,97	
	Maquinaria	1,53	
	Materiales	7,68	
	6 % Costes indirectos	0,85	
			15,03
22	M de Tubería PE 100, de Ø=90 mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado, procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.		
	Mano de obra	4,52	
	Maquinaria	2,01	
	Materiales	6,68	
	6 % Costes indirectos	0,79	
			14,00
23	M de Tubería PE 100, de Ø=32 mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.		
	Mano de obra	3,77	
	Maquinaria	2,01	
	Materiales	2,98	
	6 % Costes indirectos	0,53	
			9,29
24	M de Canalización telefónica compuesta por 2 tubos PE Ø=75 mm., colocados en zanja de 0.4x0.95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.		
	Mano de obra	0,62	
	Maquinaria	1,65	
	Materiales	2,99	
	6 % Costes indirectos	0,32	
			5,58

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
25	M de Canalización telefónica compuesta por 4 tubos PE Ø=75 mm., colocados en zanja de 0.4x0.95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm., colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.		
	Mano de obra	0,62	
	Maquinaria	1,65	
	Materiales	4,99	
	6 % Costes indirectos	0,44	
			7,70
26	M de Canalización telefónica compuesta por 4 tubos PE Ø=125 mm. suministrados por compañía telefónica, colocados en zanja de 0,4x0,95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.		
	Mano de obra	0,90	
	Maquinaria	1,66	
	Materiales	1,55	
	6 % Costes indirectos	0,25	
			4,36
27	M de Canalización compañía R compuesta por 12 tubos PE Ø=63 mm., colocados en zanja de 0,5x1,5m, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm., colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables. Totalmente terminado.		
	Mano de obra	1,13	
	Maquinaria	3,69	
	Materiales	14,69	
	6 % Costes indirectos	1,17	
			20,68
28	M de Canalización telefónica compuesta por 2 tubos PE Ø=125 mm. suministrados por compañía telefónica, colocados en zanja de 0,4x0,95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.		
	Mano de obra	0,66	
	Maquinaria	1,66	
	Materiales	1,09	
	6 % Costes indirectos	0,20	
			3,61
29	m de Canalización alumbrado compuesta por 1 tubo PE Ø=90 mm., colocados en zanja de 1,0x0,2m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx= 40 mm, colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior y cuerda guía para cables. Totalmente terminado.		
	Mano de obra	0,66	
	Maquinaria	1,13	
	Materiales	2,47	
	6 % Costes indirectos	0,26	
			4,52

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
30	M de Canalización compañía R compuesta por 3 tubos PE Ø=63 mm., colocados en zanja de 0,4x0,95m, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.		
	Mano de obra	0,90	
	Maquinaria	1,81	
	Materiales	4,82	
	6 % Costes indirectos	0,45	
			7,98
31	M3 de Excavación en caja en terreno sin clasificar (excluida demolición de firme), por medios mecánicos y/o manuales, incluido agotamiento de aguas, entibación carga y transporte de material resultante a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.		
	Mano de obra	0,17	
	Maquinaria	2,72	
	6 % Costes indirectos	0,17	
			3,06
32	M3 de Excavación en bataches en todo tipo de terreno, por medios mecánicos, con agotamiento de aguas, incluido carga y transporte de material resultante a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.		
	Mano de obra	0,83	
	Maquinaria	6,75	
	6 % Costes indirectos	0,45	
			8,03
33	M3 de Relleno con material seleccionado con suelo procedente de préstamos y/o excavación previa autorización de la D.F., Dmax=40 mm, incluido transporte, extendido, humectación y compactación, totalmente terminado.		
	Mano de obra	0,21	
	Maquinaria	1,31	
	Materiales	1,80	
	6 % Costes indirectos	0,20	
			3,52
34	M3 de Hormigón HM-25 proyectado en capa de cualquier espesor en tratamiento de taludes.		
	Mano de obra	32,02	
	Maquinaria	66,67	
	Materiales	76,63	
	6 % Costes indirectos	10,52	
			185,84
35	m3 de Relleno de trasdós de muros y obras de fábrica con material seleccionado procedente de préstamos, incluso compactación y rasanteo.		
	Mano de obra	2,26	
	Maquinaria	2,00	
	Materiales	1,80	
	6 % Costes indirectos	0,36	
			6,42

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
36	M3 de Relleno con material filtrante procedente de préstamo en trasdós de obras de fábrica, incluso compactación. Mano de obra Maquinaria Materiales 6 % Costes indirectos	2,26 2,00 6,29 0,63	11,18
37	M2 de Malla electrosoldada 15 X 15 de acero B500S y diámetros de 6-6, elaborado y colocado, incluso p.p. de solapes, calzos y separadores. Mano de obra Maquinaria Materiales 6 % Costes indirectos	1,48 0,32 2,82 0,28	4,90
38	m de Bulón activo para protección de taludes de 25 mm de diámetro, colocado en estabilización de taludes, i/perforación del taladro, inyección de cemento de alta resistencia inicial y tesado del bulón con llave dinamométrica. i/ galvanizado en frío de chapa y tuerca. Incluida colocación y demás operaciones necesarias. Mano de obra Maquinaria Materiales 6 % Costes indirectos	2,94 18,18 5,20 1,58	27,90
39	m de Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 20 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso apertura de zanja, preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado. Mano de obra Maquinaria Materiales 6 % Costes indirectos	3,14 2,24 3,93 0,56	9,85
40	m de Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso apertura de zanja preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado. Mano de obra Maquinaria Materiales 6 % Costes indirectos	3,23 2,45 4,72 0,62	11,00
41	m de Canal de drenaje superficial prefabricado de hormigón armado HA-30, de dimensiones exteriores 0,28 x 0,23 m, incluso rejilla de fundición clase D-400, apertura de hueco, relleno de trasdós compactado (incluido material), totalmente colocado y terminado. Mano de obra Maquinaria Materiales 6 % Costes indirectos	5,56 9,13 44,02 3,52	62,21

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
42	m de Tubo de PVC compacto Ø= 400 mm SN-4,color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax= 40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.		
	Mano de obra	2,50	
	Maquinaria	7,10	
	Materiales	27,61	
	6 % Costes indirectos	2,23	
			39,44
43	M de Tubo de PVC compacto Ø= 315 mm SN-4,color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo,Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.		
	Mano de obra	2,36	
	Maquinaria	6,45	
	Materiales	21,54	
	6 % Costes indirectos	1,82	
			32,17
44	m de Tubo de PVC compacto Ø= 630 mm SN-4,color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.		
	Mano de obra	2,94	
	Maquinaria	4,19	
	Materiales	49,61	
	6 % Costes indirectos	3,40	
			60,14
45	m de Tubo de Poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) Ø= 800 mm SN 10.000 PN 1, para drenaje longitudinal, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo,Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.		
	Mano de obra	3,67	
	Maquinaria	5,03	
	Materiales	99,81	
	6 % Costes indirectos	6,51	
			115,02
46	Ud de Sumidero clase D-400, de dimensiones interiores 0,50 x 0,30 m, incluso apertura de hueco, relleno de trasdós compactado (incluido material), juntas de estanqueidad, material de sellado, rejilla y marco de fundición, p.p. de tubería Ø=200 mm, piezas especiales de conexión y puesta a cota con HM-20, totalmente colocado y terminado según normas UNE EN 124.		
	Mano de obra	38,19	
	Maquinaria	11,74	
	Materiales	61,24	
	6 % Costes indirectos	6,67	
			117,83

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
47	Ud de Pozo de registro Ø=100 cm, profundidad hasta 3,0 m, para canalizaciones hasta Ø=630 mm , formado por solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos y conos de reducción prefabricados de hormigón, marco y tapa de fundición clase D=400 cm con rótula de articulación y junta de insonorización, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, incluso excavación y relleno de trasdós, sellado de juntas, recibido de pates y marco, y puesta a cota con HM-20 totalmente terminado.		
	Mano de obra	35,71	
	Maquinaria	55,52	
	Materiales	236,55	
	6 % Costes indirectos	19,67	
			347,45
48	Ud de Pozo de registro Ø=150 cm, profundidad hasta 3,0 m, para canalizaciones desde Ø=630 mm hasta Ø=1000 mm, ejecutado in-situ con hormigón HA-25 y acero B-500S, marco y tapa de fundición clase D=400 con rótula de articulación y junta de insonorización, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, incluso excavación y relleno de trasdós, sellado de juntas, recibido de pates y marco, y puesta a cota con HM-20 totalmente terminado.		
	Mano de obra	123,17	
	Maquinaria	97,29	
	Materiales	251,41	
	6 % Costes indirectos	28,31	
			500,17
49	Ud de Arqueta prefabricada de hormigón,de dimensiones interiores 60x60x60 cm, con tapa de piedra granítica gris-alba y solera de 20 cm, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, excavación, relleno de trasdós, juntas de estanqueidad y material de sellado, totalmente terminada.		
	Mano de obra	14,29	
	Maquinaria	21,84	
	Materiales	78,66	
	6 % Costes indirectos	6,89	
			121,68
50	Ud de Arqueta prefabricada de hormigón,de dimensiones interiores 40x40x40 cm, con tapa de piedra granítica gris-alba y solera de 20 cm, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, excavación, relleno de trasdós, juntas de estanqueidad y material de sellado, totalmente terminada.		
	Mano de obra	4,57	
	Maquinaria	5,47	
	Materiales	39,46	
	6 % Costes indirectos	2,97	
			52,46
51	Ud de Arqueta de hormigón in situ,de dimensiones interiores 0,40x0,40x0,80 m., formada por hormigón armado HM-20/P/20/IIIa en solera de 10 cm y HA-25/P/20/IIIa en paredes 10 cm de espesor, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos y tapa de Fundición normalizada "Gas". Incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno lateral de tierras procedentes de la excavación y transporte de sobrantes a vertedero, totalmente terminada.		
	Mano de obra	24,73	
	Maquinaria	13,40	
	Materiales	65,13	
	6 % Costes indirectos	6,20	
			109,47

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
52	Ud de Arqueta de registro para canalización eléctrica MT/BT en calzada, de dimensiones aproximadas 1,80x1,10 x1,60 m. (adecuada para tapa Fenosa) y de la profundidad necesaria, formada por: solera de hormigón HM20/p/20 de e= 10 cm y formando pendiente, con orificio evacuación aguas, paredes de hormigón acabado bruñido, relleno de fondo de arqueta de grava 20-40 y e= 10 cm, tapa de fundición tipo Fenosa clase de carga D-400 abatible, con cerco tomado al hormigón, enrasado con pavimento, incluso conexión tubos, piezas especiales, refino manual de fondo y compactación. Totalmente colocado según normas de Compañía suministradora.		
	Mano de obra	176,67	
	Maquinaria	126,56	
	Materiales	326,49	
	6 % Costes indirectos	37,78	
			667,50
53	Ud de Arqueta de hormigón para registro de la red de abastecimiento bajo calzada. Dimensiones interiores 2,00x1,50x1,50 m. Ejecutada por solera de hormigón HA-25/P/20/Ila e=20 cm sobre capa de hormigón de limpieza y nivelación HM-20 de 10 cm, paredes de hormigón armado HA-25/P/20/Ila e=20 cm y forjado macizo con resistencia adecuada, compuesta por HA-25/P/20/Ila e=20 cm. Cuanía mínima de todos los elementos armados será de 70 kg/m3. Recubrimiento mínimo será de 5 cm. Colocación de tapa de fundición con clase de carga D-400 abatible, con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, con cerco tomado a la obra de fábrica, enrasado con el pavimento, incluso conexión de tuberías, piezas especiales, refino manual del fondo y compactación. Totalmente colocado.		
	Mano de obra	432,30	
	Maquinaria	326,57	
	Materiales	558,30	
	6 % Costes indirectos	79,03	
			1.396,20
54	Ud de Arqueta de registro para canalización eléctrica de 2 tapas en acera de dimensiones interiores 527x884 mm. (adecuada para tapa Fenosa) y de la profundidad necesaria, formada por: solera de hormigón HM-20/p/20/Ila de e= 10 cm y formando pendiente, con orificio evacuación aguas, paredes de hormigón acabado bruñido, relleno de fondo de arqueta de grava 20-40 y e= 10 cm, tapa rellenable con clase de carga D-400 abatible, con cerco tomado al hormigón, enrasado con pavimento, incluso conexión tubos, piezas especiales, refino manual de fondo y compactación. Totalmente colocado según normas de Compañía suministradora.		
	Mano de obra	63,07	
	Maquinaria	50,15	
	Materiales	250,37	
	6 % Costes indirectos	21,82	
			385,41
55	Ud de Arqueta de hormigón para registro de la red de saneamiento (pluviales) bajo calzada. Dimensiones interiores 2,00x2,80x3,40 m. Ejecutada por solera de hormigón HA-25/P/20/Ila e=20 cm sobre capa de hormigón de limpieza y nivelación HM-20 de 10 cm, paredes de hormigón armado HA-25/P/20/Ila e=20 cm y forjado con resistencia adecuada, compuesta por HA-25/P/20/Ila e=20 cm. Cuanía mínima de todos los elementos armados será de 90 kg/m3. Recubrimiento mínimo será de 5 cm. Colocación de tapa de fundición con clase de carga D-400 abatible, con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, con cerco tomado a la obra de fábrica, enrasado con el pavimento, incluso corte y demolición bóveda existente, elementos disipadores de energía, conexión de tuberías, piezas especiales, refino manual del fondo y compactación. Totalmente colocado.		
	Mano de obra	936,23	
	Maquinaria	646,49	
	Materiales	1.427,99	
	6 % Costes indirectos	180,64	
			3.191,35

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
56	Ud de Arqueta tipo H construida in situ, de dimensiones exteriores 100x110x104 cm., formada por hormigón armado HA-25/P/25/IIa en solera de 15 cm. y HA-25/P/20/IIa en paredes 15 cm. de espesor, tapa metálica sobre cerco metálico L de 80x8 mm, enrasada con pavimento, formación de sumidero o poceta, recercado con perfil metálico L 40x4 mm. en solera para recogida de aguas, con tres ventanas para entrada de conductos, incluido regletas y ganchos de tiro, excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20/P/40/IIa, embocadura de conductos, relleno lateralmente de tierras procedentes de la excavación y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.		
	Mano de obra	142,79	
	Maquinaria	78,45	
	Materiales	180,59	
	6 % Costes indirectos	24,11	
			425,93
57	Ud de Arqueta tipo D insitu de dimensiones exteriores 120x139x123 cm., formada por hormigón armado HM-20/P/20/IIa en solera de 15 cm. y HA-25/P/20/IIa en paredes 15 cm. de espesor, tapa metálica sobre cerco metálico L de 80x8 mm, enrasada con pavimento, con ventanas para entrada de conductos, dos regletas y dos ganchos de tiro, embocadura de conductos, incluso excavación y relleno de tierras y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.		
	Mano de obra	178,46	
	Maquinaria	85,73	
	Materiales	190,00	
	6 % Costes indirectos	27,25	
			481,44
58	M3 de Hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.		
	Mano de obra	7,42	
	Maquinaria	16,61	
	Materiales	32,77	
	6 % Costes indirectos	3,41	
			60,21
59	m³ de Demolición y levantado por medios mecánicos y/o manuales de firme bituminoso u hormigón de espesor variable, incluso corte del firme, retirada, carga de productos y transporte a vertedero a cualquier distancia.		
	Mano de obra	1,04	
	Maquinaria	13,64	
	6 % Costes indirectos	0,88	
			15,56
60	M2xcm de Fresado de pavimento existente (por cm de espesor), incluso corte con disco, carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo.		
	Mano de obra	0,06	
	Maquinaria	0,18	
	6 % Costes indirectos	0,01	
			0,25
61	M3 de Zahorra artificial, huso ZA-0/20 puesta en obra, extendido, humectación y compactación, incluso preparación de la superficie de asiento.		
	Mano de obra	0,22	
	Maquinaria	2,94	
	Materiales	11,00	
	6 % Costes indirectos	0,85	
			15,01

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
62	T de Emulsión asfáltica C60B3 TER en riegos termoadherentes (antigua ECR-1), incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado.		
	Mano de obra	0,76	
	Maquinaria	8,80	
	Materiales	280,00	
	6 % Costes indirectos	17,37	
			306,93
63	T de Emulsión asfáltica C50BF4 IMP en riegos de imprimación (antigua ECI), incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado.		
	Mano de obra	0,76	
	Maquinaria	8,80	
	Materiales	275,00	
	6 % Costes indirectos	17,07	
			301,63
64	T de Hormigón bituminoso en caliente AC 22 base BC 50/70 S (antigua S-20), fabricado, extendido y compactado, incluso filler de aportación, excepto betún.		
	Mano de obra	2,24	
	Maquinaria	11,18	
	Materiales	12,86	
	6 % Costes indirectos	1,58	
			27,86
65	T de Hormigón bituminoso en caliente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, extendido y compactado, incluso filler de aportación, excepto betún.		
	Mano de obra	2,24	
	Maquinaria	11,18	
	Materiales	12,99	
	6 % Costes indirectos	1,58	
			27,99
66	T de Betún mejorado con caucho procedente de polvo de neumático fuera de uso, BC 50/70, para mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de obra o planta.		
	Materiales	377,50	
	6 % Costes indirectos	22,65	
			400,15
67	M3 de Hormigón para armar HA-25 en cimentaciones, vertido, vibrado y colocado, totalmente terminado, incluido cuantía de 40 kg/m3 de acero B-500S		
	Mano de obra	5,32	
	Maquinaria	8,96	
	Materiales	61,60	
	6 % Costes indirectos	4,55	
			80,43

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
68	m2 de Muro de perpiaño de piedra granítica tipo Gris Mondariz, de 45 cm de alto, 30 cm de grueso y 100 cm de longitud, con acabado abujardado en la cara vista y cantos con bisel de 1 cm en la cara vista, colocados con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Totalmente acabado y rematado.		
	Mano de obra	12,27	
	Maquinaria	3,77	
	Materiales	92,54	
	6 % Costes indirectos	6,51	
			115,09
69	m2 de Muro de perpiaño de piedra granítica tipo Gris Mondariz, de 45 cm de alto, 20 cm de grueso y 100 cm de longitud, con acabado abujardado en la cara vista y cantos con bisel de 1 cm en la cara vista, colocados con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Totalmente acabado y rematado.		
	Mano de obra	12,27	
	Maquinaria	3,77	
	Materiales	83,44	
	6 % Costes indirectos	5,97	
			105,45
70	m2 de Perpiaño de granito Gris Mondariz de 100x45x10 cm, acabado aserrado en todas las caras, con los cantos sin labrar para formación de banco. Colocado con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Totalmente colocado y rematado.		
	Mano de obra	24,16	
	Maquinaria	9,35	
	Materiales	84,53	
	6 % Costes indirectos	7,08	
			125,12
71	m2 de Muro de escollera colocada con bloques de 300kg a 1000kg (huso HMB 300/1000 conforme a UNE EN 13383-1), incluso relleno del trasdós con material filtrante, geotextil, dren, suministro y preparación de la superficie de asiento, perfectamente alineado y aplomado, cimentación, limpieza y medios auxiliares, totalmente terminado.		
	Mano de obra	10,74	
	Maquinaria	25,06	
	Materiales	25,07	
	6 % Costes indirectos	3,65	
			64,53
72	m2 de Reconstrucción de muro de perpiaño incluido cerca diáfana, preparación de piedras, asiento, rachado, cimentación, limpieza y medios auxiliares, totalmente terminado.		
	Mano de obra	10,75	
	Maquinaria	26,06	
	Materiales	31,22	
	6 % Costes indirectos	4,08	
			72,12

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
73	m2 de Pletina de aluminio ejecutada en taller de 2 mm de espesor, generando un recipiente impermeable que se adapte a la geometría de los vasos de la fuente. Colocada con precisión adecuada para que se constituya una lámina de agua continua a lo largo de todo el labio de vertido. Incluso transporte, colocación, comprobación de hermetismo y el correcto funcionamiento hidráulico hasta aprobación por la D.F.		
	Mano de obra	39,22	
	Maquinaria	10,04	
	Materiales	7,86	
	6 % Costes indirectos	3,43	
			60,55
74	m de Marca vial reflexiva blanca de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.		
	Mano de obra	0,05	
	Maquinaria	0,11	
	Materiales	0,12	
	6 % Costes indirectos	0,02	
			0,30
75	m de Marca vial reflexiva blanca de 15 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.		
	Mano de obra	0,05	
	Maquinaria	0,14	
	Materiales	0,20	
	6 % Costes indirectos	0,02	
			0,41
76	m de Marca vial reflexiva blanca de 40 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.		
	Mano de obra	0,14	
	Maquinaria	0,14	
	Materiales	0,51	
	6 % Costes indirectos	0,05	
			0,84
77	M2 de Superficie pintada en cebreados, rótulos y signos, con pintura reflexiva acrílica, incluso barrido y premarcaje, realmente pintada.		
	Mano de obra	1,38	
	Maquinaria	2,18	
	Materiales	1,28	
	6 % Costes indirectos	0,29	
			5,13

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
78	Ud de Señal rectangular de 1200x800 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 40 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Provista de sistema de iluminación LED conectado a la red eléctrica general. Potencia LED 10W. Grado de impermeabilización IP68. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, conexión a red general, totalmente terminado y funcionando.		
	Mano de obra	8,36	
	Maquinaria	7,92	
	Materiales	532,64	
	6 % Costes indirectos	32,94	
			581,86
79	Ud de Señal cuadrada de 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.		
	Mano de obra	8,36	
	Maquinaria	7,92	
	Materiales	178,10	
	6 % Costes indirectos	11,66	
			206,04
80	Ud de Señal triangular de lado 900 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.		
	Mano de obra	8,36	
	Maquinaria	7,92	
	Materiales	205,84	
	6 % Costes indirectos	13,33	
			235,45
81	Ud de Señal circular de diámetro 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.		
	Mano de obra	8,36	
	Maquinaria	7,92	
	Materiales	158,63	
	6 % Costes indirectos	10,49	
			185,40
82	Ud de Señal octogonal de doble apotema 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajas en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor . Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.		
	Mano de obra	8,36	
	Maquinaria	7,92	
	Materiales	168,22	
	6 % Costes indirectos	11,07	
			195,57

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
83	Ud de Señal rectangular de 600x900 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor. Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.		
	Mano de obra	8,36	
	Maquinaria	7,92	
	Materiales	282,84	
	6 % Costes indirectos	17,95	
			317,07
84	M2 de Suministro y colocación de cartel de chapa galvanizada en señales informativas y de orientación, Clase RA2 (E.G.) y troquelado, i/tornillería, postes de sustentación y cimentación.		
	Mano de obra	27,77	
	Maquinaria	25,65	
	Materiales	142,93	
	6 % Costes indirectos	11,78	
			208,12
85	Ud de Módulo Aluminio 1500x400 mm para señalización urbana (Cajones Europeos). Colocado sobre poste de Aluminio previamente colocado. Incluido piezas especiales de conexión. Totalmente colocado.		
	Mano de obra	4,67	
	Materiales	128,00	
	6 % Costes indirectos	7,96	
			140,63
86	Ud de Poste corredera de aluminio formado por poste exterior de 114x7 mm de 2300 mm y poste interior de 90x4 mm de 3000 mm, incluyendo abrazaderas, casquillos de transición y tapa de aluminio, además de placa base de acero fundido y plantilla con 4 pernos D.20x0,5 m. Totalmente colocado en sitio definitivo.		
	Mano de obra	11,42	
	Maquinaria	25,65	
	Materiales	184,62	
	6 % Costes indirectos	13,30	
			234,98
87	Ud de Retirada de señal o cartel, incluido demolición de cimentación, transporte a vertedero o zona de acopio definida por la D.F.		
	Mano de obra	5,05	
	Maquinaria	22,57	
	6 % Costes indirectos	1,66	
			29,28
88	Ud de Suministro e instalación de cuadro de mando, medida y protección, conteniendo todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento según REBT, totalmente instalado y conexionado.		
	Mano de obra	183,19	
	Materiales	1.703,60	
	6 % Costes indirectos	113,21	
			2.000,00

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
89	Ud de Ud Suministro y colocación de hidrante para incendios Ø 100 mm., tipo acera con marco y tapa, ambos de fundición, accesorios necesarios y piezas especiales de conexión a la red de distribución, completamente instalada y funcionando, conectada a la red de distribución, colocada y probada. I/ rotura y reposición de firme existente, excavación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, y relleno necesario.		
	Mano de obra	61,65	
	Materiales	284,00	
	6 % Costes indirectos	20,74	
			366,39
90	Ud de Ud Suministro y colocación de boca de riego blindada Ø 40mm, completamente equipada, con cuerpo y tapa de fundición, incluso collarín de toma, accesorios necesarios y piezas especiales de conexión a la red de distribución, completamente instalada y funcionando, conectada a la red de distribución, colocada y probada. I/ rotura y reposición de firme existente, excavación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, y relleno necesario.		
	Mano de obra	31,59	
	Materiales	40,00	
	6 % Costes indirectos	4,30	
			75,89
91	Ud de Ud. de suministro y colocación de aspersor, incluso conexión a la red de distribución. Incluido transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.		
	Mano de obra	9,78	
	Materiales	10,15	
	6 % Costes indirectos	1,20	
			21,13
92	Ud de Ud Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 12 m., realizada con tubo de PEAD de Ømáx=63 mm. PN 16 atm. Con collarín de toma de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, con formación de arqueta de 40x40 cm., colocada sobre solera de hormigón ligeramente armado de 20 cm de espesor, con marco de fundición y tapa 40x40 cm clase C-250 rellenable a elegir por la dirección facultativa, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm con tipo de servicio y escudo municipal estampado, incluso varilla para empotrar. I/ rotura y reposición de firme existente, excavación en cualquier tipo de terreno, incluso roca, con agotamiento de aguas y p.p. de entibación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, relleno necesario, recibido de marco y tapa en nueva rasante de pavimento, p.p. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión tanto domiciliaria como a la red general, con válvula de corte de esfera y tapón roscado. Completamente instalada y funcionando. I/ p.p. de relleno de tapa de arqueta con el material necesario según diseño de planos o especificaciones de la Dirección Facultativa. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.		
	Mano de obra	26,37	
	Maquinaria	15,06	
	Materiales	65,60	
	6 % Costes indirectos	6,42	
			113,45
93	M de Ml. Tubería de polietileno alta densidad de DN=20 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T, bridas, goteros y p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación,excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.		
	Mano de obra	0,71	
	Maquinaria	0,75	
	Materiales	0,73	
	6 % Costes indirectos	0,13	
			2,32

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
94	Ud de Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 INFINITY F4 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.		
	Mano de obra	16,56	
	Maquinaria	2,51	
	Materiales	159,41	
	6 % Costes indirectos	10,71	
			189,19
95	Ud de Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición PN 16 de 200 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 INFINITY F4 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.		
	Mano de obra	16,56	
	Maquinaria	2,51	
	Materiales	255,65	
	6 % Costes indirectos	16,48	
			291,20
96	Ud de Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición de nudo compuesto por T de fundición y tres unidades de válvulas de corte de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 BELGI-3 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.		
	Mano de obra	16,56	
	Maquinaria	2,51	
	Materiales	981,23	
	6 % Costes indirectos	60,02	
			1.060,32
97	Ud de Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición de nudo compuesto por T de fundición y tres unidades de válvulas de corte de fundición PN 16 de 200 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 BELGI-3 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.		
	Mano de obra	16,56	
	Maquinaria	2,51	
	Materiales	1.356,65	
	6 % Costes indirectos	82,54	
			1.458,26
98	Ud de Suministro y colocación de electroválvula con programador para riego Ø32mm. Incluido contador de diámetro equivalente, piezas especiales necesarias para su correcta conexión a red de distribución. Incluso sellado de juntas, suministro, transporte a obra, completamente instalada y funcionando.		
	Mano de obra	16,56	
	Materiales	54,26	
	6 % Costes indirectos	4,25	
			75,07

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
99	Ud de Ud Suministro y colocación de válvula reductora de presión de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo K1 10 "HYDROSTAB" PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo y volante, bridas, filtro, carrete de desmontaje, bypass, válvula anterior y posterior y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.		
	Mano de obra	46,65	
	Maquinaria	2,51	
	Materiales	1.809,00	
	6 % Costes indirectos	111,49	
			1.969,65
100	M de MI. Tubería de polietileno alta densidad de D=32 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T y bridas, p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.		
	Mano de obra	1,11	
	Maquinaria	1,00	
	Materiales	1,44	
	6 % Costes indirectos	0,21	
			3,76
101	M de MI. Tubería de polietileno alta densidad de D=63 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T y bridas, p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.		
	Mano de obra	1,70	
	Maquinaria	1,15	
	Materiales	2,66	
	6 % Costes indirectos	0,33	
			5,84
102	m de Tubo de PVC compacto Ø= 250 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.		
	Mano de obra	2,94	
	Maquinaria	1,47	
	Materiales	11,79	
	6 % Costes indirectos	0,97	
			17,17
103	m de Tubo de PVC compacto Ø=200 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax= 40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.		
	Mano de obra	2,44	
	Maquinaria	1,23	
	Materiales	5,82	
	6 % Costes indirectos	0,57	
			10,06

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
104	<p>Ud de Suministro e instalación de Columna SCL de SETGA o equivalente y luminaria LINED 60L T3 de SETGA o equivalente. Báculo de 9 m de altura, formado por fuste de sección circular Ø139,7mm. de acero inoxidable calidad AISI304, conforme norma UNE-EN-40.5. Acabado externo mediante termolacado polvo poliéster RAL9007. Brazo específico para sujeción de luminaria LINED o equivalente hasta una altura max. de 8,5m. Anclaje de fijación de luminaria para regulación de orientación 0-15º. Incluye:</p> <p>Columna SCL de SETGA o equivalente Luminaria LINED 60L T3 de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm2 y abrazadera. Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 80x80x120 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20. Totalmente instalado y funcionando.</p> <p>Mano de obra Maquinaria Materiales 6 % Costes indirectos</p>	28,99 65,04 1.591,0 1 101,10	1.786,15
105	<p>Ud de Suministro e instalación de Columna VIAK de SETGA o equivalente y luminaria LINED 60S PX o equivalente. Báculo de 6 m de altura, formado por estructura cilíndrica de sección Ø114mm fabricada en acero al carbono S-235/275-JR electrosoldada por sistemas MIG-MAG de hilo. Incorpora brazo orientable en dos ejes, en la fijación del brazo y en el anclaje de la luminaria para poder adaptar la fotometría a en cualquier configuración posible de paso peatonal. Acabado exterior del conjunto mediante termolacado con polvo de poliuretano en color RAL a definir por D.F. Incluye:</p> <p>Columna VIAK de SETGA o equivalente Luminaria LINED 60S PX de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II Balizamiento ámbar en la parte inferior compuesto por destellador secuencial LED orientado hacia los vehículos. Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm2 y abrazadera. Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 70x70x100 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20. Totalmente instalado y funcionando.</p> <p>Mano de obra Maquinaria Materiales 6 % Costes indirectos</p>	28,80 62,55 1.215,8 4 78,43	1.385,63
106	<p>m de Suministro e instalación de conductor de cobre RVK 0,6/1kV 4x16mm² + 1X16mm² A/V, tendido en canalización subterránea, totalmente instalado.</p> <p>Mano de obra Materiales 6 % Costes indirectos</p>	0,05 4,90 0,30	5,25
107	<p>Ud de Suministro e instalación de Columna modelo "SR1" de SETGA o equivalente y luminaria ROUND 24M (VSM) de SETGA o equivalente, de 4.4 m de altura, formada por fuste cilíndrico de acero al carbono S-235-JR, conforme norma UNE-EN-40.5. Brazo específico para sujeción de luminaria ROUND o equivalente. Acabado exterior mediante aplicación de pintura en base poliuretano de dos componentes en color RAL9006 o a definir por D.F. previa aplicación de imprimación anticorrosiva epoxi-poliamida. Previamente se realiza un cepillado de toda la columna para eliminar las marcas y chorretones procedentes del proceso de galvanizado. Incluye:</p> <p>Columna modelo "SR1" de SETGA o equivalente Luminaria ROUND 24M (VSM) de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm2 y abrazadera. Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 70x70x100 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20. Totalmente instalado y funcionando.</p> <p>Mano de obra Maquinaria Materiales 6 % Costes indirectos</p>	28,55 34,09 872,73 56,12	991,49

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
108	<p>Ud de Suministro e instalación de Proyector modelo "HL-600" de SETGA o equivalente, chasis principal en aluminio mecanizado y anodizado que actúa como soporte y disipador. Módulo óptico multiconfigurable con lentes LEDIL de alto rendimiento para obtener curvas adaptadas al espacio a iluminar, permitiendo así la mayor optimización del consumo energético. Incluye:</p> <p>Proyector modelo "HL-600" de SETGA o equivalente</p> <p>La ejecución de arqueta para alumbrado público de polipropileno reforzado sin fondo, de medidas interiores 35x35x60 cm. con tapa y marco de fundición colocada sobre cama de arena. Incluido la excavación y relleno perimetral exterior.</p> <p>Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm² y abrazadera.</p> <p>Ejecución de cimentación de proyector de 40x40x60 cm. Incluso excavación, encofrado, hormigón HM-20.</p> <p>Driver/Fuente de alimentación en cabecera que pueden gestionar hasta 20 Uds. independientes.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando.</p> <p>Mano de obra</p> <p>Maquinaria</p> <p>Materiales</p> <p>6 % Costes indirectos</p>	<p>21,51</p> <p>18,63</p> <p>350,14</p> <p>23,42</p>	413,70
109	<p>Ud de Arqueta de hormigón prefabricada de dimensiones interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de hormigón, fundición clase D-400 o granito color gris-alba a definir por la D.F., incluso excavación y relleno de trasdós compactado, totalmente terminada.</p> <p>Mano de obra</p> <p>Maquinaria</p> <p>Materiales</p> <p>6 % Costes indirectos</p>	<p>13,99</p> <p>7,52</p> <p>37,24</p> <p>3,53</p>	62,28
110	<p>M2 de Pavimento de adoquín de granito de 100x100x100 mm, de acabado superficial liso, tipo de colocación flexible, sobre cama de arena de 5 cm de espesor, sobre solera de hormigón HA-25/P/20/IIa de 15 cm. de espesor, incluido mallazo electrosoldado ME 20x20 cm, de diámetro 6-6 mm y acero B-500S. Totalmente terminado.</p> <p>Mano de obra</p> <p>Maquinaria</p> <p>Materiales</p> <p>6 % Costes indirectos</p>	<p>5,88</p> <p>2,66</p> <p>19,29</p> <p>1,67</p>	29,49
111	<p>m2 de Loseta de piedra granítica color Gris-Alba acabado apomazado de dimensiones 60x40x5 cm. colocado sobre una capa de 4 cm de mortero M5, sobre solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y posterior rejuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.</p> <p>Mano de obra</p> <p>Maquinaria</p> <p>Materiales</p> <p>6 % Costes indirectos</p>	<p>5,92</p> <p>2,96</p> <p>26,98</p> <p>2,15</p>	38,01
112	<p>m2 de Pavimento adoquín prefabricado de hormigón bicapa en color a elegir por la D.F. Modelo BAYONA de Pretensados Campo o equivalente, de dimensiones 20x10x8 cm. o 10x10x8 cm, colocado sobre cama de arena, rasanteada de 5 cm espesor, sobre solera de hormigón HA-25/P/20/IIa de 15 cm. de espesor, incluido mallazo electrosoldado ME 20x20 cm, de diámetro 6-6 mm y acero B-500S</p> <p>Mano de obra</p> <p>Maquinaria</p> <p>Materiales</p> <p>6 % Costes indirectos</p>	<p>4,65</p> <p>2,88</p> <p>14,25</p> <p>1,31</p>	23,08

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
113	M2 de Pavimento de loseta granítica táctil de botones o bandas de 30x30x5 cm color Gris-Alba, ejecutado sobre capa de 4 cm de mortero M-5, sobre solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y posterior rejuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.		
	Mano de obra	6,74	
	Maquinaria	2,90	
	Materiales	27,02	
	6 % Costes indirectos	2,20	
			38,87
114	Ud de Retirada y transporte de marquesina existente incluso demolición de cimentación a punto de acopio indicado por la D.F. Incluido traslado de residuos generados a vertedero a cualquier distancia.		
	Mano de obra	33,01	
	Maquinaria	97,82	
	6 % Costes indirectos	7,85	
			138,68
115	Ud de Contenedor de carga lateral Big Bin Basic 3.200L o equivalente. Fabricado en polietileno de doble pared relleno de PUR incluido pieza para sujeción inferior del elemento, transporte a zona definida en proyecto y retirada de contenedores existentes a vertedero o punto definido por la D.F.		
	Mano de obra	2,54	
	Materiales	570,00	
	6 % Costes indirectos	34,35	
			606,89
116	Ud de Papelera AROU - GLOBALIA o equivalente, fabricada con granito hidrofugado y acero inoxidable. Dimensiones 410x410x700 mm, totalmente instalada y acabada.		
	Mano de obra	2,54	
	Maquinaria	10,04	
	Materiales	475,00	
	6 % Costes indirectos	29,25	
			516,83
117	Ud de Jardinera de granito hidrofugado de dimensiones exteriores 600x600x600. Totalmente instalada y acabada.		
	Mano de obra	2,54	
	Maquinaria	10,04	
	Materiales	303,50	
	6 % Costes indirectos	18,96	
			335,04
118	Ud de Banco UBIÑA 2000 solido urban o equivalente, fabricado en granito natural y acero inoxidable 304. De dimensiones 200x60x45 cm. Totalmente instalado y terminado.		
	Mano de obra	3,81	
	Maquinaria	15,06	
	Materiales	600,00	
	6 % Costes indirectos	37,13	
			656,00

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
119	Ud de Banco fabricado en granito natural acabado serrado. De dimensiones 50x50x45 cm. Totalmente instalado y terminado.		
	Mano de obra	3,81	
	Maquinaria	12,55	
	Materiales	212,00	
	6 % Costes indirectos	13,70	
			242,06
120	Ud de Banco MURIEDAS listones 2,60m vertical o equivalente, fabricado en madera de guinea tratada, de 60 mm de espesor y barnizada con lasur a poro abierto. Estructura formada por cuerpo de acero inoxidable. Dimensiones de los listones 2,60 m. Totalmente instalado y terminado.		
	Mano de obra	3,17	
	Maquinaria	12,55	
	Materiales	302,00	
	6 % Costes indirectos	19,06	
			336,78
121	m de Barandilla de protección de 100 cm de altura, formada por pasamanos de perfil de acero tubular de 80x30x1,5 mm, barandal inferior de perfil tubular hueco de 60x30x1,5 mm, pilastras de perfil hueco tubular de 60x30x1,5 mm colocados cada 2 m de longitud y entrepaño formado por montantes verticales de perfil hueco de acero de 30x20x1,5 mm, con una separación de 10 cm entre ejes, fijada mediante empotramiento o anclaje con placa y anclaje químico, con tratamiento galvanizado y posterior pintado, instalada, totalmente terminada.		
	Mano de obra	6,35	
	Maquinaria	0,50	
	Materiales	71,20	
	6 % Costes indirectos	4,68	
			82,73
122	Ud de Ud de suministro y colocación de refugio de 2º nivel incluyendo, base de anclaje y apoyo, elementos estructurales de madera de origen gallego tratada de sección 150x150 mm. Incluso p.p. de elementos de unión y apoyo de acero inoxidable AISI 316 (A4) y tirafondos heco-fix en pretaladros del perfil base. Suministro y colocación de celosía, realizada mediante piezas de madera de origen gallego tratada de espesor 50 mm y ancho 100mm, separadas 50mm. Incluso p.p. de tirafondos heco-fix y elementos de unión de acero inoxidable AISI-316 (A4). Suministro y colocación de banco, realizado mediante chapas de acero inoxidable AISI-316 (A4) y piezas de madera de espesor 50 mm y ancho 100mm, separadas 50mm. Suministro y colocación de acristalamiento de seguridad de grado fuerte formado por dos lunas flotadas de 10+10 mm. de espesor, butiral transparente o traslúcido. Suministro e intalación de sistema de iluminación. Incluye replanteo del proyecto descrito, tantas veces como sea necesario para su correcta ejecución. Totalmente colocada y funcionando.		
	Mano de obra	279,50	
	Materiales	3.100,30	
	6 % Costes indirectos	202,79	
			3.582,59
123	Ud de Texto "sanxenxo" en letras corpóreas, sin luz. Fabricadas en taller en chapa de aluminio de 2mm de espesor y lacadas en el color deseado. Altura letras: 80 cms Relieve: 10 o 12 cms Partes traseras con otras letras recortadas en chapa de aluminio de 3mm de espesor y con bases plegadas para sujección a muro. Sobre estas letras se amarrarán las corpóreas colocadas con anclajes de acero inox. Totalmente colocadas e instaladas.		
	Mano de obra	55,90	
	Materiales	2.349,98	
	6 % Costes indirectos	144,35	
			2.550,23

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
124	Ud de Texto "sanxenxo" y "escudo" en letras corpóreas, sin luz. Fabricadas en taller en chapa de aluminio de 2mm de espesor y lacadas en el color deseado. Altura letras. 50 Cms Relieve: 8 cms El escudo llevará el frontal con rotulación en vinilo impreso y se hará en una sola pieza. Colocadas sobre fachada con escuadras y tornillería de acero inox. Totalmente colocadas e instaladas.		
	Mano de obra	68,82	
	Materiales	910,00	
	6 % Costes indirectos	58,73	
			1.037,55
125	M2 de Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x10cm, recibidos con mortero de cemento, incluído piezas especiales, roturas, replanteos, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares toatalmente terminado.		
	Mano de obra	8,77	
	Maquinaria	2,89	
	Materiales	9,38	
	6 % Costes indirectos	1,26	
			22,30
126	m² de Siembra manual a voleo a base de 25 g/m2 de mezcla de especies de ray grass (60%), festuca rubra (30%) y poa pratense (10%) o definida por el Director de las Obras, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí. Previo escarificado y laboreo de la cubierta vegetal y primer riego. Totalmente colocado.		
	Mano de obra	0,85	
	Materiales	0,19	
	6 % Costes indirectos	0,06	
			1,10
127	ud de Suministro y plantación de Bauhinia variegata de perimetro 12-14 cm, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.		
	Mano de obra	1,27	
	Materiales	90,75	
	6 % Costes indirectos	5,52	
			97,54
128	ud de Suministro y plantación de Koelreuteria paniculata de perimetro 12-14 cm, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.		
	Mano de obra	1,27	
	Materiales	94,25	
	6 % Costes indirectos	5,73	
			101,25

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
129	<p>ud de Suministro y plantación de Prunus serrulata altura 250-300 cm con forma arbustiva desde base, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.</p> <p>Mano de obra</p> <p>Materiales</p> <p>6 % Costes indirectos</p>	<p>1,27</p> <p>105,00</p> <p>6,38</p>	112,65
130	<p>ud de Suministro y plantación de Quercus robur "Fastigiata" de perímetro 20-25 cir. cm, suministradas en cepellon en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x50 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluído replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.</p> <p>Mano de obra</p> <p>Materiales</p> <p>6 % Costes indirectos</p>	<p>1,27</p> <p>287,30</p> <p>17,31</p>	305,88
131	<p>ud de Suministro y plantación de Myoporum parvifolium de 20/30 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 1 planta/m2, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluído laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.</p> <p>Mano de obra</p> <p>Materiales</p> <p>6 % Costes indirectos</p>	<p>0,63</p> <p>4,50</p> <p>0,31</p>	5,44
132	<p>ud de Suministro y plantación de Loropetalum chinensis "Fire Dance",de 30/40 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 3-4 plantas/m2, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluído laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.</p> <p>Mano de obra</p> <p>Materiales</p> <p>6 % Costes indirectos</p>	<p>0,63</p> <p>5,25</p> <p>0,35</p>	6,23
133	<p>ud de Suministro de Rosal arbustivo "Harlow Carr"de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.</p> <p>Mano de obra</p> <p>Materiales</p> <p>6 % Costes indirectos</p>	<p>0,63</p> <p>18,50</p> <p>1,15</p>	20,28
134	<p>ud de Suministro de Rosal arbustivo "Golden Celebration"de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.</p> <p>Mano de obra</p> <p>Materiales</p> <p>6 % Costes indirectos</p>	<p>0,63</p> <p>18,40</p> <p>1,14</p>	20,17

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
135	Ud de Suministro de Rosal arbustivo "Boscobel" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.		
	Mano de obra	0,63	
	Materiales	18,70	
	6 % Costes indirectos	1,16	
			20,49
136	Ud de Suministro de Rosal trepador "Kathleen Harrop" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.		
	Mano de obra	0,63	
	Materiales	18,60	
	6 % Costes indirectos	1,15	
			20,38
137	Ud de Suministro y plantación de Photinia Fraseirii Redrobin 40-50 cm, suministrados en contenedor, con una densidad de 2 plantas/m, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.		
	Mano de obra	0,63	
	Materiales	3,20	
	6 % Costes indirectos	0,23	
			4,06
138	Ud de Suministro y plantación de Thymus praecox "Red Carpet"s de 2-3 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 7-8 plantas/m2, en terreno previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.		
	Mano de obra	0,63	
	Materiales	2,30	
	6 % Costes indirectos	0,18	
			3,11
139	m2 de Formación de cubierta vegetal con tepes precultivados en tierra, de Dichondra repens. Superficies <1000 m2, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg-M.O., incorporación de 10 cm de tierra vegetal de tierra de cabeza limpia, pase de motocultor a los 10 cm superficiales, perfilado definitivo, pase de rodillo y preparación para la implantación, colocación de tepes, afirmado, recebo de mantillo y primer riego, incluido los transportes de tierra vegetal y tepe. Medida la unidad ejecutada.		
	Mano de obra	0,63	
	Materiales	5,80	
	6 % Costes indirectos	0,39	
			6,82
140	Ud de Suministro y plantación de Aptemia Cordiflora red apple sobre cabeza de Muro de hormigón gunitado ubicado en el p.k. 1+250. Suministrados en contenedor, con una densidad de 3 plantas/ml, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.		
	Mano de obra	0,63	
	Materiales	4,43	
	6 % Costes indirectos	0,30	
			5,36

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
141	Ud de Suministro y colocación de arco de rosas metálico. Resistente al exterior. altura aproximada 240 cm. ancho aproximado 140 cm. Fondo aproximado 40 cm. Tornillería zincada. Instalación completa, incluida limpieza, medida la unidad instalada en obra. Totalmente instalado y colocado.		
	Mano de obra	1,27	
	Materiales	75,16	
	6 % Costes indirectos	4,59	
			81,02
142	M de Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo BLUTOP, o equivalente, DN 150 mm., y Clase de Presión C25 según normas UNE EN 805.2000, UNE EN 545:2011, ISO/CD 16631 y UNE 19101:2015, con revestimiento exterior BIOZINALIUM, de aleación cinc y aluminio 85-15 enriquecida con cobre, de masa mínima 400 g/m2 y con capa de protección Aquacoat de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor medio 80 µm de color azul, y revestida interiormente con material termoplástico DUCTAN o equivalente completamente alimentario según ACS, dotada de unión automática flexible mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima unitaria de 6°. Incluido T y bridas de fundición, p.p. de junta, cama de arena de 10 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.		
	Mano de obra	2,80	
	Maquinaria	6,27	
	Materiales	26,78	
	6 % Costes indirectos	2,15	
			38,00
143	M de Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo BLUTOP, o equivalente, DN 200 mm., y Clase de Presión C25 según normas UNE EN 805.2000, UNE EN 545:2011, ISO/CD 16631 y UNE 19101:2015, con revestimiento exterior BIOZINALIUM, de aleación cinc y aluminio 85-15 enriquecida con cobre, de masa mínima 400 g/m2 y con capa de protección Aquacoat de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor medio 80 µm de color azul, y revestida interiormente con material termoplástico DUCTAN o equivalente completamente alimentario según ACS, dotada de unión automática flexible mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima unitaria de 6°. Incluido T y bridas de fundición, p.p. de junta, cama de arena de 10 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.		
	Mano de obra	3,02	
	Maquinaria	6,27	
	Materiales	32,18	
	6 % Costes indirectos	2,49	
			43,96
144	Ud de Válvula de bola PE100 1/4 vuelta Ø=110 y accesorios, colocada y probada. Inluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.		
	Mano de obra	6,02	
	Materiales	136,27	
	6 % Costes indirectos	8,54	
			150,83
145	Ud de Ud. Acometida domiciliar de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 8 m., en todo tipo de terreno, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de PVC D=20 cm., relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga. Inluida arqueta de registro, tapa de piedra granítica color gris-alba con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.		
	Mano de obra	14,36	
	Maquinaria	39,80	
	Materiales	52,92	
	6 % Costes indirectos	6,42	
			113,50

CUADRO DE PRECIOS Nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
146	Ud de Ud. Conexión de bajante domiciliar a la red general de pluviales, hasta una longitud de 8 m., en todo tipo de terreno, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de PVC D=160 mm., relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga. Incluida arqueta de registro de 30x30 cm, tapa de piedra granítica color gris-alba con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.		
	Mano de obra	9,03	
	Maquinaria	9,23	
	Materiales	72,31	
	6 % Costes indirectos	5,43	
			96,00
147	Ud de Retirada de báculo con luminaria existente, incluso demolición de arquetas de derivación y dado de cimentación, incluido traslado de residuos generados a vertedero a cualquier distancia.		
	Mano de obra	22,43	
	Maquinaria	48,58	
	6 % Costes indirectos	4,26	
			75,27
148	Ud de Retirada de bolardos existente, incluso demolición de dado de cimentación, traslado de residuos generados a vertedero a cualquier distancia.		
	Mano de obra	1,60	
	Maquinaria	0,31	
	6 % Costes indirectos	0,11	
			2,02

Santiago de Compostela, Junio de 2018

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo. José P. Gosende Tuñas

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

4.3. PRESUPUESTOS

4.3.1. PRESUPUESTOS PARCIALES

Presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS					
Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
1.1	Ud	Desmontaje y retirada de elemento de mobiliario urbano por medios manuales y/o mecánicos. Incluso retirada y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor y transporte a vertedero o almacenamiento a cualquier distancia.	59,000	16,67	983,53
1.2	Ud	Retirada de árboles de 10/30 cm de diámetro por medios manuales y/o mecánicos, incluso poda en altura, tala, troceado, apilado del mismo en la zona indicada, carga y transporte de productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	24,000	42,56	1.021,44
1.3	Ud	Retirada de báculo con luminaria existente, incluso demolición de arquetas de derivación y dado de cimentación, incluido traslado de residuos generados a vertedero a cualquier distancia.	44,000	75,27	3.311,88
1.4	Ud	Retirada de bolardos existente, incluso demolición de dado de cimentación, traslado de residuos generados a vertedero a cualquier distancia.	79,000	2,02	159,58
1.5	Ud	Retirada de señal o cartel, incluido demolición de cimentación, transporte a vertedero o zona de acopio definida por la D.F.	97,000	29,28	2.840,16
1.6	M	Desmontaje de cerca diáfana, formada por postes de madera, hierro u hormigón, alambrada o equivalente, incluso transporte a lugar de empleo o vertedero a cualquier distancia	50,000	7,53	376,50
1.7	M3	Demolición de muros de bloques prefabricados de hormigón de hasta 30 cm de espesor, por medios mecánicos y/o manuales, incluso limpieza, carga y transporte de escombros a vertedero a cualquier distancia.	66,650	9,62	641,17
1.8	Ud	Retirada y transporte de marquesina existente incluso demolición de cimentación a punto de acopio indicado por la D.F. Incluido traslado de residuos generados a vertedero a cualquier distancia.	3,000	138,68	416,04
1.9	m³	Demolición y levantado por medios mecánicos y/o manuales de firme bituminoso u hormigón de espesor variable, incluso corte del firme, retirada, carga de productos y transporte a vertedero a cualquier distancia.	2.726,160	15,56	42.419,05
1.10	m	Demolición de conducciones de diámetro menor o igual a 60 cm, por medios mecánicos y/o manuales, con p.p. de pozos de registro, limpieza, carga y transporte de escombros a vertedero a cualquier distancia.	6.308,000	1,93	12.174,44
1.11	M3	Excavación en desmonte en tierra con empleo de medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo a cualquier distancia.	2.057,039	2,87	5.903,70
1.12	M3	Excavación en caja en terreno sin clasificar (excluida demolición de firme), por medios mecánicos y/o manuales, incluido agotamiento de aguas, entibación carga y transporte de material resultante a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.	5.522,250	3,06	16.898,09
1.13	M3	Excavación en bataches en todo tipo de terreno, por medios mecánicos, con agotamiento de aguas, incluido carga y transporte de material resultante a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.	280,000	8,03	2.248,40
1.14	M3	Relleno con material seleccionado con suelo procedente de préstamos y/o excavación previa autorización de la D.F., Dmax=40 mm, incluido transporte, extendido, humectación y compactación, totalmente terminado.	1.432,625	3,52	5.042,84
1.15	M2xcm	Fresado de pavimento existente (por cm de espesor), incluso corte con disco, carga, barrido y transporte a vertedero o lugar de empleo.	22.955,000	0,25	5.738,75
Total presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS:					100.175,57

Presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES					
Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.1.- ABASTECIMIENTO					
2.1.1	M	MI. Tubería de polietileno alta densidad de DN=20 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T, bridas, goteros y p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación,excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.	1.234,000	2,32	2.862,88
2.1.2	M	Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo BLUTOP, o equivalente, DN 150 mm., y Clase de Presión C25 según normas UNE EN 805.2000, UNE EN 545:2011, ISO/CD 16631 y UNE 19101:2015, con revestimiento exterior BIOZINALIUM, de aleación cinc y aluminio 85-15 enriquecida con cobre, de masa mínima 400 g/m2 y con capa de protección Aquacoat de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor medio 80 µm de color azul, y revestida interiormente con material termoplástico DUCTAN o equivalente completamente alimentario según ACS, dotada de unión automática flexible mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima unitaria de 6°. Incluido T y bridas de fundición, p.p. de junta, cama de arena de 10 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.	1.853,000	38,00	70.414,00
2.1.3	M	Tubería de fundición dúctil para abastecimiento tipo BLUTOP, o equivalente, DN 200 mm., y Clase de Presión C25 según normas UNE EN 805.2000, UNE EN 545:2011, ISO/CD 16631 y UNE 19101:2015, con revestimiento exterior BIOZINALIUM, de aleación cinc y aluminio 85-15 enriquecida con cobre, de masa mínima 400 g/m2 y con capa de protección Aquacoat de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor medio 80 µm de color azul, y revestida interiormente con material termoplástico DUCTAN o equivalente completamente alimentario según ACS, dotada de unión automática flexible mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE EN 681-1:1996, con una desviación angular mínima unitaria de 6°. Incluido T y bridas de fundición, p.p. de junta, cama de arena de 10 cm, rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo,Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.	766,000	43,96	33.673,36
2.1.4	M	MI. Tubería de polietileno alta densidad de D=32 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T y bridas, p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Inluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo,Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.	1.110,000	3,76	4.173,60
2.1.5	M	MI. Tubería de polietileno alta densidad de D=63 mm., para presión de trabajo de 16 atmósferas, incluso, T y bridas, p.p. de piezas especiales, junta, cama de arena de 10 cm., rasanteo de la misma, colocación de la tubería, relleno de arena de 15 cm, totalmente colocada. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, excavación y relleno de zanja con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, pruebas hidráulicas, totalmente colocada.	60,000	5,84	350,40
2.1.6	Ud	Ud Suministro y colocación de boca de riego blindada Ø 40mm, completamente equipada, con cuerpo y tapa de fundición, incluso collarín de toma, accesorios necesarios y piezas especiales de conexión a la red de distribución, completamente instalada y funcionando, conectada a la red de distribución, colocada y probada. // rotura y reposición de firme existente, excavación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, y relleno necesario.	18,000	75,89	1.366,02

Presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES					
Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.1.7	Ud	Ud Suministro y colocación de hidrante para incendios Ø 100 mm., tipo acera con marco y tapa, ambos de fundición, accesorios necesarios y piezas especiales de conexión a la red de distribución, completamente instalada y funcionando, conectada a la red de distribución, colocada y probada. l/ rotura y reposición de firme existente, excavación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, y relleno necesario.	13,000	366,39	4.763,07
2.1.8	Ud	Ud. de suministro y colocación de aspersor, incluso conexión a la red de distribución. Incluido transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.	11,000	21,13	232,43
2.1.9	Ud	Ud Acometida a la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 12 m., realizada con tubo de PEAD de Ømáx=63 mm. PN 16 atm. Con collarín de toma de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, con formación de arqueta de 40x40 cm., colocada sobre solera de hormigón ligeramente armado de 20 cm de espesor, con marco de fundición y tapa 40x40 cm clase C-250 rellenable a elegir por la dirección facultativa, incluso elemento señalizador en bronce de 5 cm con tipo de servicio y escudo municipal estampado, incluso varilla para empotrar. l/ rotura y reposición de firme existente, excavación en cualquier tipo de terreno, incluso roca, con agotamiento de aguas y p.p. de entibación, preparación de la superficie de asiento, con replanteo, nivelación y compactación de la misma, relleno necesario, recibido de marco y tapa en nueva rasante de pavimento, p.p. de accesorios y piezas especiales necesarias para correcta conexión tanto domiciliaria como a la red general, con válvula de corte de esfera y tapón roscado. Completamente instalada y funcionando. l/ p.p. de relleno de tapa de arqueta con el material necesario según diseño de planos o especificaciones de la Dirección Facultativa. Con retirada de productos sobrantes a vertedero.	121,000	113,45	13.727,45
2.1.10	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón,de dimensiones interiores 40x40x40 cm, con tapa de piedra granítica gris-alba y solera de 20 cm, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, excavación, relleno de trasdós, juntas de estanqueidad y material de sellado, totalmente terminada.	59,000	52,46	3.095,14
2.1.11	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón,de dimensiones interiores 60x60x60 cm, con tapa de piedra granítica gris-alba y solera de 20 cm, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, excavación, relleno de trasdós, juntas de estanqueidad y material de sellado, totalmente terminada.	7,000	121,68	851,76
2.1.12	Ud	Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 INFINITY F4 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	26,000	189,19	4.918,94
2.1.13	Ud	Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición PN 16 de 200 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 INFINITY F4 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	10,000	291,20	2.912,00
2.1.14	Ud	Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición de nudo compuesto por T de fundición y tres unidades de válvulas de corte de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 BELGI-3 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	4,000	1.060,32	4.241,28

Presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES					
Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.1.15	Ud	Ud Suministro y colocación de válvula de corte de fundición de nudo compuesto por T de fundición y tres unidades de válvulas de corte de fundición PN 16 de 200 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo BV-05-47 BELGI-3 PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo, T, juntas, uniones, accesorios, volante, bridas y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	3,000	1.458,26	4.374,78
2.1.16	Ud	Suministro y colocación de electroválvula con programador para riego Ø32mm. Incluido contador de diámetro equivalente, piezas especiales necesarias para su correcta conexión a red de distribución. Incluso sellado de juntas, suministro, transporte a obra, completamente instalada y funcionando.	23,000	75,07	1.726,61
2.1.17	Ud	Arqueta de hormigón para registro de la red de abastecimiento bajo calzada. Dimensiones interiores 2,00x1,50x1,50 m. Ejecutada por solera de hormigón HA-25/P/20/IIa e=20 cm sobre capa de hormigón de limpieza y nivelación HM-20 de 10 cm, paredes de hormigón armado HA-25/P/20/IIa e=20 cm y forjado macizo con resistencia adecuada, compuesta por HA-25/P/20/IIa e=20 cm. Cuantía mínima de todos los elementos armados será de 70 kg/m3. Recubrimiento mínimo será de 5 cm. Colocación de tapa de fundición con clase de carga D-400 abatible, con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, con cerco tomado a la obra de fábrica, enrasado con el pavimento, incluso conexión de tuberías, piezas especiales, refino manual del fondo y compactación. Totalmente colocado.	1,000	1.396,20	1.396,20
2.1.18	Ud	Ud Suministro y colocación de válvula reductora de presión de fundición PN 16 de 150 mm. de diámetro interior, con cierre elástico, modelo K1 10 "HYDROSTAB" PN-16 o equivalente, para abastecimiento. Incluido cuadradillo y volante, bridas, filtro, carrete de desmontaje, bypass, válvula anterior y posterior y piezas especiales necesarias para correcta conexión a la red de distribución. Incluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, completamente instalada y funcionando.	2,000	1.969,65	3.939,30
2.1.19	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.	24,500	60,21	1.475,15
Total 2.1.- 02.01 ABASTECIMIENTO:					160.494,37
2.2.- SANEAMIENTO (FECALES)					
2.2.1	m	Tubo de PVC compacto Ø= 250 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	53,000	17,17	910,01
2.2.2	M	Tubo de PVC compacto Ø= 315 mm SN-4,color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo,Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	1.193,000	32,17	38.378,81
2.2.3	m	Tubo de PVC compacto Ø= 400 mm SN-4,color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax= 40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	1.138,000	39,44	44.882,72

Presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES						
Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)	
2.2.4	Ud	Pozo de registro Ø=100 cm, profundidad hasta 3,0 m, para canalizaciones hasta Ø=630 mm, formado por solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos y conos de reducción prefabricados de hormigón, marco y tapa de fundición clase D=400 cm con rótula de articulación y junta de insonorización, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, incluso excavación y relleno de trasdós, sellado de juntas, recibido de pates y marco, y puesta a cota con HM-20 totalmente terminado.	82,000	347,45	28.490,90	
2.2.5	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 60x60x60 cm, con tapa de piedra granítica gris-alba y solera de 20 cm, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, excavación, relleno de trasdós, juntas de estanqueidad y material de sellado, totalmente terminada.	2,000	121,68	243,36	
2.2.6	Ud	Ud. Acometida domiciliar de saneamiento a la red general, hasta una longitud de 8 m., en todo tipo de terreno, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de PVC D=20 cm., relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga. Inluida arqueta de registro, tapa de piedra granítica color gris-alba con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.	125,000	113,50	14.187,50	
2.2.7	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.	31,600	60,21	1.902,64	
Total 2.2.- 02.02 SANEAMIENTO (FECALES):					128.995,94	
2.3.- SANEAMIENTO (PLUVIALES)						
2.3.1	m	Tubo de PVC compacto Ø=200 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax= 40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	2.035,000	10,06	20.472,10	
2.3.2	m	Tubo de PVC compacto Ø= 400 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax= 40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	979,000	39,44	38.611,76	
2.3.3	m	Tubo de PVC compacto Ø= 630 mm SN-4, color teja, según norma UNE-EN 1401, para red de saneamiento, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmax=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	256,000	60,14	15.395,84	
2.3.4	m	Tubo de Poliester reforzado con fibra de vidrio (PRFV) Ø= 800 mm SN 10.000 PN 1, para drenaje longitudinal, con unión por junta elástica, sobre cama de arena de 10 cm de espesor nivelada y compactada, incluido suministro, transporte a obra, material auxiliar, colocación, excavación y relleno con material procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, p.p. de entibación con apuntalamiento y agotamiento de aguas si fuese necesario, pruebas hidráulicas, totalmente terminado.	428,000	115,02	49.228,56	

Presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES						
Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)	
2.3.5	Ud	Pozo de registro Ø=100 cm, profundidad hasta 3,0 m, para canalizaciones hasta Ø=630 mm , formado por solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor, arcos y conos de reducción prefabricados de hormigón, marco y tapa de fundición clase D=400 cm con rótula de articulación y junta de insonorización, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, incluso excavación y relleno de trasdós, sellado de juntas, recibido de pates y marco, y puesta a cota con HM-20 totalmente terminado.	48,000	347,45	16.677,60	
2.3.6	Ud	Pozo de registro Ø=150 cm, profundidad hasta 3,0 m, para canalizaciones desde Ø=630 mm hasta Ø=1000 mm, ejecutado in-situ con hormigón HA-25 y acero B-500S, marco y tapa de fundición clase D=400 con rótula de articulación y junta de insonorización, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, incluso excavación y relleno de trasdós, sellado de juntas, recibido de pates y marco, y puesta a cota con HM-20 totalmente terminado.	13,000	500,17	6.502,21	
2.3.7	Ud	Arqueta de hormigón para registro de la red de saneamiento (pluviales) bajo calzada. Dimensiones interiores 2,00x2,80x3,40 m. Ejecutada por solera de hormigón HA-25/P/20/Ila e=20 cm sobre capa de hormigón de limpieza y nivelación HM-20 de 10 cm, paredes de hormigón armado HA-25/P/20/Ila e=20 cm y forjado con resistencia adecuada, compuesta por HA-25/P/20/Ila e=20 cm. Cuantía mínima de todos los elementos armados será de 90 kg/m3. Recubrimiento mínimo será de 5 cm. Colocación de tapa de fundición con clase de carga D-400 abatible, con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, con cerco tomado a la obra de fábrica, enrasado con el pavimento, incluso corte y demolición bóveda existente, elementos disipadores de energía, conexión de tuberías, piezas especiales, refino manual del fondo y compactación. Totalmente colocado.	1,000	3.191,35	3.191,35	
2.3.8	m	Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 20 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso apertura de zanja, preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.	2.548,000	9,85	25.097,80	
2.3.9	m	Rígola prefabricada doble capa, de sección inclinada o canal, de ancho 30 cm, solera de hormigón HM-20 de espesor 10 cm, incluso apertura de zanja preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, totalmente terminado.	516,000	11,00	5.676,00	
2.3.10	m	Canal de drenaje superficial prefabricado de hormigón armado HA-30, de dimensiones exteriores 0,28 x 0,23 m, incluso rejilla de fundición clase D-400, apertura de hueco, relleno de trasdós compactado (incluido material),totalmente colocado y terminado.	44,500	62,21	2.768,35	
2.3.11	Ud	Sumidero clase D-400, de dimensiones interiores 0,50 x 0,30 m, incluso apertura de hueco, relleno de trasdós compactado (incluido material), juntas de estanqueidad, material de sellado, rejilla y marco de fundición, p.p. de tubería Ø=200 mm, piezas especiales de conexión y puesta a cota con HM-20,totalmente colocado y terminado según normas UNE EN 124.	137,000	117,83	16.142,71	
2.3.12	ud	Ud. Conexión de bajante domiciliar a la red general de pluviales, hasta una longitud de 8 m., en todo tipo de terreno, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de PVC D=160 mm., relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, i/limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga. Inluida arqueta de registro de 30x30 cm, tapa de piedra granítica color gris-alba con rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.	149,000	96,00	14.304,00	
2.3.13	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/Ila, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.	205,850	60,21	12.394,23	
			Total 2.3.- 02.03 SANEAMIENTO (PLUVIALES):		226.462,51	

Presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES					
Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.4.- ALUMBRADO PUBLICO					
2.4.1	m	Canalización alumbrado compuesta por 1 tubo PE Ø=90 mm., colocados en zanja de 1,0x0,2m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx= 40 mm, colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior y cuerda guía para cables. Totalmente terminado.	2.707,610	4,52	12.238,40
2.4.2	m	Suministro e instalación de conductor de cobre RVK 0,6/1kV 4x16mm ² + 1X16mm ² A/V, tendido en canalización subterránea, totalmente instalado.	2.978,370	5,25	15.636,44
2.4.3	ud	Suministro e instalación de cuadro de mando, medida y protección, conteniendo todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento según REBT, totalmente instalado y conexionado.	2,000	2.000,00	4.000,00
2.4.4	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 40x40x40 cm, con tapa de piedra granítica gris-alba y solera de 20 cm, incluido rótulo o elemento señalizador con el nombre del tipo de servicio al que hace referencia y escudo municipal, excavación, relleno de trasdós, juntas de estanqueidad y material de sellado, totalmente terminada.	32,000	52,46	1.678,72
2.4.5	Ud	Suministro e instalación de Columna SCL de SETGA o equivalente y luminaria LINED 60L T3 de SETGA o equivalente. Báculo de 9 m de altura, formado por fuste de sección circular Ø139.7mm. de acero inoxidable calidad AISI304, conforme norma UNE-EN-40.5. Acabado externo mediante termolacado polvo poliéster RAL9007. Brazo específico para sujeción de luminaria LINED o equivalente hasta una altura max. de 8,5m. Anclaje de fijación de luminaria para regulación de orientación 0-15º. Incluye: Columna SCL de SETGA o equivalente Luminaria LINED 60L T3 de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm ² y abrazadera. Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 80x80x120 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20. Totalmente instalado y funcionando.	63,000	1.786,15	112.527,45
2.4.6	Ud	Suministro e instalación de Columna VIAK de SETGA o equivalente y luminaria LINED 60S PX o equivalente. Báculo de 6 m de altura, formado por estructura cilíndrica de sección Ø114mm fabricada en acero al carbono S-235/275-JR electrosoldada por sistemas MIG-MAG de hilo. Incorpora brazo orientable en dos ejes, en la fijación del brazo y en el anclaje de la luminaria para poder adaptar la fotometría a en cualquier configuración posible de paso peatonal. Acabado exterior del conjunto mediante termolacado con polvo de poliuretano en color RAL a definir por D.F. Incluye: Columna VIAK de SETGA o equivalente Luminaria LINED 60S PX de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II Balizamiento ámbar en la parte inferior compuesto por destellador secuencial LED orientado hacia los vehículos. Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm ² y abrazadera. Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 70x70x100 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20. Totalmente instalado y funcionando.	38,000	1.385,63	52.653,94

Presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES					
Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.4.7	Ud	<p>Suministro e instalación de Columna modelo "SR1" de SETGA o equivalente y luminaria ROUND 24M (VSM) de SETGA o equivalente, de 4.4 m de altura, formada por fuste cilíndrico de acero al carbono S-235-JR, conforme norma UNE-EN-40.5. Brazo específico para sujeción de luminaria ROUND o equivalente. Acabado exterior mediante aplicación de pintura en base poliuretano de dos componentes en color RAL9006 o a definir por D.F. previa aplicación de imprimación anticorrosiva epoxi-poliamida. Previamente se realiza un cepillado de toda la columna para eliminar las marcas y chorretones procedentes del proceso de galvanizado. Incluye:</p> <p>Columna modelo "SR1" de SETGA o equivalente Luminaria ROUND 24M (VSM) de SETGA o equivalente. IP 68, IK 08, Clase II Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm² y abrazadera. Ejecución de cimentación de báculo de alumbrado de 70x70x100 cm. Incluido pernos de anclaje, excavación, encofrado, hormigón HM-20. Totalmente instalado y funcionando.</p>	5,000	991,49	4.957,45
2.4.8	Ud	<p>Suministro e instalación de Proyector modelo "HL-600" de SETGA o equivalente, chasis principal en aluminio mecanizado y anodizado que actúa como soporte y disipador. Módulo óptico multiconfigurable con lentes LEDIL de alto rendimiento para obtener curvas adaptadas al espacio a iluminar, permitiendo así la mayor optimización del consumo energético. Incluye:</p> <p>Proyector modelo "HL-600" de SETGA o equivalente La ejecución de arqueta para alumbrado público de polipropileno reforzado sin fondo, de medidas interiores 35x35x60 cm. con tapa y marco de fundición colocada sobre cama de arena. Incluido la excavación y relleno perimetral exterior. Instalación de pica de puesta a tierra 2000x14, conductor de cobre de 35 mm² y abrazadera. Ejecución de cimentación de proyector de 40x40x60 cm. Incluso excavación, encofrado, hormigón HM-20. Driver/Fuente de alimentación en cabecera que pueden gestionar hasta 20 Uds. independientes. Totalmente instalado y funcionando.</p>	6,000	413,70	2.482,20
Total 2.4.- 02.04 ALUMBRADO PUBLICO:					206.174,60
2.5.- ELECTRICIDAD					
2.5.1	M	<p>Canalización eléctrica compuesta por 1 tubo PE Ø=160 mm., colocado en zanja de 0.4x1.0m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado.</p>	105,000	5,16	541,80
2.5.2	M	<p>Canalización eléctrica compuesta por 2 tubos PE Ø=160 mm, colocados en zanja de 0.4x1.0m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado.</p>	1.292,000	8,68	11.214,56

Presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES					
Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.5.3	M	Canalización eléctrica compuesta por 4 tubos PE Ø=160 mm, colocados en zanja de 0.4x1.2m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno y relleno lateral y superior con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, y colocación de la cinta señalizadora de red eléctrica 25 cm por encima de la generatriz superior, ejecutado según normas de la Compañía Distribuidora. Totalmente terminado.	156,000	10,89	1.698,84
2.5.4	Ud	Arqueta de registro para canalización eléctrica MT/BT en calzada, de dimensiones aproximadas 1,80x1,10 x1,60 m. (adecuada para tapa Fenosa) y de la profundidad necesaria, formada por: solera de hormigón HM20/p/20 de e= 10 cm y formando pendiente, con orificio evacuación aguas, paredes de hormigón acabado bruñido, relleno de fondo de arqueta de grava 20-40 y e= 10 cm, tapa de fundición tipo Fenosa clase de carga D-400 abatible, con cerco tomado al hormigón, enrasado con pavimento, incluso conexión tubos, piezas especiales, refino manual de fondo y compactación. Totalmente colocado según normas de Compañía suministradora.	2,000	667,50	1.335,00
2.5.5	Ud	Arqueta de registro para canalización eléctrica de 2 tapas en acera de dimensiones interiores 527x884 mm. (adecuada para tapa Fenosa) y de la profundidad necesaria, formada por: solera de hormigón HM-20/p/20/IIa de e= 10 cm y formando pendiente, con orificio evacuación aguas, paredes de hormigón acabado bruñido, relleno de fondo de arqueta de grava 20-40 y e= 10 cm, tapa rellenable con clase de carga D-400 abatible, con cerco tomado al hormigón, enrasado con pavimento, incluso conexión tubos, piezas especiales, refino manual de fondo y compactación. Totalmente colocado según normas de Compañía suministradora.	60,000	385,41	23.124,60
2.5.6	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.	36,000	60,21	2.167,56
Total 2.5.- 02.05 ELECTRICIDAD:					40.082,36
2.6.- TELECOMUNICACIONES					
2.6.1.- TELEFÓNICA					
2.6.1.1	M	Canalización telefónica compuesta por 2 tubos PE Ø=125 mm. suministrados por compañía telefónica, colocados en zanja de 0,4x0,95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.	1.224,000	3,61	4.418,64
2.6.1.2	M	Canalización telefónica compuesta por 4 tubos PE Ø=125 mm. suministrados por compañía telefónica, colocados en zanja de 0,4x0,95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.	1.327,000	4,36	5.785,72
2.6.1.3	M	Canalización telefónica compuesta por 2 tubos PE Ø=75 mm., colocados en zanja de 0.4x0.95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.	481,000	5,58	2.683,98

Presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES					
Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.6.1.4	M	Canalización telefónica compuesta por 4 tubos PE Ø=75 mm., colocados en zanja de 0.4x0.95m sobre cama de arena de 4 cm. nivelada y compactada, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm., colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.	125,000	7,70	962,50
2.6.1.5	Ud	Arqueta tipo H construida in situ, de dimensiones exteriores 100x110x104 cm., formada por hormigón armado HA-25/P/25/Ila en solera de 15 cm. y HA-25/P/20/Ila en paredes 15 cm. de espesor, tapa metálica sobre cerco metálico L de 80x8 mm, enrasada con pavimento, formación de sumidero o poceta, recercado con perfil metálico L 40x4 mm. en solera para recogida de aguas, con tres ventanas para entrada de conductos, incluido regletas y ganchos de tiro, excavación de zanja en terreno flojo, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20/P/40/Ila, embocadura de conductos, relleno lateralmente de tierras procedentes de la excavación y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	15,000	425,93	6.388,95
2.6.1.6	Ud	Arqueta tipo D insitu de dimensiones exteriores 120x139x123 cm., formada por hormigón armado HM-20/P/20/Ila en solera de 15 cm. y HA-25/P/20/Ila en paredes 15 cm. de espesor, tapa metálica sobre cerco metálico L de 80x8 mm, enrasada con pavimento, con ventanas para entrada de conductos, dos regletas y dos ganchos de tiro, embocadura de conductos, incluso excavación y relleno de tierras y transporte de sobrantes a vertedero, ejecutada según normas de Telefónica y pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra.	17,000	481,44	8.184,48
2.6.1.7	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/Ila, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.	42,200	60,21	2.540,86
Total 2.6.1.- 02.06.01 TELEFÓNICA:					30.965,13
2.6.2.- R					
2.6.2.1	M	Canalización compañía R compuesta por 3 tubos PE Ø=63 mm., colocados en zanja de 0,4x0,95m, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm, colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables, ejecutado según normas de la Compañía Operadora (Telefónica). Totalmente terminado.	99,000	7,98	790,02
2.6.2.2	M	Canalización compañía R compuesta por 12 tubos PE Ø=63 mm., colocados en zanja de 0,5x1,5m, incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno con material seleccionado compactado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm., colocación de la cinta señalizadora 25 cm por encima de la generatriz superior, soportes distanciadores cada 70 cm. y cuerda guía para cables. Totalmente terminado.	15,000	20,68	310,20
2.6.2.3	Ud	Arqueta de hormigón prefabricada de dimensiones interiores 40x40 cm, con tapa prefabricada de hormigón, fundición clase D-400 o granito color gris-alba a definir por la D.F., incluso excavación y relleno de trasdós compactado, totalmente terminada.	6,000	62,28	373,68
2.6.2.4	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/Ila, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.	31,000	60,21	1.866,51
Total 2.6.2.- 02.06.02 R:					3.340,41
Total 2.6.- 02.06 TELECOMUNICACIONES:					34.305,54

Presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.7.- GAS					
2.7.1	M	Tubería PE 100, de Ø=110mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.	152,000	15,03	2.284,56
2.7.2	M	Tubería PE 100, de Ø=90 mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado, procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.	36,000	14,00	504,00
2.7.3	M	Tubería PE 100, de Ø=32 mm., SDR 11, para redes de distribución de gas, incluso prueba de presión y p.p de accesorios (codos, tes, manguitos, caps, etc.). Colocada en zanja sobre cama de arena de 10 cm. nivelada y compactada, i/relleno lateral y superior hasta 15 cm. por encima de la generatriz superior con arena. Incluso colocación de la cinta señalizadora de red de gas 20 cm por encima de la generatriz superior. Incluido excavación en cualquier tipo de terreno y relleno con material seleccionado procedente de excavación y/o préstamo, Dmáx=40 mm. Totalmente terminado.	162,000	9,29	1.504,98
2.7.4	Ud	Válvula de bola PE100 1/4 vuelta Ø=110 y accesorios, colocada y probada. Inluido sellado de juntas, suministro, transporte a obra, material auxiliar y colocación, totalmente terminado.	2,000	150,83	301,66
2.7.5	Ud	Arqueta de hormigón in situ, de dimensiones interiores 0,40x0,40x0,80 m., formada por hormigón armado HM-20/P/20/IIIa en solera de 10 cm y HA-25/P/20/IIIa en paredes 10 cm de espesor, 10 cm. de hormigón de limpieza HM-20 N/mm2, embocadura de conductos y tapa de Fundición normalizada "Gas". Incluso excavación en cualquier tipo de terreno, relleno lateral de tierras procedentes de la excavación y transporte de sobrantes a vertedero, totalmente terminada.	4,000	109,47	437,88
2.7.6	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/IIa, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.	1,100	60,21	66,23
Total 2.7.- 02.07 GAS:					5.099,31
Total presupuesto parcial nº 2 INSTALACIONES:					801.614,63

Presupuesto parcial nº 3 FIRMES Y PAVIMENTOS

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
3.1.- ACERA PEATONAL Y APARCAMIENTOS					
3.1.1	M3	Zahorra artificial, huso ZA-0/20 puesta en obra, extendido, humectación y compactación, incluso preparación de la superficie de asiento.	1.382,625	15,01	20.753,20
3.1.2	m2	Loseta de piedra granítica color Gris-Alba acabado apomazado de dimensiones 60x40x5 cm. colocado sobre una capa de 4 cm de mortero M5, sobre solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y posterior rejuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.	7.808,400	38,01	296.797,28
3.1.3	M2	Pavimento de loseta granítica táctil de botones o bandas de 30x30x5 cm color Gris-Alba, ejecutado sobre capa de 4 cm de mortero M-5, sobre solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y posterior rejuntado con lechada de cemento. Totalmente terminado.	299,000	38,87	11.622,13
3.1.4	MI	Bordillo granito Gris-Alba recto 60x20x20 achaflanado. Colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.	3.039,000	23,00	69.897,00
3.1.5	MI	Bordillo granito Gris-Alba recto de 60x10x8 para la separación de zonas verdes en aceras. Colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.	944,500	16,21	15.310,35
3.1.6	m2	Pavimento adoquín prefabricado de hormigón bicapa en color a elegir por la D.F. Modelo BAYONA de Pretensados Campo o equivalente, de dimensiones 20x10x8 cm. o 10x10x8 cm, colocado sobre cama de arena, rasanteada de 5 cm espesor, sobre solera de hormigón HA-25/P/20/Ila de 15 cm. de espesor, incluido mallazo electrosoldado ME 20x20 cm, de diámetro 6-6 mm y acero B-500S	1.212,000	23,08	27.972,96
3.1.7	M2	Pavimento de adoquín de granito de 100x100x100 mm, de acabado superficial liso, tipo de colocación flexible, sobre cama de arena de 5 cm de espesor, sobre solera de hormigón HA-25/P/20/Ila de 15 cm. de espesor, incluido mallazo electrosoldado ME 20x20 cm, de diámetro 6-6 mm y acero B-500S. Totalmente terminado.	236,260	29,49	6.967,31
3.1.8	MI	Bordillo de hormigón gris tipo C-9, rebajado, de 13X25 mm, colocado sobre solera de hormigón HM-20, de 10 cm. de espesor, rejuntado y limpieza, incluso excavación previa de caja.	55,000	15,26	839,30
Total 3.1.- 03.01 ACERA PEATONAL Y APARCAMIENTOS:					450.159,53
3.2.- CALZADA					
3.2.1	M3	Zahorra artificial, huso ZA-0/20 puesta en obra, extendido, humectación y compactación, incluso preparación de la superficie de asiento.	2.205,600	15,01	33.106,06
3.2.2	T	Hormigón bituminoso en caliente AC 16 surf BC 50/70 S (antigua S-12), fabricado, extendido y compactado, incluso filler de aportación, excepto betún.	1.408,750	27,99	39.430,91
3.2.3	T	Hormigón bituminoso en caliente AC 22 base BC 50/70 S (antigua S-20), fabricado, extendido y compactado, incluso filler de aportación, excepto betún.	1.661,933	27,86	46.301,45
3.2.4	T	Betún mejorado con caucho procedente de polvo de neumático fuera de uso, BC 50/70, para mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de obra o planta.	129,871	400,15	51.967,88
3.2.5	T	Emulsión asfáltica C60B3 TER en riegos termoadherentes (antigua ECR-1), incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado.	6,289	306,93	1.930,28
3.2.6	T	Emulsión asfáltica C50BF4 IMP en riegos de imprimación (antigua ECI), incluso barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado.	5,514	301,63	1.663,19
3.2.7	M3	Hormigón en masa HM-20/P/20/Ila, elaborado en central, en refuerzos de tuberías, incluido transporte a obra, encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado.	104,754	60,21	6.307,24
Total 3.2.- 03.02 CALZADA:					180.707,01
Total presupuesto parcial nº 3 FIRMES Y PAVIMENTOS:					630.866,54

Presupuesto parcial nº 5 SEÑALIZACIÓN					
Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
5.1.- SEÑALIZACIÓN VERTICAL					
5.1.1	Ud	Señal rectangular de 1200x800 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 40 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Provista de sistema de iluminación LED conectado a la red eléctrica general. Potencia LED 10W. Grado de impermeabilización IP68. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor. Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, conexión a red general, totalmente terminado y funcionando.	2,000	581,86	1.163,72
5.1.2	Ud	Señal cuadrada de 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor. Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.	42,000	206,04	8.653,68
5.1.3	Ud	Señal triangular de lado 900 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor. Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.	13,000	235,45	3.060,85
5.1.4	Ud	Señal circular de diámetro 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor. Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.	31,000	185,40	5.747,40
5.1.5	Ud	Señal octogonal de doble apotema 600 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor. Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.	9,000	195,57	1.760,13
5.1.6	Ud	Señal rectangular de 600x900 mm, reflexivo RA-2, formada por perfil perimetral de aluminio extrusionado de espesor variable y 35 mm de fondo en forma de "H", sin correderas traseras, con sujeción mediante chapas planas, y sistema de amarre formado por cuatro "uñas" que encajan en dicho perfil perimetral, dos para cada abrazadera. Instaladas sobre poste de aluminio extrusionado de 76 mm de diámetro y 5 mm de espesor. Incluye perforación en acera mediante máquina sacatestigos e instalación de poste y placa, totalmente terminado.	3,000	317,07	951,21
5.1.7	Ud	Módulo Aluminio 1500x400 mm para señalización urbana (Cajones Europeos). Colocado sobre poste de Aluminio previamente colocado. Incluido piezas especiales de conexión. Totalmente colocado.	39,000	140,63	5.484,57
5.1.8	Ud	Poste corredera de aluminio formado por poste exterior de 114x7 mm de 2300 mm y poste interior de 90x4 mm de 3000 mm, incluyendo abrazaderas, casquillos de transición y tapa de aluminio, además de placa base de acero fundido y plantilla con 4 pernos D.20x0,5 m. Totalmente colocado en sitio definitivo.	8,000	234,98	1.879,84

Presupuesto parcial nº 5 SEÑALIZACIÓN

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
5.1.9	M2	Suministro y colocación de cartel de chapa galvanizada en señales informativas y de orientación, Clase RA2 (E.G.) y troquelado, i/tornillería, postes de sustentación y cimentación.	5,255	208,12	1.093,67
Total 5.1.- 05.01 SEÑALIZACIÓN VERTICAL:					29.795,07
5.2.- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL					
5.2.1	m	Marca vial reflexiva blanca de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.	2.038,860	0,30	611,66
5.2.2	m	Marca vial reflexiva blanca de 15 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.	2.545,780	0,41	1.043,77
5.2.3	m	Marca vial reflexiva blanca de 40 cm de ancho, ejecutada con pintura acrílica y aplicación de microesferas de vidrio, incluso barrido y premarcaje, realmente ejecutada.	86,000	0,84	72,24
5.2.4	M2	Superficie pintada en cebreados, rótulos y signos, con pintura reflexiva acrílica, incluso barrido y premarcaje, realmente pintada.	989,630	5,13	5.076,80
Total 5.2.- 05.02 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL:					6.804,47
5.3.- BALIZAMIENTO					
5.3.1	Ud	Suministro y colocación de hito kilométrico de dimensiones 60x40 cm., con clase de reflexión RA2, incluido poste galvanizado de sustentación y cimentación.	1,000	80,55	80,55
Total 5.3.- 05.03 BALIZAMIENTO:					80,55
Total presupuesto parcial nº 5 SEÑALIZACIÓN:					36.680,09

Presupuesto parcial nº 6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES					
Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
6.1.- MOBILIARIO					
6.1.1	Ud	Banco UBIÑA 2000 solido urban o equivalente, fabricado en granito natural y acero inoxidable 304. De dimensiones 200x60x45 cm. Totalmente instalado y terminado.	4,000	656,00	2.624,00
6.1.2	Ud	Banco fabricado en granito natural acabado serrado. De dimensiones 50x50x45 cm. Totalmente instalado y terminado.	3,000	242,06	726,18
6.1.3	Ud	Banco MURIEDAS listones 2,60m vertical o equivalente, fabricado en madera de guinea tratada, de 60 mm de espesor y barnizada con lasur a poro abierto. Estructura formada por cuerpo de acero inoxidable. Dimensiones de los listones 2,60 m. Totalmente instalado y terminado.	7,000	336,78	2.357,46
6.1.4	Ud	Papelera AROU - GLOBALIA o equivalente, fabricada con granito hidrofugado y acero inoxidable. Dimensiones 410x410x700 mm, totalmente instalada y acabada.	8,000	516,83	4.134,64
6.1.5	Ud	Jardinera de granito hidrofugado de dimensiones exteriores 600x600x600. Totalmente instalada y acabada.	3,000	335,04	1.005,12
6.1.6	m	Barandilla de protección de 100 cm de altura, formada por pasamanos de perfil de acero tubular de 80x30x1,5 mm, barandal inferior de perfil tubular hueco de 60x30x1,5 mm, pilastras de perfil hueco tubular de 60x30x1,5 mm colocados cada 2 m de longitud y entrepaño formado por montantes verticales de perfil hueco de acero de 30x20x1,5 mm, con una separación de 10 cm entre ejes, fijada mediante empotramiento o anclaje con placa y anclaje químico, con tratamiento galvanizado y posterior pintado, instalada, totalmente terminada.	64,000	82,73	5.294,72
6.1.7	Ud	Ud de suministro y colocación de refugio de 2º nivel incluyendo, base de anclaje y apoyo, elementos estructurales de madera de origen gallego tratada de sección 150x150 mm. Incluso p.p. de elementos de unión y apoyo de acero inoxidable AISI 316 (A4) y tirafondos heco-fix en pretaladros del perfil base. Suministro y colocación de celosía, realizada mediante piezas de madera de origen gallego tratada de espesor 50 mm y ancho 100mm, separadas 50mm. Incluso p.p. de tirafondos heco-fix y elementos de unión de acero inoxidable AISI-316 (A4). Suministro y colocación de banco, realizado mediante chapas de acero inoxidable AISI-316 (A4) y piezas de madera de espesor 50 mm y ancho 100mm, separadas 50mm. Suministro y colocación de acristalamiento de seguridad de grado fuerte formado por dos lunas flotadas de 10+10 mm. de espesor, butiral transparente o traslúcido. Suministro e intalación de sistema de iluminación. Incluye replanteo del proyecto descrito, tantas veces como sea necesario para su correcta ejecución. Totalmente colocada y funcionando.	4,000	3.582,59	14.330,36
6.1.8	Ud	Texto "sanxenxo" en letras corpóreas, sin luz. Fabricadas en taller en chapa de aluminio de 2mm de espesor y lacadas en el color deseado. Altura letras: 80 cms Relieve: 10 o 12 cms Partes traseras con otras letras recortadas en chapa de aluminio de 3mm de espesor y con bases plegadas para sujección a muro. Sobre estas letras se amarrarán las corpóreas colocadas con anclajes de acero inox. Totalmente colocadas e instaladas.	1,000	2.550,23	2.550,23
6.1.9	Ud	Texto "sanxenxo" y "escudo" en letras corpóreas, sin luz. Fabricadas en taller en chapa de aluminio de 2mm de espesor y lacadas en el color deseado. Altura letras. 50 Cms Relieve: 8 cms El escudo llevará el frontal con rotulación en vinilo impreso y se hará en una sola pieza. Colocadas sobre fachada con escuadras y tornillería de acero inox. Totalmente colocadas e instaladas.	2,000	1.037,55	2.075,10
Total 6.1.- 06.01 MOBILIARIO:					35.097,81

Presupuesto parcial nº 6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
6.2.- ISLAS ECOLÓGICAS					
6.2.1	Ud	Contenedor de carga lateral Big Bin Basic 3.200L o equivalente. Fabricado en polietileno de doble pared relleno de PUR incluido pieza para sujeción inferior del elemento, transporte a zona definida en proyecto y retirada de contenedores existentes a vertedero o punto definido por la D.F.	22,000	606,89	13.351,58
Total 6.2.- 06.02 ISLAS ECOLÓGICAS:					13.351,58
6.3.- ZONAS VERDES					
6.3.1.- ARBOLES					
6.3.1.1	ud	Suministro y plantación de Bauhinia variegata de perímetro 12-14 cm, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	9,000	97,54	877,86
6.3.1.2	ud	Suministro y plantación de Koelreuteria paniculata de perímetro 12-14 cm, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	17,000	101,25	1.721,25
6.3.1.3	ud	Suministro y plantación de Prunus serrulata altura 250-300 cm con forma arbustiva desde base, suministradas en contenedor, en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 40x80x30 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	46,000	112,65	5.181,90
6.3.1.4	ud	Suministro y plantación de Quercus robur "Fastigiata" de perímetro 20-25 cir. cm, suministradas en cepellón en hoyo de plantación de forma de cubeta tronco-cónica con unas dimensiones de base inferior/base superior/altura de 60x120x50 cm, abierto en terreno compacto, por medios manuales, incluido replanteo, presentación de la planta, retirada a acopio intermedio o extendido de la tierra existente según calidad de la misma, relleno y apisonado del fondo del hoyo, en su caso, para evitar asentamientos de la planta, relleno lateral y apisonado moderado con tierra de cabeza seleccionada de la propia excavación, mezclada con tierra vegetal limpia y cribada en una proporción del 100%, formación de alcorque y primer riego, completamente ejecutado.	1,000	305,88	305,88
Total 6.3.1.- 06.03.01 ARBOLES:					8.086,89

Presupuesto parcial nº 6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES					
Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
6.3.2.- ARBUSTOS					
6.3.2.1	ud	Suministro y plantación de Photinia Fraseirii Redrobin 40-50 cm, suministrados en contenedor, con una densidad de 2 plantas/m, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.	302,000	4,06	1.226,12
6.3.2.2	ud	Suministro y plantación de Loropetalum chinensis "Fire Dance", de 30/40 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 3-4 plantas/m2, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.	135,000	6,23	841,05
6.3.2.3	ud	Suministro y plantación de Thymus praecox "Red Carpet"s de 2-3 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 7-8 plantas/m2, en terreno previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.	1.812,300	3,11	5.636,25
6.3.2.4	ud	Suministro y plantación de Myoporum parvifolium de 20/30 cm de altura, en masa, suministrados en contenedor, con una densidad de 1 planta/m2, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.	13,000	5,44	70,72
Total 6.3.2.- 06.03.02 ARBUSTOS:					7.774,14
6.3.3.- TAPIZANTE					
6.3.3.1	m2	Formación de cubierta vegetal con tepes precultivados en tierra, de Dichondra repens. Superficies <1000 m2, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg-M.O., incorporación de 10 cm de tierra vegetal de tierra de cabeza limpia, pase de motocultor a los 10 cm superficiales, perfilado definitivo, pase de rodillo y preparación para la implantación, colocación de tepes, afirmado, recebo de mantillo y primer riego, incluido los transportes de tierra vegetal y tepe. Medida la unidad ejecutada.	532,210	6,82	3.629,67
6.3.3.2	Ud	Suministro y plantación de Aptemia Cordiflora red apple sobre cabeza de Muro de hormigón gunitado ubicado en el p.k. 1+250. Suministrados en contenedor, con una densidad de 3 plantas/ml, en terreno pendiente, previamente laboreado, incluido laboreo con motocultor a una profundidad de 10 cm, abonado, distribución de plantas, plantación, rastrillado, limpieza y primer riego.	108,000	5,36	578,88
Total 6.3.3.- 06.03.03 TAPIZANTE:					4.208,55
6.3.4.- ROSALES					
6.3.4.1	ud	Suministro de Rosal arbustivo "Golden Celebration" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.	23,000	20,17	463,91
6.3.4.2	ud	Suministro de Rosal arbustivo "Boscobel" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.	23,000	20,49	471,27
6.3.4.3	ud	Suministro de Rosal arbustivo "Harlow Carr" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.	23,000	20,28	466,44
6.3.4.4	ud	Suministro de Rosal trepador "Kathleen Harrop" de 20/30 cm de altura, de 1ª categoría, en raíz desnuda, para su plantación en macizos o parques.	2,000	20,38	40,76
6.3.4.5	ud	Suministro y colocación de arco de rosas metálico. Resistente al exterior. altura aproximada 240 cm. ancho aproximado 140 cm. Fondo aproximado 40 cm. Tornillería zincada. Instalación completa, incluida limpieza, medida la unidad instalada en obra. Totalmente instalado y colocado.	1,000	81,02	81,02
Total 6.3.4.- 06.03.04 ROSALES:					1.523,40

Presupuesto parcial nº 6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
6.3.5.- CUBIERTA VEGETAL					
6.3.5.1	m ²	Siembra manual a voleo a base de 25 g/m ² de mezcla de especies de ray grass (60%), festuca rubra (30%) y poa pratense (10%) o definida por el Director de las Obras, efectuándose dos pasadas perpendiculares entre sí. Previo escarificado y laboreo de la cubierta vegetal y primer riego. Totalmente colocado.	150,000	1,10	165,00
6.3.5.2	m ³	Suministro y extendido de tierra vegetal, limpia y cribada con medios mecánicos, suministrada a granel, incluso transporte y extensión.	489,000	3,61	1.765,29
Total 6.3.5.- 06.03.05 CUBIERTA VEGETAL:					1.930,29
Total 6.3.- 06.03 ZONAS VERDES:					23.523,27
Total presupuesto parcial nº 6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES:					71.972,66

Presupuesto parcial nº 7 VARIOS

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
7.1	P.A.	De abono íntegro para limpieza y terminación de las obras.	1,000	500,00	500,00
7.2	P.A.	A justificar para mantenimiento de servicios afectados durante las obras, incluyendo tuberías, conexiones domiciliarias y conexiones con el servicio existente	1,000	2.500,00	2.500,00
7.3	P.A.	A justificar para instalación del equipo hidráulico completo constituyente de la fuente ubicada en el PK 0+740. Totalmente instalada y funcionando.	1,000	3.000,00	3.000,00
7.4	P.A.	A justificar para retranqueo de portalón y muro adyacente. Incluido mecanismo de apertura e instalaciones existentes	1,000	1.000,00	1.000,00
Total presupuesto parcial nº 7 VARIOS:					7.000,00

Presupuesto parcial nº 8 SEGURIDAD Y SALUD

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
8.1	Ud	Seguridad y Salud en el trabajo durante la ejecución de las obras	1,000	14.722,58	14.722,58
Total presupuesto parcial nº 8 SEGURIDAD Y SALUD:					14.722,58

Presupuesto parcial nº 9 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
9.1	Ud	Gestión de Residuos de Construcción y Demolición generados durante la ejecución de las obras	1,000	15.528,86	15.528,86
Total presupuesto parcial nº 9 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN:					15.528,86

4.3.2. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	IMPORTE (€)
1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	100.175,57
2 INSTALACIONES	801.614,63
2.1.- ABASTECIMIENTO	160.494,37
2.2.- SANEAMIENTO (FECALES)	128.995,94
2.3.- SANEAMIENTO (PLUVIALES)	226.462,51
2.4.- ALUMBRADO PUBLICO	206.174,60
2.5.- ELECTRICIDAD	40.082,36
2.6.- TELECOMUNICACIONES	34.305,54
2.6.1.- TELEFÓNICA	30.965,13
2.6.2.- R	3.340,41
2.7.- GAS	5.099,31
3 FIRMES Y PAVIMENTOS	630.866,54
3.1.- ACERA PEATONAL Y APARCAMIENTOS	450.159,53
3.2.- CALZADA	180.707,01
4 MUROS	61.810,64
5 SEÑALIZACIÓN	36.680,09
5.1.- SEÑALIZACIÓN VERTICAL	29.795,07
5.2.- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	6.804,47
5.3.- BALIZAMIENTO	80,55
6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES	71.972,66
6.1.- MOBILIARIO	35.097,81
6.2.- ISLAS ECOLÓGICAS	13.351,58
6.3.- ZONAS VERDES	23.523,27
6.3.1.- ARBOLES	8.086,89
6.3.2.- ARBUSTOS	7.774,14
6.3.3.- TAPIZANTE	4.208,55
6.3.4.- ROSALES	1.523,40
6.3.5.- CUBIERTA VEGETAL	1.930,29
7 VARIOS	7.000,00
8 SEGURIDAD Y SALUD	14.722,58
9 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	15.528,86
Total	1.740.371,57

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de UN MILLÓN SETECIENTOS CUARENTA MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

4.3.3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

CAPÍTULO	IMPORTE
1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	100.175,57
2 INSTALACIONES	
2.1 ABASTECIMIENTO	160.494,37
2.2 SANEAMIENTO (FECALES)	128.995,94
2.3 SANEAMIENTO (PLUVIALES)	226.462,51
2.4 ALUMBRADO PUBLICO	206.174,60
2.5 ELECTRICIDAD	40.082,36
2.6 TELECOMUNICACIONES	
2.6.1 TELEFÓNICA	30.965,13
2.6.2 R	3.340,41
	Total 2.6 TELECOMUNICACIONES:
	34.305,54
2.7 GAS	5.099,31
	Total 2 INSTALACIONES:
	801.614,63
3 FIRMES Y PAVIMENTOS	
3.1 ACERA PEATONAL Y APARCAMIENTOS	450.159,53
3.2 CALZADA	180.707,01
	Total 3 FIRMES Y PAVIMENTOS:
	630.866,54
4 MUROS	61.810,64
5 SEÑALIZACIÓN	
5.1 SEÑALIZACIÓN VERTICAL	29.795,07
5.2 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	6.804,47
5.3 BALIZAMIENTO	80,55
	Total 5 SEÑALIZACIÓN:
	36.680,09
6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES	
6.1 MOBILIARIO	35.097,81
6.2 ISLAS ECOLÓGICAS	13.351,58
6.3 ZONAS VERDES	
6.3.1 ARBOLES	8.086,89
6.3.2 ARBUSTOS	7.774,14
6.3.3 TAPIZANTE	4.208,55
6.3.4 ROSALES	1.523,40
6.3.5 CUBIERTA VEGETAL	1.930,29
	Total 6.3 ZONAS VERDES:
	23.523,27
	Total 6 MOBILIARIO URBANO, CONTENEDORES Y ZONAS VERDES:
	71.972,66

CAPÍTULO	IMPORTE
7 VARIOS	7.000,00
8 SEGURIDAD Y SALUD	14.722,58
9 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	15.528,86
Presupuesto de ejecución material	1.740.371,57
13% de gastos generales	226.248,30
6% de beneficio industrial	104.422,29
Presupuesto base de licitación	2.071.042,16
21% IVA	434.918,85
Presupuesto base de licitación más IVA	2.505.961,01

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de **DOS MILLONES QUINIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON UN CÉNTIMO.**

Santiago de Compostela, Junio de 2018

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo. José P. Gosende Tuñas

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos