



Diputación
de Cádiz

ASISTENCIA MUNICIPAL Y RELACIONES INSTITUCIONALES
DIRECCIÓN ASISTENCIA MUNICIPAL
SAM VILLAMARTÍN

AF/RP/JJ/04

**ADECUACIÓN ACCESO AL MUNICIPIO DE
ESPERA DESDE ARCOS**
AYUNTAMIENTO DE ESPERA, CÁDIZ.



**FONDO INVERSIÓN LOCAL PARA EL EMPLEO
GOBIERNO DE ESPAÑA**



AF/RP/JJ/04

OBRA:	ADECUACIÓN ACCESO AL MUNICIPIO DE ESPERA DESDE ARCOS
MUNICIPIO:	ESPERA
PRESUPUESTO:	Importe Obra 251.761,35 € Importe IVA (16%) 40.281,82 € Total Inversión 292.043,17 €
PLAZO DE EJECUCIÓN:	Ocho meses Meses (240 días)
PLAN / PROGRAMA:	Fondo de Inversión Local para el Empleo.
EQUIPO REDACTOR:	
Arquitecto/a	Ángela Fernández Carmona
Arquitecto/a Técnico/a	Rosario Pérez Carretero
Delineante	Juan Jesús Caballero Delgado
Topógrafo	
Coordinador	
ESTE DOCUMENTO ESTA FORMADO POR:	Memoria, Anexos a la Memoria, Pliego de Condiciones, Mediciones y Presupuesto, numerados de la página 1 a la página 60 Planos, numerados del 1 al 5

En Villamartín, febrero 2009

El/la arquitecto/a.

El/la arquitecto/a técnico/a.



● ADECUACIÓN ACCESO AL MUNICIPIO DE ESPERA DESDE SEVILLA ●

ESPERA (CÁDIZ)

ÍNDICE:

I. MEMORIA.....	1
1. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	2
1.1. OBRAS OBJETO del PROYECTO.....	2
1.2. SITUACIÓN. ESTADO ACTUAL.....	2
1.3. PROPUESTA de ACTUACIÓN.....	3
1.4. PRESUPUESTO y PLAZOS de EJECUCIÓN.....	3
1.5. CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS.....	3
1.6. SEGURIDAD y SALUD.....	4
2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	5
2.1. DEMOLICIONES y TRABAJOS PREVIOS.....	5
2.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACONDICIONAMIENTO.....	5
2.3. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA.....	5
2.4. ALBAÑILERÍA.....	6
2.5. REVESTIMIENTO.....	6
2.6. INSTALACIÓN DE ALUMBRADO.....	6
2.7. INSTALACIÓN DE RIEGO.....	7
2.8. INDICADORES DE CIRCULACIÓN.....	7
2.9. SEGURIDAD Y SALUD.....	8
II. ANEXOS a la MEMORIA.....	9
ANEXO 1. JUSTIFICACIÓN del CUMPLIMIENTO de OTROS REGLAMENTOS y DISPOSICIONES. NORMATIVA de APLICACIÓN.....	10
1.1. ACCESIBILIDAD y la ELIMINACIÓN de BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS y en el TRANSPORTE en ANDALUCÍA.....	10
1.2. NORMATIVA de OBLIGADO CUMPLIMIENTO.....	11
ANEXO 2. ESTUDIO de GESTIÓN de RESIDUOS.....	14
ANEXO 3. PLAN de CONTROL.....	14
III. PLIEGO de CONDICIONES.....	16
IV. MEDICIONES y PRESUPUESTO.....	26
1. CUADRO de PRECIOS.....	27
1.1. CUADRO de PRECIOS UNITARIOS.....	27
A. CUADRO de MANO de OBRA.....	27
B. CUADRO de MAQUINARIA.....	27
C. CUADRO de MATERIALES.....	27
1.2. PRECIOS AUXILIARES.....	29
2. JUSTIFICACIÓN de PRECIOS.....	31
3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.....	45
4. PRESUPUESTO GENERAL.....	58
V. PLANOS.....	59
RELACIÓN de PLANOS.....	60

I. MEMORIA.

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.1. OBRAS OBJETO del PROYECTO.

En el presente documento se definen las partidas de obras necesarias para la **ADECUACIÓN DEL ACCESO POR ARCOS** del municipio de Espera, en la provincia de Cádiz.

Se definen todas las obras a desarrollar, fijando todas las características de acuerdo con las reglamentaciones pertinentes e indicaciones del Ayuntamiento de ESPERA; especificando equipos, materiales e instalaciones necesarias, y los sistemas constructivos a emplear.

1.2. SITUACIÓN. ESTADO ACTUAL.

Las obras a realizar se encuentran ubicadas en el acceso al municipio desde Arcos.

En la actualidad, el acceso desde Arcos de la Frontera a Espera, cuenta con un sembrado de pitas insalubres y llenas de roedores y demás animales.

Se pretende limpiar de maleza todo el acceso, eliminando el pitacal, ajardinando las medianas.

Además se modificará la sección de los viales haciéndolo solidario con el resto de los accesos a Espera.

La actuación se ubica en el acceso desde Arcos de la Frontera (A-393) en una longitud de 442,17ml.

El estado actual de los terrenos, se encuentran en suelo urbano.

Forma y Dimensiones.

La forma que presenta el tramo de viario a intervenir es prácticamente lineal.

Se sitúa al suroeste del municipio y está acotado entre una rotonda existente de acceso al municipio Crta. Arcos-Espera y una de nueva creación que se pretende construir.

- Topografía.

El viario presenta una topografía poco escarpada de pendiente moderada-suave, prácticamente llana.

- Edificaciones colindantes.

La edificación colindante más próxima a la zona de actuación son viviendas privadas en el margen izquierdo con dirección del vial hacia Espera próximas a la rotonda existente y un equipamiento privado, del tipo gasolinera, en el margen opuesto

- Infraestructura existente.

A continuación se describen las redes de infraestructuras que discurren o afectan a los terrenos objetos de las obras que se describen:

- *Abastecimiento de agua.*

La zona de actuación cuenta con este servicio. Para ejecutar la red de riego se conectará:

- En la calle San prudencio, antes de conectar con la fuente, a una red de PE de diámetro 63mm.
- A la red existente en la calle de nueva creación, en la U.E.-9, de PE diámetro 110mm

- *Saneamiento.*

La zona de actuación cuenta con este servicio, no será objetivo del presente proyecto.

- *Baja tensión.*

La zona de actuación cuenta con este servicio, no será objetivo del presente proyecto.

No obstante se reubicarán los puntos de consumo eléctrico, las farolas existes en los acerados y se reubicarán en las medianas, al igual que toda la vegetación.

- Red de telefonía.

No se pretende intervenir en el suministro de red telefónica existente en la zona o inmediaciones, no será cuestión del presente proyecto.

1.3. PROPUESTA de ACTUACIÓN.

La propuesta de actuación consistirá en crear una avenida de dos carriles con mediana central y rotonda de bienvenida, mediante las actuaciones siguientes:

- Desbroce y eliminación de la vegetación existente (pitacal) de gran porte en la zona.
- Demolición de acerado existente para su nueva ejecución.
- Ejecución de acerados.
- Ensanche del vial existente hasta alcanzar 3,50m de sección en cada carril.
- Ejecución de mediana desde rotonda existente al inicio de la calle hasta el inicio de la misma, donde se ejecutará una rotonda.
- Instalación de alumbrado en la mediana.
- Instalación de riego.
- Replantar todas las especies arbóreas y arbustivas existentes en los parterres y acerados hacia las medianas existentes y las de nueva creación. Igualmente se hará con las farolas, todas se ubicarán alineadas en las medianas y se considerarán el único punto de iluminación de los carriles de circulación.
- Instalación de las farolas que falten.
- Reponer nuevas capas de asfalto en el firme de los viarios de tráfico rodado.
- Construir rotondas en cruces.

Se pretende actuar a lo largo de 442,17m hasta alcanzar los 11m de anchura mínima de sección de viario deseado, construcción de acerado en tramo inexistente y ejecución de glorieta, obteniéndose las siguientes superficies construidas:

SUPERFICIES CONSTRUIDAS (m2)	
Zona a intervenir	6.530,32
TOTAL	6.530,32

1.4. PRESUPUESTO y PLAZOS de EJECUCIÓN.

El presupuesto total del proyecto "ADECUACIÓN DEL ACCESO AL MUNICIPIO DE ESPERA DESDE ARCOS", asciende a la cantidad total de DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUARENTA Y TRES EUROS Y DIECISIETE CENTIMOS DE EUROS (**292.043,17 €**).

Se estima un plazo de ejecución de las obras de **OCHO MESES**.

1.5. CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS.

Legislación aplicable.

- Ley 8/07, de 28 de mayo, de Suelo.
- Ley 7/02, de Ordenación Urbanística de Andalucía, de 17 de Diciembre.

Planeamiento de aplicación.

Plan General de Ordenación Urbanística de Espera (aprobado por el Ayuntamiento en Pleno celebrado el 16 de Abril de 2003)

Descripción.

1) CLASIFICACIÓN DEL SUELO Y AMBITO DE ORDENANZA. El suelo está clasificado como urbano.

2) CONDICIONES DE USO. a) Característico. El margen izquierdo de la vía posé uso residencial y el margen derecho, donde se sitúa el equipamiento privado, es rústico. La zona a intervenir el uso característico es el de viario interurbano.

Conclusión.

Se cumplen las especificaciones urbanísticas en proyecto referente a las normativas de aplicación recogidas en los artículos.

1.6. SEGURIDAD y SALUD.

Las medidas necesarias para la prevención de salud laboral durante los trabajos a realizar se incluyen en el Estudio de Seguridad y Salud que acompaña al presente documento, suscrito por la arquitecta técnica D. ROSARIO PÉREZ CARRETERO, donde se especifican tanto las protecciones individuales, como las colectivas y de señalización.

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

2.1. DEMOLICIONES y TRABAJOS PREVIOS.

En primer lugar, se realizarán los trabajos previos y demoliciones necesarias de los diferentes elementos actualmente existentes en las zonas de actuación que sean objeto de modificación según la propuesta nueva:

- Se ejecutará la limpieza y desbroce de terreno, árboles, paletonas chumberas, desmontaje de monolitos metálicos, señales de tráfico de entrada a la localidad, con medios mecánicos y manuales, incluso carga y transporte a vertedero de las materias obtenidas
- Se realizará el desmontaje de las farolas de alumbrado público, ubicadas en el acerado derecho desde la entrada de Arcos, para ubicarlas en la mediana de nueva ejecución. El resto de farolas se almacenarán por el Ayuntamiento. También se desmontarán las arquetas a pie de farola y el circuito de alumbrado, con medios manuales y mecánicos.
- Demolición y levantado de pavimento de baldosas, de hormigón en masa y adoquín de granito intercalado a cuadros, bordillo de granito y bordillo prefabricado de hormigón.
- Desmontado de banco metálico anclado a acerado con medios mecánicos
- Desmontado de palmera washingtonia robusta de 4-5 m ubicadas en los acerados y trasplante en las medianas. Para ello se procederá a la recogida de hojas durante el entresacado, descubrir el cepellón con medios mecánicos y manuales, saneado y protección de raíces con paño humedecido, así cuantas medidas se consideren oportunas por el especialista, carga y transporte hasta zona de trasplante definitivo en medianas
- Desmontado y recrecido de pozo saneamiento existentes, de fábrica de ladrillo, recibido de marco y tapa de fundición de 60*60
- Desmontado y recrecido de Arqueta de electricidad 80*80 cm y 60 cm de profundidad media, recibido de marco y tapa de fundición de 80*80
- Demolición de pavimento aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor, con medios mecánicos incluso rotura de pavimento con sierra manual o mecánica en zonas de encuentro, carga mecánica
- Demolición de monolito de fabrica de ladrillo y revestimiento de piedra, con medios mecánicos, incluso carga mecánica y transporte de material sobrante a vertedero

2.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACONDICIONAMIENTO.

Se realizarán los movimientos de tierras que sean necesarios para llevar a cabo el replanteo de la nueva propuesta de pavimentación y ejecución de las nuevas redes de servicio, pormenorizadamente las obras abarcan:

- Para ejecución de acerados, mediana y rotonda, se ejecutará excavación, en vaciado, de tierras de consistencia dura, realizada con medios mecánicos, de perfilado de fondos y laterales
- Excavación, en desmonte, de tierras de consistencia dura, realizada con medios mecánicos, para ampliación de calzada y ejecución de acerado en el margen izquierdo desde el acceso por Arcos.
- De excavación, en zanjas para red alumbrado publico y de riego, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 2 m, incluso relleno con material de aporte en tongadas de 20 cm., compactado al 95% proctor normal y transporte mecánico de las tierras sobrantes a vertedero autorizado
- Relleno con subbase de albero en rama, realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base, relleno en tongadas de 20 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor

2.3. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA.

Se ejecutará :

- En los acerados, solera de hormigón HM-20, de 15 cm de espesor, Acero en malla electrosoldada fabricada con alambres trefilados ME B 500 S en elementos de cimentación, incluso corte, colocación y solapes, puesto en obra según instrucción EHE. firme estabilizado y consolidado, junta de contorno y junta de dilatación cada 5,0m.
- Hormigón armado HA-25/P/40/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en basamento farola, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m³, incluso ferrallado, colocación de patillas de anclaje de farola, y ladrillo tosco de remate en las esquinas y capitel, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE DB SE-C

2.4. ALBAÑILERÍA.

Las obras de albañilería estarán formadas por:

- En acerados, bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, BORD. RECTO "DC" C-3 28x17 L-100 de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso rejuntado con mortero (1:1)
- Para la formación de la glorieta, bordillo prefabricado de hormigón HM-40 BORDILLO BOTA BLANCO 25x40x50 CM de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso rejuntado con mortero (1:1)

2.5. REVESTIMIENTO

Se ejecutarán los siguientes revestimientos:

- Los acerados, con solado con baldosas hidráulica tipo relieve de 40x40 cm en color liso, en pasos rebajados acceso minusválidos con baldosas de punta de diamante de distinto color, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm, de espesor medio, formación de juntas de dilatación cada 5,0 m, enlechado y limpieza del pavimento.
- En basamento de farolas se ejecutará remate con ladrillo tosco visto según basamento existente en mediana de la Avda. Sevilla (según fotos del plano), recibido con mortero adhesivo M5 (1:6) con plastificante, incluso enlechado y avitolado de junta.
- Sobre la zona alquitranada, se ejecutará firme alquitranado formado por: riego de imprimación de 1 kg/m² de betún y pavimento de hormigón asfáltico en caliente, con extendido mecánico, de 5 cm de espesor, incluso compactado con medios mecánicos y de preparación de base y recrecidos y recibidos de marcos, imbornales existentes; construido según PG-3 de 1975
- En la zona de ampliación de la calzada, esta estará formada por: base de albero de 25 cm de espesor, recebo con finos del mismo material, riego de imprimación de 1 kg/m² de betún y pavimento con dos capas de hormigón asfáltico en caliente, con extendido mecánico, de 10 cm de espesor, incluso compactado de las distintas capas con medios mecánicos recrecido y recibido de marcos, imbornales, pozos existentes; construida según PG-3-1975

2.6. INSTALACIÓN DE ALUMBRADO

La instalación de alumbrado público soterrada con arquetas a pie de farola mural será realizada según normas e instrucciones de la Compañía Suministradora. En el primer tramo, entre las dos rotondas de nueva ejecución desde la entrada de Arcos, se realizará la preinstalación de alumbrado, no instalando el cableado (según planos) por falta de presupuesto. en el resto, se ejecutará la instalación completa. Los trabajos a realizar comprenden:

- Arqueta de registro de alumbrado público de 30x30 cm y 40 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 y 15 cm de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M5 (1:6) y enfoscado interior, incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial, embocadura de canalizaciones, excavación y transporte de tierras; construida según Ordenanza Municipal y REBT.
- Tubo enterrado para alumbrado de P.E. de A.D. doble pared rugoso de 63 mm de diámetro, colocado sobre lecho de arena, colocación de piezas especiales y señalización de la conducción con cinta señalizadora.
- Refuerzo red de alumbrado en canalización eléctrica, con hormigón HM-20, DE 10 cm. de espesor firme estabilizado y consolidado, colocación de colector enterrado de hormigón, de 200

mm de diámetro interior, colocado sobre solera de hormigón HM-20 de 10 cm de espesor y recalce de hormigón HM-20 hasta eje horizontal, colocación de corchetes de hormigón; construido según CTE DBHS-5.

- Circuito para alumbrado público, instalado con cable de cobre de 1 conductores de 16 mm². de secciones nominales mínimas, enterrado, incluso conexiones, señalización, excavación
- Circuito para alumbrado público, instalado con cable de cobre de 4 conductores de 16 mm². + 2 conductores de 2,5 mm². Auxiliares, de secciones nominales mínimas, incluso conexiones, señalización, excavación
- Farola tradicional formada por: báculo recto de 3,70 m y farol de fundición, difusor de vidrio impreso, lámpara de vapor de mercurio, de color corregido, de 125 W, reactancia, equipo para lámpara y toma de tierra, incluso colocación, conexión, pequeño material y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT.

2.7. INSTALACIÓN DE RIEGO

Toda la red de abastecimiento será realizada según las normas e instrucciones de la Compañía Suministradora, "AGUAS SIERRA DE CÁDIZ, S.A.", Ordenanzas Técnicas Reguladoras de Abastecimiento de la Mancomunidad de Municipios de la Sierra de Cádiz (en adelante OTS). Los trabajos a realizar abarcan lo siguiente:

- Acometida a la red existente de abastecimiento de aguas, que se encuentra entre el sector ES.SUS.-1.4 y la UE-9 , se realizarán las acometidas o conexiones a conducción existente según normas e instrucciones de la compañía suministradora. Esta estará en arqueta de 51x51x100 cm, y estará formada por: fabrica de ladrillo macizo enfoscada y bruñida por el interior, y tapa de hormigón. Incluso se colocarán las piezas necesarias para la citada conexión. Se conectará a una red de 110 mm de diámetro.
- Boca de riego tipo Ayuntamiento de Barcelona, diámetro de salida de 32 mm.
- Conducción de PE de Alta Densidad, de 63 mm de diámetro exterior y PN 16 atm., apta para el uso domiciliario, acomodado en zanja de 40cm de ancho y 60cm de profundidad, sobre lecho de arena , soldadura a tope de juntas, accesorios y piezas especiales, y prueba en zanja a presión normalizada
- Arqueta de 51x51 cm y 1 m de profundidad media, formada por: solera de hormigón en masa conformación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado enfoscada y bruñida por el interior, tapa de hormigón ligeramente armado con cerco de perfil laminado L 50.5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación, relleno y transporte de tierras sobrantes a vertedero
- Canalización de polietileno PE, empotrada, de 32 mm de diámetro exterior, apto uso alimentario, PN 10, incluso p.p. de uniones, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE DB HS-4.
- Canalización de PVC. con tubería reforzada de 160 mm. de diámetro para paso de calle de la conducción de polietileno o fundición, incluso envoltura de hormigón HM-20 con un espesor de 15 cm. y piezas especiales y adhesivos

Las conducciones de agua potable se separarán de los conductos del resto de las instalaciones según las distancias mínimas del **artículo 4.1** de la **OTS** :

SERVICIO	Separación horizontal (cm.)	Separación vertical (cm.)
Alcantarillado	60	50
Electricidad-Alta Tensión	30	30
Electricidad-Baja Tensión	20	20
Telefonía	30	30

2.8. INDICADORES DE CIRCULACIÓN

Se señalará la calzada con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias y se colocarán las respectivas señales viales

2.9. SEGURIDAD Y SALUD.

Se tomarán las medidas de seguridad y salud necesarias para el correcto desarrollo de la obra según el Estudio de Seguridad y Salud que acompaña a este proyecto.

II. ANEXOS a la MEMORIA.

ANEXO 1. JUSTIFICACIÓN del CUMPLIMIENTO de OTROS REGLAMENTOS y DISPOSICIONES. NORMATIVA de APLICACIÓN.

1.1. ACCESIBILIDAD y la ELIMINACIÓN de BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS y en el TRANSPORTE en ANDALUCÍA.

En este anexo se trata de justificar el cumplimiento del Decreto 72/1992, de 5 de Mayo, de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía, sobre las Normas Técnicas, para la Accesibilidad y Eliminación de Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y el Transporte en Andalucía, (Publicación del texto original en el BOJA n.º 44 de 23 de Mayo de 1992, y de una corrección de erratas en el BOJA n.º 50 de 6 de Junio de 1992. El Régimen Transitorio regulado en Decreto 133/1992, se publicó en el BOJA n.º 70 de 23 de Julio de 1992).

El ámbito de aplicación que establece el citado decreto contempla los proyectos de urbanización (art. 2.1), sin embargo se han considerado las normas de los elementos de urbanización e infraestructuras que se dictan en el decreto y que afectan al proyecto; cuyas prescripciones se han adaptado a las condiciones físicas del terreno y de las edificaciones existentes para la eliminación de las barreras urbanísticas y creación de itinerarios practicables.

En las obras de adecuación del acceso al municipio por Arcos, se han intentado cumplir todos los artículos. Se expone por tanto únicamente la adopción de las medidas consideradas que afectan a la actuación:

Itinerarios peatonales (art. 6): Deben ser igual o mayor a 1.20 metros de ancho. Bordillos con altura inferior a 14cm y rebajados en pasos de peatones y esquinas.

El acerado proyectado es mayor a igual a 1.50m y la altura de los bordillos de 14 cm

Pavimentos (art. 7): Los pavimentos utilizados serán antideslizantes variando la textura y color en las esquinas y en cualquier obstáculo. Los registros ubicados en dichos itinerarios se situarán en el mismo plano del pavimento. En caso de existir alcorques tendrán rejillas a nivel del pavimento con malla de menos de 2 cm.

Se diferencia el tipo de pavimento, y el color de éste, en los pasos de peatones y en las esquinas. No existe alcorque, ni otro mobiliario urbano, en el acerado proyectado. Se trasladan las palmeras existentes en el acerado a la mediana, para dejarlo libre de obstáculos.

Vados destinados a supresión de barreras en general (art. 8.2): Cumplirán las especificaciones anteriores, además se situarán en cada cruce de calle o vía de circulación. Los dos niveles a comunicar se enlazarán por un plano inclinado de pendiente longitudinal (min. 8%) y transversal (min. 2%). La anchura mínima será de 1,80 m. y el desnivel máximo sin plano inclinado de 2 cm.

Pasos de peatones (art. 9): Cumplirán las especificaciones para los vados destinados a supresión de barreras en general. Además, en caso de existir isletas, ésta se recortará y rebajará el mismo nivel de las calzadas en una anchura igual a la del paso de peatones. Las isletas, para paradas en caso de paso en dos tiempos, tendrán unas dimensiones mínimas de 1,80 m. de ancho y 1,20 m. de largo.

Mobiliario urbano (art. 14).

- Las señales, postes, anuncios o cualquier elemento vertical colocado en la vía pública se situará en el tercio exterior de la acera si la anchura libre restante sea igual o mayor de 90 cm., o bien junto al encuentro de la alineación de la fachada con la acera en caso de que sea menor.
- Las placas y elementos volados tendrán su borde inferior a una altura superior a 2,10 m.
- No existirán obstáculos verticales en ningún punto de la superficie de un paso de peatones.
- Los teléfonos, papeleras, contenedores,... no entorpecerán el tráfico peatonal.
- Los aparatos y diales de teléfono estarán situados a una altura máxima de 1,20 m. La boca de contenedores, papeleras y buzones estarán situados a una altura de 90 cm.
- Las obras que se realicen en las vías públicas se rodearán con vallas sólidamente instaladas y se señalizarán con balizas con luces rojas encendidas durante todo el día. Estas vallas estarán sólidamente fijadas y separadas al menos 0,50 m. de las obras.
- Donde haya asientos, al menos un 2 % tendrá estas una altura de 50 cm., anchura mayor o igual a 40 cm. y fondo mayor o igual a 50 cm.
- La altura de grifos y caños en bebederos será de 70 cm. Los grifos serán accesibles.
- En el caso de existir trinquetes o barreras, se habilitará un acceso libre con ancho mayor o igual a 1 m.

1.2. **NORMATIVA de OBLIGADO CUMPLIMIENTO.**

INSTALACIONES

ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.10.74 BOE 30.10.74*

Contadores de agua fría.

Orden de 28.12.88, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 06.03.89

Contadores de agua caliente.

Orden de 30.12.88, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 30.01.89

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.

D. 120/1991, de 11.06.91, de la Cª de la Presidencia. BOJA 10.09.91

INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

Ley de Ordenación de las telecomunicaciones

Ley 31/1987 de 24.04.87 de la Jefatura de Estado BOE 19.12.87

Reglamento de desarrollo de la Ley 31/1987 de 18.12.87 en relación con los equipos, aparatos, dispositivos y sistemas a que se refiere su artículo 29.

R.D.1066/1989, de 28.08.89, del Mº de Transportes Turismo y Comunicaciones. BOE 05.09.89

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.

R. D. 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94

Telecomunicaciones por cable

Ley 42/1995 de 22.12.95 del Mº de Obras públicas Transporte y Medio Ambiente BOE 23.12.95

Ley General de Telecomunicaciones

Ley 11/1998 de 24 de abril de la Jefatura del Estado BOE 25.04.98 BOE 8.07.98* BOE 30.07.98** (Desarrollo del Título II de la Ley 11/1998.R.D.1651/1998)

BOE05.09.98**(Desarrollo del Título III de la Ley 11/1998.R.D. 1736/1998)

Modificación de la Ley 11/1998, Gral. de Telecomunicaciones y de la Ley 31/1987, de Ordenación de las Telecomunicaciones

Ley 50/1998, de 30.12.98, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Sociales BOE 31.12.1998

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes. R.D.401/2003 .

Orden CTE 1296/2003 de 14 de mayo. BOE 27/05/2003

Requisitos necesarios para el diseño e implementación de infraestructuras cableadas de red local en la Administración Pública de la Junta de Andalucía

Orden 25.09.07. BOJA 31.10.07

ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02. En vigor desde el 18.09.03. Deroga REBT D. 2413/1973 y sus ITC (MIE BT) , modificaciones y desarrollo.

Condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.

R.D. 3275/1982, de 12.11.82, del Mº de Industria y Energía. BOE 01.12.82 BOE 18.01.83*

Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84

BOE 25.10.84** (complemento); BOE 05.12.87** BOE 03.03.88* (MIE-RAT 13 Y MIE RAT 14); BOE 05.07.88** BOE 03.10.88*(diversas MIE-RAT). BOE 05.01.96** (MIE-RAT 02), BOE 23.02.96*. BOE 23.03.00** (Modif. MIE -RAT 01,02,06,14,15,16,17,18 y 19), BOE 18.10.00*.

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.

Res. de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84 Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación IndustrialB.O.E.: 19.02.88

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

RD 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00. *BOJA 12.5.01** (Instrucción de 27.3.01)*

Procedimiento de puesta en servicio y materiales y equipos a utilizar en instalaciones temporales de ferias y manifestaciones análogas.

Instrucción 31.03.04, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 19.4.04.

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.

(NOTA. Estas normas son de aplicación únicamente para en el ámbito de actuación de ENDESA en Andalucía). Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 7-6-2005

Régimen de inspecciones periódicas de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Orden 17.05.07 BOJA 16.06.07.

SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.

Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86

Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales.

Orden de 12.11.87, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.11.87 BOE 18.03.88*

Medidas de regulación y control de vertidos.

R.D. 484/1995, de 07.04.95, del Mº de Obras Públicas Transportes y Mº Ambiente. BOE 21.04.95 BOE 13.05.95*

Reglamento de la calidad de las aguas litorales.

*D. 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96. BOJA 04.03.97***

PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

MARCADO "CE"

Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la directiva 89/106/CEE.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, BOE 09.02.1993.

Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el RD 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995

Disposiciones del Mº de Ciencia y Tecnología sobre entrada en vigor del Marcado CE para determinados materiales de la construcción. (Actualizado en mayo 2006)

1. Orden de 3 de abril de 2001 (BOE 11.04.2001) «PAQUETE 1»

2. Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07.12.2001) «PAQUETE 2»

3. Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30.05.2002) «PAQUETE 3»

4. Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31.10.2002) «PAQUETE 4»

5. Resolución de 16 de enero de 2003(BOE 06.02.2003) «PAQUETE 5»

6. Orden CTE/2276/2002 de 4 de Septiembre (BOE 17.09.2002) «PAQUETE DITE 1» y Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19.12.2002) «PAQUETE DITE 2»

7. Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28.04.2003) «PAQUETE-6»

8. Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11.07.2003) «PAQUETE-7»

9. Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31.10.2003) «PAQUETE 8»

10. Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11.02.2004) «PAQUETE 9»

11. Resolución de 16 de marzo de 2004 (BOE 06.04.2004) «PAQUETE DITE 3»

12. Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16.07.2004) «PAQUETE 10»

13. Resolución de 25 de octubre de 2004 (BOE 29.11.2004) «PAQUETE DITE 4»

14. Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19.02.2005) «PAQUETE 11»

15. Resolución de 6 de junio de 2005 (BOE 28.06.2005) «PAQUETE-12»

16. Resolución de 30 de septiembre de 2005 (BOE 21.10.2005) «PAQUETE DITE 5»

17. Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01.12.2005) «PAQUETE 13»

Listado por orden alfabético de productos de la construcción con obligación de disponer de Marcado CE en el momento de la recepción del material en la obra.

(Nombre del material – Disposición Paquete (P)- nº)

- Adhesivos para baldosas cerámicas P. 5
- Aditivos para hormigones, morteros y pastas P. 3
- Adoquines de arcilla cocida P. 6
- Adoquines de hormigón. P. 9
- Aislantes térmicos manufacturados: lana mineral MW, poliestireno expandido EPS, poliestireno extruido XPS, espuma rígida de poliuretano PUR, espuma fenólica PF, vidrio celular CG, lana de madera WW, perlita expandida EPB, corcho expandido ICB, P. 3
- Anclajes metálicos para hormigón. P. DITE 1-2
- Apoyos estructurales de PTFE. P. 2
- Apoyos estructurales: rodillo, oscilantes, y de PTFE cilíndricos y esféricos. P. 11
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. P. 5
- Áridos para balastos. P. 6
- Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para su uso en capas estructurales de firmes. P. 7
- Áridos para hormigón. P. 6
- Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas. P. 6
- Áridos para morteros. P. 5
- Baldosas cerámicas. P. 11
- Baldosas de terrazo para exterior. P. 11
- Baldosas prefabricadas de hormigón. P. 9
- Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural para pavimentación. P. 4
- Bordillos prefabricados de hormigón. P. 10
- Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones. P. 7
- Cementos comunes. P. 1
- Cementos P. 11
- Columnas y báculos de alumbrado (acero y aluminio). P. 10
- Columnas y báculos de alumbrado de mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. P. 8.
- Columnas y báculos para alumbrado. P. 5
- Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta. P. 8.
- Dispositivos anti-inundación en edificios P. 6
- Dispositivos de prevención de rebosamiento para tanques. P. 11
- Elementos auxiliares para fábricas de albañilería: dinteles, refuerzos de junta horizontal de malla de acero, tirantes, flejes, abrazaderas, escuadras. P. 9
- Escaleras fijas para pozos. P. 11
- Escaleras prefabricadas (kits) P. DITE 1-2
- Escolleras. P. 5
- Geotextiles y productos relacionados. P. 2
- Instalaciones de depuración de aguas residuales <50 Hab. (Fosas sépticas prefabricadas). P. 11.
- Juntas elastoméricas en tuberías. P. 5
- Juntas elastoméricas en tubos P. 4
- Ligantes de soleras continuas. P. 11
- Materiales de señalización vial horizontal (microesferas). P. 10
- Materiales para soleras continuas. P. 6
- Morteros de albañilería: morteros para revoco y enlucido, morteros para albañilería. P. 9
- Pates para pozos de registro enterrados. P. 8
- Persianas. P. 11
- Piezas para fábrica de albañilería-Piezas cerámicas, silicocalcáreas, bloques de hormigón (con áridos densos y ligeros) y piezas de hormigón celular curado en autoclave. P. 12
- Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones; P. 2
- Pozos de registro y cámaras de inspección (hormigón). P. 6
- Productos aislantes térmicos. P. 7
- Productos de pizarra y piedra natural para tejados. P. 11
- Productos de protección contra el fuego: Productos y kits para protección contra el fuego a base de paneles rígidos y semirrígidos, y mantas. P. DITE 5
- Señalización horizontal de carreteras. P. 11
- Sistemas antideslumbramiento para carreteras. P. 9
- Sistemas antideslumbramiento para carreteras. P. 10
- Sistemas de impermeabilización de cubiertas: Líquidos.Membranas
- Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. P. 4
- Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, armado y con fibra de acero. P. 6
- Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje. P. 8

NOTA: Para la recepción y puesta en obra de los materiales en la obra, el anterior listado deberá sustituirse por uno que incluya los productos con obligación de disponer del Marcado CE en ese momento. Ese listado puede obtenerse actualizado en la página de información sobre la Directiva 89/106/CEE sobre Productos de la Construcción del "Punto de información sobre Seguridad Industrial" del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y Ministerio de Fomento: [Http://www.ffii.nova.es/puntoinformcyt/Directiva](http://www.ffii.nova.es/puntoinformcyt/Directiva)

CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.
 Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*
 Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
 R.D.1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**. BOE 14.12.06**, BOE 06.02.07*.
 Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.
 Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89 Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos (RCA-92).
 Orden de 18.12.92 del Mº de Obras Públicas y Transportes. BOE 26.12.92
 Instrucción para la recepción de cementos RC-08.
 R.D. 956/2008, de 06.06.2008, del Mº de Presidencia. BOE 19.06.2008

ACEROS

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales féreos.
 Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86
 Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.
 Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. BOE. 14.01.86, B.O.E. 13.02.86*

OBRAS

CONTROL DE CALIDAD

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.
D. 13/1988, de 27.01.88, de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. BOJA 12.02.88
Registro de entidades acreditadas para la prestación de asistencia técnica a la construcción y obra pública.
Orden de 15.06.89, de la Cª de Obras Públicas y Transportes. BOJA 23.06.89

Criterios para la realización del control de producción de hormigones fabricados en central.
 Orden de 21.12.95, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 09.01.96 BOE 06.02.96* BOE 07.03.96*

HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
 D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
 Orden de 26.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Resolución de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 14.01.2004

Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003

CONTRATACIÓN

Ley de Contratos del Sector Público.
 L. 30/2007, de 30.10.07, de la Jefatura del Estado. BOE. 30.10.07
 Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
 R.D.L. 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda. BOE. 21.06.00. BOE.21.09.00*, BOE. 30.10.07*

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
 R.D. 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*
 Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
 LEY 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.
 R.D.1109/2007, de 24.08.07 Mº de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 25.08.07**.
 Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.
 Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07.

PROTECCIÓN

ACCESIBILIDAD.

Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU)

Ley 51/2003, de 02.12.2006, de la Jefatura del Estado. BOE.03.12.2003

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones (Obligatorio desde 2010)

RD 505/2007, Mº Presidencia. BOE 11.05.07.

Integración social de los minusválidos.

Ley 13/1982, de 07.04.82, de la Jefatura del Estado. BOE 30.04.82

Atención a las personas con discapacidad

Ley 1/1999, de 31.03.99 de la Presidencia BOJA 17.04.99

Normas técnicas para la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas urbanísticas y en el transporte en Andalucía.

*D. 72/1992, de 05.05.92, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 23.05.92 BOJA 06.06.92**

Orden de la Cª de Asuntos Sociales sobre Normas técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía.

Orden de 5.9.96 de la Cª de Asuntos Sociales. BOJA 26.9.96

MEDIO AMBIENTE

Normativa ambiental nacional

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.

LEY 34/2007, Jefatura del Estado. BOE 16.11.07.

Evaluación de Impacto Ambiental

R.D. 1302/86 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 30.06.1986.

BOE 241 de 7.10.00** (R.D.L. 9/2000, de 6.10.00)

BOE 111 de 9.5.01** (Ley 6/2001, de 8.5.01)

Normativa ambiental andaluza

Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

LEY 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.

Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. 292/1995, de 02.12.95, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 28.12.95.

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de la Calidad del Aire.

*D. 74/1996, de 20.02.96, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 07.03.96 BOJA 23.04.96 BOJA 18.12.03***

Aguas litorales

Reglamento de la Calidad de las aguas litorales.

D. 14/1995, de 16.01.95, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96

Clasificación de las aguas litorales andaluzas y establecimiento de los objetivos de la calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos

Orden de 14.02.97 de la Cª de Medio Ambiente BOJA 04.03.97

Residuos

De residuos

Ley 10/1998 de 21.04.98 de la Jefatura de Estado BOE 22.04.98. BOE 16.11.07**.

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia. BOE 13.02.08.

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. 283/1995, de 21.11.95, de la Cª de Medio Ambiente .BOJA 19.12.95

Plan de gestión de residuos peligrosos de Andalucía

D. 134/1998, de 23.06.98, de la Cª de Medio Ambiente BOJA 13.09.98

Emisiones radioeléctricas

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*.

Certificación energética

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética

Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cª de Presidencia. BOJA 10.04.07.

SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Derogados Títulos I y III

Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales.

Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98**(Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención

R.D 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97 BOE 30.04.97**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción

RD. 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo

RD. 1216/97 de 7.8.97 del M. De la Presidencia BOE 7.8.97

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

RD. 485/97 de 14 .4.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

RD. 486/97 de 14.4.97 M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

R.D 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

R.D 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

R.D 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97. BOE 274 de 13.11.04**.

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*. BOE 149 de 22.6.01*

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

R.D. 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 265 de 05.11.2005

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

R.D. 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006. BOE 62 de 14.03.2006*. BOE 71 de 24.03.2006*.

ANEXO 2. ESTUDIO de GESTIÓN de RESIDUOS.

El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, tiene por objeto establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

Con este objeto, el citado texto exige a los productores de residuos de construcción y demolición la obligación de incluir en el proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

No obstante, la Disposición Transitoria Única del Real Decreto 105/2008 establece el régimen aplicable a las obras en tramitación o en ejecución de la siguiente manera:

"Este real decreto no se aplicará a los residuos de construcción y demolición de aquellas obras que, a la fecha de entrada en vigor del mismo, estén en ejecución, dispongan de licencia otorgada por la entidad local competente o la tengan solicitada, siempre que dichas obras se inicien en el plazo máximo de un año desde la entrada en vigor del real decreto."

Tampoco se aplicará este real decreto a los proyectos de obras de titularidad pública cuya aprobación se produzca en el plazo de un año contado a partir de la entrada en vigor de este real decreto."

Por lo que el técnico que suscribe entiende que, en caso de ser aprobado el presente proyecto de obra con anterioridad a la fecha límite del plazo de un año (19 de febrero de 2009) desde la entrada en vigor del Real Decreto, no es preceptiva la elaboración de un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

ANEXO 3. PLAN de CONTROL

Con independencia de que el arquitecto director pueda ordenar otros durante el desarrollo de la obra, se realizarán los siguientes ensayos:

- **Calidad de los suelos a emplear**

Ensayo Próctor modificado. 1/1500 m³ de terraplén o cuando se observe cambio de material.

Ensayo granulométrico y ensayo de obtención de los límites de Atterberg. 1/2000 m³ de terraplén o cuando se observe cambio de material.

Ensayo de contenido de materia orgánica y Ensayo de determinación del índice CBR. 1/5000 m³ de terraplén o cuando se observe cambio de material.

Compactación y drenaje.

Ensayos de densidad de terrenos "in-situ" y humedad de terrenos "in situ" (1/200 m²).

Control compactación Proctor modificado (1/200 m²).

- **Control de hormigón.**

Control de la consistencia del hormigón: se efectuará mediante el cono de Abrams, al menos cuatro veces al día siempre que se fabrique probetas y cuando lo ordene el arquitecto director de las obras.

Los hormigones de consistencia blanda deberán presentar un asiento, o medido con el cono, de 6 a 9 cm. Los de consistencia plástica tendrán un asiento, medido de igual forma, de 3 a 5 cm. y los de consistencia seca de 0 a 2 cm.

El no cumplimiento implicará el rechazo automático de la amasada correspondiente y la corrección de la dosificación. Se llevará nota en obra de todas las determinaciones de consistencia realizadas, con un mínimo de tres veces al día.

Control de la resistencia del hormigón: será el marcado por control estadístico a nivel normal. El control se realizará mediante determinaciones de resistencia de amasadas, según la EHE 2008.

- **Control de instalaciones**

Zanjas: mediciones de anchura a cota de explanada, profundidad y pendiente de la zanja (1/20 ml)

Material de relleno de zanjas. Proctor modificado (1/400 m³), ensayo granulométrico, límites de Atterberg, contenido de materia orgánica e índice CBR. (1/1000 m³).

Ensayos de densidad terrenos "in-situ" y humedad de terrenos "in situ" (1/200 m³).

Red de abastecimiento de agua. Se realizarán las pruebas preceptivas de presión interior y prueba de estanqueidad.

III. PLIEGO de CONDICIONES.

DATOS PREVIOS.

El presente Proyecto tiene por objeto la realización de las obras que se detallan a continuación y se representan en los planos adjuntos, sujetándose su ejecución a lo dispuesto en las condiciones del presente pliego y a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa para resolver de la manera más conveniente aquellas dificultades de detalle que puedan presentarse.

Se considerarán como anexo y se adjuntarán el presente Pliego de Condiciones todas las especificaciones que la Dirección Facultativa establezca, verbalmente o por escrito durante el transcurso de la obra.

En las obras objeto de este Proyecto regirá durante su ejecución el "Pliego de Condiciones Técnicas Vigentes", compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos, adoptados en las obras de la Dirección General de Arquitectura, además de las aprobadas el 31 de marzo de 1.903.

Además de las condiciones mínimas de habitabilidad, Orden de 29 de Agosto de 1.944, se aplicarán las Normas y Ordenanzas que figuran en la Memoria de este Proyecto, en el apartado "Relación de Normas y Ordenes de obligado cumplimiento...", que expresamente quedan incorporadas al presente pliego de Condiciones.

La descripción de las obras contenidas en el proyecto "ADECUACIÓN ACCESO AL MUNICIPIO DE ESPERA DESDE ARCOS" comprenden las partidas de obras necesarias para la ejecución de acerados; ejecución de mediana y rotondas; instalación de fontanería para llevar el riego a las medianas y rotonda; ampliación de la instalación de alumbrado...

La duración estimativa de las obras es de ocho meses.

CONDICIONES TÉCNICAS.

De acuerdo con el artículo 1º. A). UNO, del Decreto 462/1971, de 11 de Marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se ha incluido la relación de la Normativa técnica aplicable en el correspondiente anexo de la memoria.

Artículo 1º.- Condiciones de los materiales

1.- Clase de materiales y procedencia.

Todos los materiales destinados a las obras, procederán de fábricas que merezcan garantías de buena ejecución y de los puntos en los que mejor se produzcan.

Así mismo, serán de la mejor calidad dentro de sus respectivas clases, ateniéndose a lo que se prescribe en los artículos de este Pliego.

Las acometidas de los suministros provisionales para obra de agua y energía serán de cuenta del Contratista.

2.- Calidad de los materiales.

Todos los materiales destinados a las obras, estarán amparados por los vigentes sellos e calidad otorgados por el Instituto Eduardo Torroja y homologados por el I.N.V., o se demostrará su idoneidad y cumplimiento de las condiciones exigidas mediante los correspondientes ensayos.

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

3.- Materiales a emplear en terraplenes.

Serán suelos o materiales locales, no podrán emplearse suelos orgánicos ni tierra vegetal. Atendiendo a su posterior utilización, los suelos excavados se clasifican en los siguientes tipos:

- *Suelos adecuados:* serán los que se utilizan para la coronación de terraplenes, pudiendo emplearse en los cimientos y núcleos de los mismos. Estos suelos carecerán de elementos con dimensiones superiores a los 10 cms y su contenido en finos será inferior al 35% en peso. La capacidad portante será C.B.R. 5, y el hinchamiento durante el ensayo C.B.R. inferior a 2%.

La plasticidad fracción que pase por el tamiz Nº 40 ASTM (0,42 mm) será LL 35 o simultáneamente LL 40. (LP. 15, IP. 0,6, LL. 9)

La densidad en el ensayo PROCTOR NORMAL será superior (1,750 Kg/cm³).

- *Suelos tolerables:* se utilizarán para cimientos y núcleos de terraplenes, no contendrán más de un 25% en peso de elementos de dimensión mayor a 15 cms.

La capacidad portante C.B.R. 3 y el hinchamiento durante la ejecución del ensayo C.B.R. inferior al 2%.

La plasticidad fracción que tiene por el tamiz Nº 40 ASTM (0,42 mm) LL 35 simultáneamente LL 65.

4.- Materiales a emplear en explanadas mejoradas.

Serán materiales locales, exentos de arcilla, margas u otras materias extrañas.

La composición granulométrica: carecerán de elementos de tamaño superior a 76 mm (Tamiz 3" ASTM), o a la mitad del espesor de la tongada compactada y la fracción cernida por el tamiz 200 ASTM será inferior al 25% en peso.

La capacidad portantes cumplirá C.B.R. 8.

La plasticidad. La fracción cernida por el Tamiz 40 ASTM cumplirá LL. 30 IP. 10.

El equivalente de arena será superior a 25.

5.- Arenas y Zahorras.

La arena será silíceas, limpia de tierra, de granos angulosos, áspera al tacto y no formará masa al apretarla en la mano.

La zorra no contendrá mas del cuarenta por ciento de arena de las condiciones prescritas.

6.- Ripios de ladrillos y Grava.

Los ripios de ladrillos que se empleen deberán estar limpios de toda clase de impurezas, y su tamaño no excederá de cinco (5) centímetros.

La grava debe estar exenta de tierras y materiales orgánicos y la de mayor volumen podrá pasar por una anilla de tres (3) centímetros de diámetro.

7.- Agua.

En general, podrá utilizarse toda agua, que sea potable o esté sancionada como aceptable por la práctica.

En caso de dudas, se analizará el agua, sobre muestras tomadas según norma UNE 7236, siendo de cuenta del contratista los gastos que se originen.

8.- Ladrillos.

Los ladrillos serán de forma regular, bien cocidos y de color uniforme, su estructura debe ser de grano fino, compactado y homogéneo y estarán exentos de caliche y materias extrañas, al golpearlos han de producir un sonido claro y algo metálico. No presentarán en su interior huecos ni grietas.

9.- Cemento.

Su suministro deberá provenir siempre de fábricas y marcas conocidas y acreditadas.

Ha de ser homogéneo, exento de materias extrañas y venir a la obras completamente seco.

Se ajustarán a las prescripciones que se indican en la EHE-98.

Los cementos utilizables serán del tipo Pórtland 350.

10.- Materiales a base de cemento.

Las losetas o tuberías, así como cualquier otro material de cemento que pueda emplearse, estarán fabricados con cemento lento y en proporción de un tercio a un sexto de arena, siendo la mezcla de ambos materiales íntima y homogénea. Estarán fabricadas con bastante anterioridad a su empleo. Las losetas deberán tener la superficie exterior plana, dura, lisa y brillante.

Los tubos de cemento tendrán espesor uniforme y estructura compacta y homogénea y deberán completamente impermeable.

11.- Tratamiento superficial.

- *Ligante bituminosos.*- Salvo justificación en contra, los ligantes bituminosos a emplear estarán incluidos entre los que a continuación se indican:

- Alquitrans.- Tipos AQ - 38, AQ - 46 , AQ - 54.

- Betunes asfálticos.- Tipos B 150/200, B 200/300.

- Betunes asfálticos fluidificantes.- Tipos RC 2, RC 3, RC 4, RC 5, MC 3, MC 4, MC 5.

- Emulsiones asfálticas directas.- Tipos EAR 1, EAR 2, ECR 1, ECR 2.

Podrá mojarse el ligante elegido mediante la edificación de activantes, caucho, o cualquier otro producto sancionado por la experiencia. En tales casos, las Prescripciones Técnicas particulares deberán establecer las especificaciones que tendrán que cumplir dichas ediciones y los productos resultantes.

- *Áridos, condiciones generales.*- El árido a emplear en tratamientos superficiales será gravilla procedente del machaqueo y trituración de piedra de cantera, o grava natural; en cuyo caso deberá contener, como mínimo un setenta y cinco por ciento (75%) en peso de elementos machacados que presenten dos (2) o más caras de fracturas.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

Podrá mejorarse la adhesividad del árido elegido mediante la adición de activantes o cualquier otro producto sancionado por la experiencia, o en envolvimiento previo con un ligante bituminoso de baja viscosidad. En tales casos, las Prescripciones Técnicas particulares, o en su defecto, la Administración deberá establecer las especificaciones que tendrán que cumplir dichas adiciones y los productos resultantes.

Si el ligante elegido es una emulsión asfáltica, y los áridos contiene polvo se regarán con agua en acopio o sobre camión, previamente a su utilización. En el momento de su extensión el árido no deberá contener más de un dos por ciento (2%) de su agua libre; éste límite podrá ser elevado al cuatro por ciento (4%) si se emplea emulsión asfáltica.

- *Adhesividad.*- La adhesividad con los ligantes bituminosos será suficiente, a juicio del Arquitecto-Director.

12.- Tapas y cercos para arquetas e imbornales.

Serán de hierro fundido. La tapa será abatible sobre el cerco sin presentar ajuste. Las dimensiones serán ajustadas a las indicadas en planos. El tipo y modelo corresponden al modelo oficial.

- *Calidad de la fundición.*- La fundición empleada será en gris de segunda fusión, presentado en su fractura un grano fino, apretado, regular, homogéneo y compacto. Deberá ser dulce, tenaz y dura, pudiendo sin embargo, trabajarse a la lima y al buril y susceptible de ser cortada y taladrada fácilmente. En su molde no presentará poros, bolsas de aire o huecos, gotas frías, grietas, sopladuras, manchas, pelos y otros defectos debido a impurezas que perjudiquen a la resistencia o a la continuidad del material y al buen aspecto de la superficie del producto obtenido.

13.- Tapas y cerco para pozos registro.

Serán de hierro fundido. La tapa será desmontable de tipo reforzado de 95 Kg de peso y dimensiones las indicadas en los planos, correspondiente al modelo oficial.

La calidad de la fundición. Deberá cumplir las condiciones exigidas en el artículo 3.2.16 del presente Pliego de Condiciones.

14.- Tierras para el relleno de zanjas.

Se empleará la misma tierra de las excavaciones, limpias de raíces y otras materias orgánicas, salvo cuando el terreno sea rocoso, en cuyo caso se utilizará tierras de otras procedencias, cumpliendo con las condiciones exigidas en los capítulos correspondientes del presente Pliego.

15.- Otros materiales.

Otros materiales que por su menor importancia, no han sido especificaciones en los artículos anteriores, reunirán las condiciones de calidad y clase necesarias para su perfecto funcionamiento, siempre a juicio del Director de la Obra.

16.- Materiales defectuosos.

Todos aquellos materiales defectuosos que no satisfagan las condiciones impuestas en los artículos anteriores, podrán ser rechazados y retirados inmediatamente de la obra y el Constructor se atenderá en todo a las órdenes verbales o por escrito del Director de la obra, para la interpretación y cumplimiento de las prescripciones contenidas en este Pliego de Condiciones.

17.- Tubos para el alcantarillado.

Quedan definidos por su diámetro interior y el espesor de pared con las dimensiones que se indican en los planos correspondientes, la longitud será normal de fabricación.

Tolerancia.- La tolerancia en el diámetro interior será de 1/30 de su valor. La ovalización o diferencia entre dos diámetros de una sección, no pasará de 5 mm.

Constitución.- Los tubos de hormigón en masa centrifugado y deberán presentar una superficie interior lisa y, sin protuberancias ni desconchados.

Resistencia.- La resistencia del tubo a la compresión apoyados sobre un lecho uniforme, no será inferior a 1.500 Kg por metro de longitud de tubería. La resistencia del hormigón será de 160 Kg/cm².

Absorción.- La absorción de agua será inferior al 10% de su peso, sumergido el tubo durante 48 horas.

18.- Tubos para la red de agua.

Quedan definidos por su diámetro interior expresado en mm (milímetros). Las longitudes serán las normales de fabricación.

Construcción, en fibrocemento o polietileno con los espesores necesarios para las presiones de prueba que se especifican en las mediciones.

Los tubos deberán presentar interiormente una superficie regular y lisa, sin protuberancias ni desconchados. En la zona de unión también cumplirán estas condiciones, la superficie exterior del tubo.

Los tubos se ajustarán a todas y cada una de las especificaciones contenidas en el "Pliego General" de Condiciones Facultativas de Tuberías para abastecimiento de Agua" (B.O.E. 13/9/63) y en la norma nacional UNE 41080.

Las uniones de los tubos se realizarán por sistema de enchufe con enclavamiento de seguridad.

Los materiales para ejecutar estas uniones deberán cumplir con las condiciones de calidad exigidas en el artículo correspondiente del presente Pliego y las indicadas en el pliego General de condiciones Facultativas de Tuberías para Abastecimiento de Agua (B.O.E. 13/9/63).

19.- Llaves y piezas especiales.

Las llaves de paso deben ajustarse al modelo que tiene en su red el Servicio Municipal de Aguas.

La parte que sea de fundición deberá cumplir con las condiciones de calidad de fundición exigidas en el artículo correspondiente del presente Pliego.

Los tornillos y tuercas llevarán las roscas cortadas con limpiezas, los usillos, tuercas interiores, anillas de las compuertas y asiento de las mismas sobre compuertas de bronce compuestas de 86 partes de cobre, 10 de estaño y 4 de zinc, libres de poros, burbujas sin cuerpos extraños de ninguna clase, resistirán una presión hidráulica de 20 KG/cm² sin que se produzca fuga de agua.

20.- Bocas de Riego.

Serán del modelo, forma y dimensiones de las que tiene en su red el Servicio Municipal de Aguas.

Las piezas de fundición en hierro fundido y bronce cumplirán las condiciones exigidas en el capítulo correspondiente del presente Pliego.

21.- Alumbrado público y Baja Tensión.

TUBOS RIGIDOS DE PVC.-

Tubo rígido de PVC hasta 140 mm de diámetro nominal, con grado de resistencia al choque 5 ó 7, enchufado y montado como canalización enterrada. Serán estancos y no pro-pagarán la llama. Podrán curvarse en caliente, sin que se produzcan reducciones notables de su sección. (MI-BT 019-2). Soportará bien los ambientes corrosivos y los contactos con grasas y aceites. El diámetro nominal será el interior del tubo y se expresará en mm.

Resistencia al choque 5. Grado de protección (UNE 20-324): IP-665.

Resistencia al choque 7. Grado de protección (UNE 20-324): IP-667.

Estabilidad a 60°: >1h.

Resistencia a la llama (UNE 53-315): Autoextinguible.

LÁMPARAS PARA ALUMBRADO EXTERIOR.- Lámparas de vapor de mercurio.

Condiciones de los materiales : Lámparas de Vapor de Mercurio para exteriores, tubulares u ovoides según las especificaciones del Proyecto, para 220 V de tensión, y potencias de hasta 400 w para luminarias y hasta 2000 w para proyectores. Contarán con un tubo de descarga de cuarzo, con dos electrodos en sus extremos, uno principal

de encendido y otro de arranque. La atmósfera interior del tubo contendrá Argón y una pequeña cantidad de mercurio que al encender la lámpara es vaporizado por el electrodo de arranque. Recubriendo al tubo de descarga habrá una ampolla de vidrio resistente a choques térmicos y recubierta en su interior por un luminóforo. Deberá contar con un balasto reactivo y un condensador para su encendido. Contarán con un casquillo para su conexión a la instalación eléctrica.

Flujo radiante, dimensiones, y tipo de casquillo:

LÁMPARAS DE VAPOR DE MERCURIO PARA LUMINARIAS

Potencia (w) F (lm) (lm/w) Long. (mm) Ø Máx. (mm) Casquillo

80 3.100 38.5 156 70 E-27

125 5.600 45 177 75 E-27

250 11.500 46 226 90 E-40

400 21.000 52.5 290 120 E-40

LÁMPARAS DE VAPOR DE MERCURIO PARA PROYECTORES

Potencia (w) F (lm) (lm/w) Long. (mm) Ø Máx. (mm) Casquillo

250 11.500 38.5 156 70 E-27

400 21.000 45 177 75 E-27

1.000 52.000 46 226 90 E-40

2.000 118.000 52.5 290 120 E-40

Tipos de balastos para encendidos:

BALASTOS PARA LÁMPARAS DE VAPOR DE MERCURIO

POTENCIA(W) CAP. CONDENS.(µF) PERD. BALASTO (W.+10%) FUSIBLES (A)

80 10 12 2

125 12 14 2

250 20 19 4

400 35 26 6

700 45 34 6

1000 60 42 10

2000 100 72 16

En caso de no estar prevista la instalación de una regulación de flujo centralizado, los balastos serán para dos niveles de potencia, sistema conmutado.

- % de Supervivencia a las 12.000 h de funcionamiento: 90%.

- % de Flujo Luminoso a las 12.000 h de funcionamiento: 80%.

- Tiempo de entrada en régimen de servicio: \approx 7 minutos. Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Colocación de la lámpara en la luminaria o proyector.

22.- Otros materiales.

Otros materiales que por su menor importancia, no han sido especificaciones en los artículos anteriores, reunirán las condiciones de calidad y clase necesarias para su perfecto funcionamiento, siempre a juicio del Director de la Obra.

23.- Materiales defectuosos.

Todos aquellos materiales defectuosos que no satisfagan las condiciones impuestas en los artículos anteriores, podrán ser rechazados y retirados inmediatamente de la obra y el Constructor se atenderá en todo a las órdenes verbales o por escrito del Director de la obra, para la interpretación y cumplimiento de las prescripciones contenidas en este Pliego de Condiciones.

Artículo 2º.- Condiciones de la ejecución.

1.- Replanteo de la obra.

El replanteo general se realizará siempre antes de comenzar el movimiento principal de tierras. De la operación de replanteo se levantará Acta por sextuplicado, que firmarán el Director de obra y el Contratista, en la que se hará constar que el replanteo ha quedado efectuado con sujeción a los planos.

Será de cuenta del contratista facilitar todos los medios necesarios para llevar a cabo el replanteo.

Una vez firmada el Acta de replanteo, se dará por ella misma la orden de iniciación de las obras.

2.- Desbroce del terreno.

Definición: Consiste en extraer y retirar de las zonas designadas todos los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material indeseable a juicio del Técnico de la Administración.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

Remoción de los materiales objeto de desbroce.

Retirada de los materiales objeto de desbroce.

Ejecución de las obras.- Remoción de los materiales de desbroce: Las operaciones de remoción se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las

construcciones existentes, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Técnico de la Administración, quién designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos.

3.- Formación de terraplenes.

En primer lugar se efectuarán el despeje y desbroce del terreno natural, y la excavación y extracción de la capa de tierra vegetal, en toda su profundidad. A continuación, para conseguir la debida trabazón sobre entre el terraplén y el terreno natural, se escarificará éste, en una profundidad de veinticinco centímetros (25 cms) con las especificaciones relativas a este tipo de obras que figuran en el presente Pliego de Condiciones y que se compactará en las mismas condiciones que las exigidas para el núcleo del terraplén.

Cuando el terraplén haya de asentarse sobre un terreno en el que existen corrientes de agua superficial u subálvea, se desviarán las primeras o captarán y conducirán las últimas fuera del área donde vaya a construirse el terraplén antes de comenzar la ejecución.

Estas obras que tendrán el carácter de accesorios, se ejecutarán con cargo a las partidas alzadas que, en su caso, se soliciten.

Formación del terraplén.- Una vez preparado e cimientado del terraplén se procederá a la construcción del mismo, empleando materiales que cumplan las condiciones establecidas anteriormente, los cuales serán extendidos en tongadas sucesivas el espesor de estas tongadas será lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigida. En ningún caso, este espesor medido antes de compactar, será superior a 25 centímetros (25 cms). Los materiales de cada tongada serán de características uniforme y si no lo fueran se conseguiría esta uniformidad mezclándolos convenientemente con la maquinaria adecuada para ello.

En las zonas rocosas o escarpadas, donde no puede actuar la maquinaria en condiciones normales, la Dirección Facultativa de las obras, podrá autorizar la colocación de tongadas de espesor necesario hasta conseguir la utilización de los equipos de trabajo.

Los terraplenes, sobre zonas de escasa capacidad portante, se iniciarán por vertidos de la primeras capas con el espesor mínimo necesario para soportar las cargas que produzcan los equipos de movimiento y compactación de tierras. Cuando las lluvias puedan provocar la erosión o perturbación de los terraplenes en ejecución, las tongadas se extenderán con arreglo a las condiciones siguientes:

Si se utilizan suelos adecuados, la superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima de el dos por ciento (2%).

Si se utilizan suelos tolerables, la superficie de las tongadas será convexa, en pendiente transversal comprendida entre el dos por ciento (2%) y el cinco por ciento (5%).

Salvo prescripciones en contrario, los equipos de transporte de tierras y extensión de las mismas operarán sobre el ancho de cada capa.

Humectación del terraplén.- Una vez extendida la tongada, se procederá a su humectación. El contenido de humedad óptimo, se obtendrá a la vista de los resultados de los ensayos que se realicen en las obras con la maquinaria disponible.

En el caso de que sea preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que el humedecimiento de los materiales sea uniforme.

Compactación del terraplén.- Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada y no se extenderá sobre ella ninguna otra en tanto no se haya realizado la nivelación y conformación de la misma y comprobado su grado de compactación.

En los cincuenta centímetros (50 cms), superiores de los terraplenes la densidad que se alcance no será inferior al ciento tres por ciento (103 %) o el ciento por cien (100 %), de la máxima obtenida en el ensayo PROCTOR normal, según el que los materiales empleados sean o no coherentes, respectivamente. En los cimientados y núcleos situados a más de dos metros (2 m) por debajo de la coronación, la densidad que se alcance no será inferior al noventa y dos por ciento (92 %) o el noventa y cinco por ciento (94 %) de la máxima obtenida en el ensayo PROCTOR normal, según que los materiales empleados sean o no coherentes respectivamente.

Las zonas que por su reducida extensión, su pendiente o proximidad a obras de fábrica, no permitan el empleo del equipo que normalmente se está utilizando para la compactación de los terraplenes, se compactarán con los medios adecuados al caso, de forma, que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto del terraplén. En tal caso de que los materiales sean extremadamente difíciles de compactar, y tratándose de tongadas de más de 1 metro por debajo de la coronación del terraplén, la Dirección Facultativa de las obras podrá rebajar el valor admisible de la densidad en un cinco por ciento (5 %) de la máxima obtenida en el ensayo PROCTOR normal, comunicándolo por escrito al Contratista de las obras.

El número mínimo de compactadores aprobados, que deben funcionar continuamente durante la ejecución del terraplén, será de uno (1) por cada ciento cincuenta metros cúbicos /150 m3) de materiales extendidos por hora (1 h).

Cuando el Contratista justifique, de una manera exhaustiva, que las tierras empleadas en la formación de terraplenes son de tal naturaleza que no es factible conseguir las densidades exigidas ni con los equipos ni con las técnicas normales en esta clase de obras, la Dirección Facultativa de los mismos fijará al sistema de compactación a emplear el abono de las unidades correspondientes, se hará, previa fijación de los oportunos precios contradictorios.

También se fijaran nuevos precios, si el Contratista justifica, exhaustivamente, imposibilidad de corregir las densidades exigidas, utilizando menos de un equipo de compactación autorizado por cada treinta metros cúbicos (30 m3) de materiales extendidos por hora (1h).

Tolerancia de la superficie acabada.- La superficie acabada, no deberá variar en más de quince milímetros (15 mm) cuando se compruebe con una regla de tres metros (3 m) aplicada, tanto paralela como normal al eje de superficie. Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas, o que retengan agua sobre la superficie, se corregirán por el Contratista de las obras a sus expensas.

Limitaciones de la ejecución.- Los terraplenes se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos grados centígrados (2°C), debiendo suspenderse los trabajos, cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite.

Si existe temor de que vayan a producirse heladas, el Contratista de las obras, deberá proteger todas aquellas zonas que pudieran quedar perjudicadas por los efectos consiguientes. Las partes de obras dañadas, se levantarán y reconstruirán, si abono adicional alguno, de acuerdo con lo que se señala en el Pliego.

Sobre las capas de ejecución, debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico, incluso de los equipos de construcción hasta que no haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas, se distribuirá de forma que no se produzcan rodadas en la superficie.

4.- Obras auxiliares.

Todas las obras que no están especificadas concretamente en este Pliego de Condiciones, se ejecutarán de acuerdo con la naturaleza de aquellas que le son aplicables en los artículos anteriores y si no fuera posible en todo caso, se seguirán las disposiciones que sin apartarse del espíritu general de Proyecto sean dadas por la Dirección Facultativa.

5.- Comprobaciones y Medidas.

Para proceder a la recepción de la instalación se exigirán las siguientes comprobaciones y medidas:

Control previo de los materiales.- Una vez adjudicada la obra definitivamente, el Contratista presentará a la Dirección dimensiones y características principales y le facilitará los datos y muestras que ésta solicite.

No podrán instalarse materiales que no hayan sido aceptados previamente por la Dirección Facultativa. Este control previo no implica una recepción definitiva, pudiendo ser rechazadas por la Dirección Facultativa, aún después de instalados, si no cumplen el Pliego de Condiciones del Proyecto.

El Contratista deberá reemplazar los materiales rechazados por otros que cumplan las condiciones exigidas.

Después del control previo y de acuerdo con sus resultados el Contratista notificará por escrito a la Dirección Facultativa los nombres de los materiales que se van a utilizar, y le enviará muestras.

Materiales y Sustituciones.- Todos los materiales habrán de ser de la mejor calidad en su clase respectiva, salvo que el Arquitecto conceda autorización escrita para apartarse de esta norma.

En el caso de no existir normas UNE o extranjeras referentes a un determinado material, los Arquitectos fijarán libremente la calidad en el caso de existir varias calidades. Los datos públicos de catálogo se considerarán como formado parte de estas especificaciones.

Cuando se especifiquen nominalmente varios materiales para su utilización, la Contrata podrá elegir cualquiera de los especificados pero antes de comenzar el trabajo, notificará su elección a los arquitectos.

Cuando un sistema, producto o material concreto se especifique por su nombre se considerará como el más satisfactorio para esa finalidad concreta en el edificio. Solo podrá sustituirse por otro que sea igual en todos los aspectos, con las condiciones siguientes:

1.- Si la Contrata desea utilizar otro material pedirá por escrito autorización a los Arquitectos, y presentará todas las notas de catálogo, esquemas y otra información. Los datos de catálogo se considerarán como formando parte de estas especificaciones si los Arquitectos así lo consideran conveniente.

2.- La Contrata acompañará su petición, en el momento de presentarla, con una hoja por separado en que expondrá el sistema, producto o material concreto que desea que sustituya a otro, y enfrente de cada partida, en su caso, la cantidad que aumentará o deducirá de su presupuesto básico, de aprobarse el cambio. Los presupuestos relativos a la sustitución incluirán todos y cada uno de los reajustes que haya que efectuar consiguientemente en ese u otros trabajos.

3.- Si los Arquitectos rechazarán la solicitud, se utilizará el sistema, producto o material especificado originalmente. La decisión de los Arquitectos respecto a la igualdad o conveniencia de los sustitutos propuestos será definitiva y quedará enteramente a su disposición.

Todos los materiales y trabajos estarán sujetos a inspección, examen y prueba por parte de la Dirección cuando lo crea oportuno durante la construcción. La Dirección podrá rechazar los materiales o trabajos defectuosos o bien exigir la corrección de los mismos.

El trabajo rechazado deberá ser corregido satisfactoriamente, debiendo ser sustituidos gratuitamente los materiales rechazados por materiales adecuados. Así mismo la Contrata deberá repasar y retirar sin dilación alguna del lugar de la obra los materiales rechazados, si la contrata dejara de proceder inmediatamente a la sustitución de los materiales rechazados y a la corrección del trabajo defectuoso, la Dirección podrá de cualquier forma sustituir tales materiales y corregir tal trabajo cargando el costo de los mismos a la Contrata, o bien podrá rescindir el derecho de proseguir la Contrata, siendo ésta la única responsable de cualquier daño o perjuicio que se derive de esta causa.

Comprobación de los materiales.- La Dirección Facultativa, deberá asegurarse de que los materiales instalados son de los de tipo y fabricantes aceptados en el control previo, y si corresponden con las muestras que obran en su poder.

Formas de Medición.- En general se medirán las unidades sobre plano proyectadas, salvo que la ejecución de la obra hubiera dado lugar a variaciones en las dimensiones inicialmente proyectadas, en cuyo caso se medirá sobre obra.

Sin ninguna salvedad, las unidades de obra que hayan quedado resueltas en el momento de la medición serán medidas sobre plano.

En ningún caso se admitirá como medición ningún albarán ni justificación de llegada a la obra de material ni partida alguna.

En caso de rectificaciones o de demoliciones, únicamente se medirán las unidades que hayan sido aceptadas por la dirección de Obra, independientemente de cuantas veces haya sido ejecutado un mismo elemento.

6.- Hormigonado.

Hormigonado en tiempo caluroso.- Se cuidará especialmente sobre todo cuando se utilicen conglomerantes de tipo siderúrgico, de que no se produzca la desecación de los amasijos durante el transporte. Para ello, si éste dura más de media hora, se adoptarán las medidas oportunas (cubrir los camiones con agua enfriada, etc.), para garantizar una puesta en obra correcta, sin necesidad de alterar la relación agua-cemento.

Es fundamental que los amasijos se viertan lo más cerca posible de las máquinas de ejecución, y no muy por delante de las mismas. Por otra parte la protección y proceso de curado del hormigón fresco, deberá iniciarse en este caso de temperaturas elevadas, sin la menor, pérdida de tiempo.

Hormigonado en tiempo lluvioso.- Como norma general, se suspenderá el hormigonado en caso de lluvias, adoptándose las medidas oportunas para impedir la entrada de agua a través de la base. Eventualmente, la continuación de los trabajos en las medidas que se propagan deberán merecer la aprobación de la Dirección Facultativa.

Del mismo modo, deberán tomarse las medidas oportunas par proteger de la lluvia (véase apartado F.3.1. del "Pliego de Condiciones Facultativas para la Ejecución de Pavimentos Rígidos del I.E.T.cc) la superficie recién terminada del pavimento.

Vertido y compactación.- el Vertido, reparto y compactación del hormigón, se llevará a cabo con máquinas aprobadas por la Dirección Facultativa. La máxima caída libre vertical de las masas en el vertido, no excederá de un metro (1m).

La compactación se realizará siempre por vibrado y la duración del mismo no excederá de treinta segundos (30 s). La vibración será la más uniforme posible, tanto en planta como en alzado, utilizándose a lo largo de los encofrados vibradores de aguja, con objeto de impedir la formación de las coqueas.

Si se hormigona en dos (2) capas, éstas se compactarán por separados, debiendo extenderse la segunda lo más rápidamente posible, antes de que comience el fraguado de la primera capa. En cualquier caso, entre la puesta en obra de ambas capas no deberá transcurrir más de una hora (1 h).

Se dispondrá paralelas móviles con objeto de facilitar la circulación del personal sin daño alguno para el hormigón fresco.

Comprobación durante la ejecución.- Consistencia del hormigón: Una vez cada 200 m³ de hormigón y al menos tres veces por jornada, se realizará el ensayo de consistencia de la masa fresca por el método (ensayo Z.43 del Pliego de Condiciones Facultativas para la Ejecución de Pavimentos Rígidos del I.E.T. cc) que el hormigón ensayado en dicho cono, no presente asientos superiores a tres centímetros (3 cms).

Resistencia del Hormigón.- Se comprobará que la resistencia a flexotracción del hormigón, no es inferior al 31 kg/cm² a los 28 días.

Para ello se realizarán los correspondientes ensayos de resistencia a flexotracción y compresión ajustándose el programa diario que se indica en el anexo C.5.2. del citado Pliego del I.E.T.cc. Estos ensayos serán efectuados según los métodos que se establecen en Z.4.4. y Z.4.4. del citado Pliego del I.E.T.cc. utilizando probetas prismáticas cuadradas de 20 cms. de lado y 80 cms. de altura, fabricadas con moldes metálicos.

Las probetas se romperán primero a flexotracción, con 60 cms. de luz libre y luego, cada mitad resultante se ensayará a compresión. Las resistencias obtenidas deberán cumplir por separado, las limitaciones impuestas en el párrafo anterior, si alguna de estas limitaciones no se cumplen, el hormigón será considerado como defectuoso, aún cuando cumplan las otras.

7.- Tendido de tuberías de alcantarillado.

El tendido de la tubería de alcantarillado constará de las siguientes operaciones:

- Excavación en zanja.
- Formación de lecho.
- Colocación de los tubos.
- Ejecución de las uniones.
- Cobertura de hormigón.
- Relleno de zanja.
- *Excavación en zanja.*- Se realizará de acuerdo con los planos del Proyecto a la profundidad que marquen y se exigirán las mismas condiciones que las establecidas en el artículo correspondiente del Presente Pliego.
- *Formación del Lecho.*- Está construido por hormigón en masa de 150 kg. de cemento por metro cúbico, y cubriendo toda clase de zanja, tendrá el espesor que se marque en los planos correspondientes. Se exigirá en especial mantener las pendientes indicadas.
- *Colocación de los tubos.*- Sobre el lecho de hormigón se van tendiendo los tubos, empezando por el extremo más bajo de los tramos, e introduciendo el cordón de cada tubo en el enchufe o manguito del tubo inmediato superior. El hueco o espacio libre debajo del tubo se rellenará de hormigón de modo que aquel asiente, en toda su longitud, sobre el material, y no solo sobre el enchufe. Queda prohibido el centrado de las tuberías a base de piedras o calzos de madera. Se cuidará la alineación longitudinal de los tubos.
- *Ejecución de las uniones.*- Las uniones de los tubos una vez enchufados se harán con mortero de cemento debiendo asegurar un taponado hermético, a prueba de fugas. Ninguna junta de las tuberías debe quedar alojada en el interior de muros ni tabiques que atraviese.
- *Relleno de zanja.*- Se procederá al relleno de la zanja una vez ejecutados los apartados anteriores, y se cumplirán las condiciones exigidas en el artículo correspondiente al Presente Pliego.

8.- Tendido de canalizaciones subterráneas para la red eléctrica.

La excavación de las zanjas será de las secciones indicadas en el Proyecto. Para la colocación de la tubería se deberá hacer una cama de tierra removida, la unión o enchufe de tubos se hará con aglomerado de betún, los

tubos quedarán perfectamente alineados. El relleno se hará cuidadosamente para no dejar huecos con las mismas tierras de la excavación limpia de toda materia orgánica. A medida que vaya avanzado el tapado de las zanjas se irá aumentando el apisonado.

La conducción formada por los tubos debe quedar perfectamente limpia de tierra o cualquier otro producto. En los cruces con canalizaciones eléctricas o de otra naturaleza (agua, gas, etc...) y de calzadas de vías con tránsito rodado, se rodearán los tubos de una capa de hormigón en masa con un espesor mínimo de 7 cms. La superficie exterior de los tubos dispuestos bajo calzadas distará del pavimento terminado 80 o 60 cms. como mínimo, montándose los tubos, con pendiente no inferior al 3 por 1.000.

En los cruces con canalizaciones, la longitud del tubo hormigonado será como mínimo, de 1 m a cada lado de la canalización existentes, debiendo ser la distancia entre ésta y la pared exterior de los muros de 15 cms por lo menos.

9.- Construcción de la fundación de báculos o columnas.

Se constituirá con hormigón en masa de 300 kg de cemento con encofrado de madera o metálico. Las dimensiones serán indicadas en las mediciones. Los espárragos serán de 25 mm. de diámetro y 75 mm de longitud, roscados. Tendrán arandela y tuerca.

10.- Tendido de tuberías para red de agua.

El tendido de las tuberías para la red de agua constará de las siguientes operaciones:

- Excavación en zanja.
- Formación del lecho.
- Ejecución de las uniones.
- Relleno de zanja.
- *Excavación en zanja.*- Se realizará de acuerdo con los planos del Proyecto con la profundidad que marquen y se exigirán las mismas condiciones que las establecidas en el artículo correspondiente del Presente Pliego.

Se excavarán las zanjas cuando vaya a efectuarse el montaje de antelación en el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización; en el caso de que fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de la zanja, se deberá dejar sin excavar unos 20 cms sobre la rasante de la solera para ejecutarlo en el plazo citado anteriormente.

- *Formación del lecho.*- Las zanjas quedarán perfectamente alienadas en plantas, y se excavarán hasta 10 cms por debajo de la línea de rasante, se completarán con arena suelta. Los nichos para las juntas se efectuarán en el relleno.

- *Colocación de las tuberías.*- Antes de bajar las tuberías a las zanjas se examinarán éstas y se apartarán las que presentan deterioros; se bajaran al fondo de la zanja con precaución empleando los elementos adecuados según su peso y longitud.

Una vez las tuberías en el fondo de la zanja, se examinarán éstas para cerciorarse de que su interior está libre de tierras, piedras, útiles de trabajo, etc... u se realizará su centrado y perfecta alineación conseguida lo cual, se procederá a calzarlas y acordarlas con un poco de material de relleno, para impedir su movimiento.

Cada tubo deberá centrarse perfectamente en los adyacentes; en caso de zanjas con inclinaciones superiores al 10 por ciento, las tuberías se colocaran en sentido ascendente. Cuando se interrumpe la colocación de la tubería, se taponarán los extremos libres para impedir la entrada de agua o cuerpos extraños, procediendo no obstante esta preocupación a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por su pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

Una vez montados los tubos y las piezas oficiales, se procederá a la sujeción y apoyo de los codos, cambios de dirección, reducciones, piezas de derivación, y en general todos aquellos elementos que estén sometidos a precisión que puedan originar desviaciones perjudiciales.

Estos apoyos y sujeciones serán de hormigón de 150 kg/m³, como se detalla en los planos correspondientes.

- *Ejecución de las uniones.*- Para las uniones de tuberías se empleará el sistema de enchufe y se montarán conforme al Pliego General de Condiciones Facultativas de la tubería para abastecimiento de agua (B.O.E. 13/9/63) y las normas que en particular aporten la empresa suministradora previa aprobación de la D.F.

- *Relleno de las zanjas.*- Se procederá al relleno de zanjas una vez ejecutados los apartados anteriores.

El relleno de las zanjas se ejecutará por tongadas sucesivas, la primera alrededor de 30 cms se hará manualmente, evitando colocar piedras o gravas con diámetros superiores a 2 cms. Las restantes tongadas podrán contener material más grueso, recomendándose no emplear, sin embargo, elementos de dimensiones superiores a los 20 cms.

Se tendrá especial cuidado en el procedimiento empleado para replantear zanjas y consolidar terrenos de forma que no se produzcan movimientos en las tuberías. Se cumplirán las condiciones exigidas en el artículo correspondiente del presente Pliego.

11.- Colocación de llaves de paso.

Las llaves de paso van alojadas en pozos de registro, y su montaje en la tubería cumplirá las condiciones exigidas para las uniones de tubos indicados en el artículo correspondiente del presente Pliego. Las llaves de paso irán sobre apoyo de hormigón en masa como se indica en los planos correspondientes.

12.- Colocación de bocas de riego e incendio.

Para la colocación de bocas de riego se utilizarán un manguito especial de acero galvanizado que unirá el cuerpo de la boca de riego con la red de agua. la boca de riego se alojará en arqueta especial, como se detalla en los planos cual ejecución cumplirán con las condiciones exigidas en el artículo correspondiente del presente pliego.

Artículo 3º.- Disposición Final.

Todas las obras objeto de este Proyecto se ejecutarán de acuerdo con lo dispuesto en los planos que se adjuntan, a cuanto se determina en estas condiciones, a los estados de mediciones y presupuesto general.

Se considerarán como anexo y se adjuntarán el presente Pliego de Condiciones todas las especificaciones que la Dirección Facultativa establezca, verbalmente o por escrito durante el transcurso de la obra.

En las obras objeto de este Proyecto regirá durante su ejecución el "Pliego de Condiciones Técnicas Vigentes", compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos, adoptados en las obras de la Dirección General de Arquitectura, además de las aprobadas el 31 de marzo de 1.903.

Además de las condiciones mínimas de habitabilidad, Orden de 29 de Agosto de 1.944, se aplicarán las Normas y Ordenanzas que figuran en la Memoria de este Proyecto, en el apartado "Relación de Normas y Ordenes de obligado cumplimiento...", que expresamente quedan incorporadas al presente pliego de Condiciones.

La adjudicación de las obras que se proyectan habrá de encomendarse a quien acredite su condición de Contratista o empresa constructora, siendo condición indispensable la más exacta observancia de cuanto dispone la Ley de Contrato de Trabajo, Real Decreto de Seguridad y Salud en el Trabajo, y Seguros y Subsidios en general.

Se hace constar asimismo que:

1.- *El Aparejador o Arquitecto Técnico*, como profesional que actúa dentro de la Dirección Facultativa, basándose en los conocimientos del Proyecto de Ejecución, deberá presentar, antes del comienzo de la obra, un documento sobre los trabajos que le corresponde realizar, es decir, un Proyecto de Organización, Seguridad, Control y Economía de la obra.

2.- *El Contratista* o constructor deberá presentar previamente su "oferta económica" para la ejecución del Proyecto, así como un Plan de Seguridad e Higiene de la obra.

3.- *El constructor*, antes del inicio de la obra, solicitará del Aparejador o Arquitecto Técnico la presentación del documento de estudio y análisis del proyecto de Ejecución desde la óptica de sus funciones profesionales en la ejecución de la obra, y comprensivo de los aspectos referentes a Organización, Seguridad, Control y Economía de las obras. El Constructor está obligado a conocer y dar cumplimiento a las previsiones contenidas en dicho documento.

IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

1. CUADRO de PRECIOS.

1.1. CUADRO de PRECIOS UNITARIOS.

A. CUADRO de MANO de OBRA.

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Oficial 1ª fontanero calefactor	16,73	0,600	h. 10,04
2	Ayudante fontanero	15,03	0,600	h. 9,02
3	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	14,10	703,529	h 9.919,76
4	OF. 1ª FERRALLISTA	14,10	6,000	h 84,60
5	OF. 1ª JARDINERO	14,10	40,850	h 575,99
6	OF. 1ª PINTOR	14,10	130,405	h 1.838,71
7	OF. 1ª SOLADOR	14,10	362,350	h 5.109,14
8	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	125,000	h 1.762,50
9	OF. 1ª FONTANERO	14,10	85,700	h 1.208,37
10	OFICIAL 1ª	14,10	15,120	h 213,19
11	OFICIAL 2ª	13,67	4,850	h 66,30
12	PEÓN ESPECIAL	13,42	1.456,340	h 19.544,08
13	PEÓN ORDINARIO	13,29	681,009	h 9.050,61
Importe total:				49.392,31

B. CUADRO de MAQUINARIA.

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad	Total (euros)
1	CANON DE VERTEDERO	0,55	3.402,820	m³ 1.871,55
2	CÁNON DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	0,55	3.931,000	m 2.162,05
3	BITUMINADORA/EXTENDEDORA	134,68	42,960	h 5.785,85
4	COMPRESOR DOS MARTILLOS	21,30	105,400	h 2.245,02
5	PALA CARGADORA	31,00	110,149	h 3.414,62
6	RETROEXCAVADORA	40,00	70,162	h 2.806,48
7	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA 6 TONELADA	55,57	19,500	h 1.083,62
8	CAMIÓN BASCULANTE-GRUA	31,00	335,621	h 10.404,25
9	MOTONIVELADORA	45,11	5,320	h 239,99
10	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,01	63,525	h 191,21
11	RODILLO VIBRANTE MANUAL	2,84	29,100	h 82,64
12	RULO VIBRATORIO	23,00	137,518	h 3.162,91
13	SIERRA MECÁNICA DE CORTE, MANUAL.	5,20	47,172	h 245,29
14	VIBRADOR	1,51	2,600	h 3,93
15	MÁQUINA AUTOMÓVIL PARA MARCAR VIALES 3 BANDAS Y 3 CV	16,84	8,838	h 148,83
Importe total:				33.848,24

C. CUADRO de MATERIALES.

Nº	Designación	Importe		
		Precio (€)	Cantidad Empleada	Total (€)
1	ARENA FINA	18,00	8,320	m³ 149,76
2	ARENA GRUESA	18,00	144,984	m³ 2.609,71
3	ALBERO CERNIDO	9,06	19,950	m³ 180,75
4	ALBERO EN RAMA	7,82	1.287,193	m³ 10.065,85
5	ARENA GRUESA SILICEA DE MACHAQUEO	9,19	15,340	m3 140,97
6	ACERO B 400 S	0,75	324,000	kg 243,00
7	ALAMBRE DE ATAR	1,17	1,500	kg 1,76

8	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	60,00	11,340	m ³	680,40
9	HORMIGÓN HA-25/P/40/IIa, SUMINISTRADO	60,00	20,600	m ³	1.236,00
10	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	58,00	0,549	m ³	31,84
11	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,00	512,557	m ³	29.728,31
12	BORDILLO BOTA BLANCO PREF. DE HORM. 25x40x50 cm	6,50	75,600	ud	491,40
13	LADRILLO MACIZO CARA VISTA	231,17	0,200	mu	46,23
14	LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO PARA REVESTIR	75,50	2,920	mu	220,46
15	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	118,50	26,870	t	3.184,10
16	AGUA POTABLE	0,55	114,550	m ³	63,00
17	AMORTIGUADOR DE RUIDO DE ALMOHADILLAS.	8,26	10,000	ud	82,60
18	PAR DE BOTAS DE PIEL CON PUNTERA METÁLICA.	23,56	20,000	ud	471,20
19	CASCO DE SEGURIDAD, MARCADO CE.	4,05	15,000	ud	60,75
20	CHALECO REFLECTANTE.	22,50	20,000	ud	450,00
21	CINTURÓN ANTIVIBRATORIO.	11,42	5,000	ud	57,10
22	GAFAS ANTI-IMPACTO DE ACETATO.	12,68	10,000	ud	126,80
23	PAR DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL.	1,32	30,000	ud	39,60
24	SEÑAL ADVERTENCIA 42 cm.	58,60	1,650	ud	96,69
25	SEÑAL OBLIGACIÓN 42 cm.	35,60	1,650	ud	58,74
26	SEÑAL PVC. 50x25 cm.	4,89	5,000	ud	24,45
27	SEÑAL PROHIBICIÓN 42 cm.	35,60	1,650	ud	58,74
28	SOPORTE METÁLICO DIAM. 50 mm.	17,98	4,950	ud	89,00
29	CORDÓN BALIZAMIENTO.	0,90	44,000	m	39,60
30	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO.	0,48	8,000	ud	3,84
31	LÁMPARA INTERMITENTE (CON PILAS).	7,04	15,000	ud	105,60
32	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	63,29	4,550	ud	287,97
33	BOTIQUÍN REGLAMENTARIO DE OBRA, INSTALADO.	180,60	1,000	ud	180,60
34	CABLE COBRE 1x2,5 mm ² /750 V	0,22	72,000	ml	15,84
35	CABLE COBRE 1X6 MM ² /1000 V.	0,49	920,000	m	450,80
36	CABLE COBRE 1X16 MM ² / 750 V.	1,15	242,400	m	278,76
37	PICA DE ACERO COBRIZADO (2 m) GRA.	20,03	6,000	ud	120,18
38	ARMARIO METÁLICO CONTADOR 0,60x0,50 cm	59,95	1,000	ud	59,95
39	VÁLVULA COMPUERTA DIÁM. 32 mm)	19,60	5,000	ud	98,00
40	VÁLVULA COMPUERTA DIÁM. (63 mm)	202,64	1,000	ud	202,64
41	TUBO POLIPROPILENO PE DIÁM. 32 mm	1,23	388,850	ml	478,29
42	EXTINTOR A.F.P.G.12 kg.	63,03	2,500	ud	157,58
43	AGUA	0,71	2,700	m ³	1,92
44	Collarín PP para PE-PVC D=50mm.-1/2"	1,91	1,000	ud	1,91
45	Boca riego Barcelona fundición equipada	147,55	1,000	ud	147,55
46	TABLÓN MADERA PINO 20x7 cm.	129,84	0,740	m ³	96,08
47	TABLONCILLO MADERA PINO 20x5 cm.	129,84	0,080	m ³	10,39
48	TABLA MADERA PINO 15x5 cm.	129,84	0,060	m ³	7,79
49	PUNTAL DE PINO 2,5 m. D=8/10.	1,28	26,680	m	34,15
50	MALLA PLÁSTICA STOPPER 1,00 m.	0,70	33,300	m	23,31
51	MARCO Y TAPA FUNDICION RESIST TRAFICO PESADO 80*80	45,00	2,000	ud	90,00
52	BALDOSA ANTIDESLIZANTE HIDRAULICA RELIEVE COLOR	12,05	362,350	m ²	4.366,32
53	CERCO ARQUETA PNL-50,5	4,89	2,050	ml	10,02
54	TAPA Y CERCO H. FUNDIDO 60 cm ROD. MEDIA	54,47	1,000	ud	54,47
55	TUBO HORMIGÓN DIÁM. 200 mm	5,44	388,850	ml	2.115,34
56	MARCO Y TAPA FUNDICION RESIST TRAFICO PESADO 60*60	40,00	7,000	ud	280,00
57	CODO PVC. DIÁM. 125 mm	4,25	1,000	ud	4,25
58	TAPA Y CERCO H. FUNDIDO 50 cm ROD. MEDIA	54,47	1,000	ud	54,47
59	JUEGO DE PERNOS DE 25 mm	0,72	20,000	ud	14,40
60	TUBERIA PVC. REFORZADA DIAM. 160 MM.	6,42	30,300	m	194,53

61	LÁMPARA VAPOR MERCURIO C.C. 125 W	9,53	6,000	ud	57,18
62	TAPA DE FUNDICIÓN 30X30 cm	74,56	11,000	ud	820,16
63	JUEGO DE SOPORTES PARA RÓTULO	6,68	5,000	ud	33,40
64	JUEGO DE SOPORTES PARA SEÑAL DE TRAFICO	22,86	16,000	ud	365,76
65	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO	11,78	42,412	kg	499,61
66	PLACA CIRCULAR DE ROTONDA CHAPA CINCADE DIAM. 60 cm	44,56	9,000	ud	401,04
67	PLACA TRIANGULAR DE CEDA EL PASO CHAPA CINCADE 70X70 cm	39,41	7,000	ud	275,87
68	PLACA PASO DE PEATONES ACERO CINCADE NORMALIZADA	69,09	5,000	ud	345,45
69	ABONOS	204,95	1,300	t	266,44
70	TIERRA VEGETAL	8,37	13,000	m ³	108,81
71	TUTOR DE MADERA DE CASTAÑO 3-4 m	29,75	13,000	ud	386,75
72	BALDOSA HIDRAULICA RELIEVE COLOR LISO 40x40 cm	12,05	1.811,750	m ²	21.831,59
73	BORDILLO DE HORMIGÓN BICAPA17x28 cm	3,94	1.377,050	ml	5.425,58
74	MEZCLA ASFÁLTICA TIPO G 25	24,21	275,180	t	6.662,11
75	ACOMETIDA AGUAS RED GENERAL	56,71	1,000	ud	56,71
76	TUBO POLIETILENO DIÁM. 63mm PE50A PN-16.	3,70	11,500	ml	42,55
77	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	5.017,125	ud	2.759,42
78	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	23.491,180	ud	7.047,35
Importe total:					108.061,54

1.2. PRECIOS AUXILIARES.

Nº	Designación	Importe (€)																																										
1	kg de Acero en barras corrugadas B 400 S en elementos de cimentación, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores, y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.																																											
	<table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Código</th> <th style="text-align: left;">Ud</th> <th style="text-align: left;">Descripción</th> <th style="text-align: right;">Precio</th> <th style="text-align: right;">Cantidad</th> <th style="text-align: right;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TO00600</td> <td>h</td> <td>OF. 1ª FERRALLISTA</td> <td style="text-align: right;">14,10</td> <td style="text-align: right;">0,020</td> <td style="text-align: right;">0,28</td> </tr> <tr> <td>CA00220</td> <td>kg</td> <td>ACERO B 400 S</td> <td style="text-align: right;">0,75</td> <td style="text-align: right;">1,080</td> <td style="text-align: right;">0,81</td> </tr> <tr> <td>CA01700</td> <td>kg</td> <td>ALAMBRE DE ATAR</td> <td style="text-align: right;">1,17</td> <td style="text-align: right;">0,005</td> <td style="text-align: right;">0,01</td> </tr> <tr> <td>WW00400</td> <td>ud</td> <td>PEQUEÑO MATERIAL</td> <td style="text-align: right;">0,30</td> <td style="text-align: right;">0,050</td> <td style="text-align: right;">0,02</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">1,12</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		TO00600	h	OF. 1ª FERRALLISTA	14,10	0,020	0,28	CA00220	kg	ACERO B 400 S	0,75	1,080	0,81	CA01700	kg	ALAMBRE DE ATAR	1,17	0,005	0,01	WW00400	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,050	0,02	Importe:					1,12							
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																								
TO00600	h	OF. 1ª FERRALLISTA	14,10	0,020	0,28																																							
CA00220	kg	ACERO B 400 S	0,75	1,080	0,81																																							
CA01700	kg	ALAMBRE DE ATAR	1,17	0,005	0,01																																							
WW00400	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,050	0,02																																							
Importe:					1,12																																							
Nº	Designación	Importe (€)																																										
2	m ³ de Hormigón para armar HA-25/P/40/IIa en zapatas y encepados, con árido de tam. máximo 40 mm y consistencia plástica, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE DB SE-C. Medido el volumen teórico ejecutado.																																											
	<table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Código</th> <th style="text-align: left;">Ud</th> <th style="text-align: left;">Descripción</th> <th style="text-align: right;">Precio</th> <th style="text-align: right;">Cantidad</th> <th style="text-align: right;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TO02200</td> <td>h</td> <td>OFICIAL 2ª</td> <td style="text-align: right;">13,67</td> <td style="text-align: right;">0,050</td> <td style="text-align: right;">0,68</td> </tr> <tr> <td>TP00100</td> <td>h</td> <td>PEÓN ESPECIAL</td> <td style="text-align: right;">13,42</td> <td style="text-align: right;">0,130</td> <td style="text-align: right;">1,74</td> </tr> <tr> <td>TP00200</td> <td>h</td> <td>PEÓN ORDINARIO</td> <td style="text-align: right;">13,29</td> <td style="text-align: right;">0,270</td> <td style="text-align: right;">3,59</td> </tr> <tr> <td>CH03020</td> <td>m³</td> <td>HORMIGÓN HA-25/P/40/IIa, SUMINISTRADO</td> <td style="text-align: right;">60,00</td> <td style="text-align: right;">1,030</td> <td style="text-align: right;">61,80</td> </tr> <tr> <td>MV00100</td> <td>h</td> <td>VIBRADOR</td> <td style="text-align: right;">1,51</td> <td style="text-align: right;">0,130</td> <td style="text-align: right;">0,20</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">68,01</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		TO02200	h	OFICIAL 2ª	13,67	0,050	0,68	TP00100	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	0,130	1,74	TP00200	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	0,270	3,59	CH03020	m ³	HORMIGÓN HA-25/P/40/IIa, SUMINISTRADO	60,00	1,030	61,80	MV00100	h	VIBRADOR	1,51	0,130	0,20	Importe:					68,01	
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																								
TO02200	h	OFICIAL 2ª	13,67	0,050	0,68																																							
TP00100	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	0,130	1,74																																							
TP00200	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	0,270	3,59																																							
CH03020	m ³	HORMIGÓN HA-25/P/40/IIa, SUMINISTRADO	60,00	1,030	61,80																																							
MV00100	h	VIBRADOR	1,51	0,130	0,20																																							
Importe:					68,01																																							
Nº	Designación	Importe (€)																																										
3	m ³ de Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N y arena de río (1:1), hecho en obra, según UNE-EN 998-2:2004.																																											
	<table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Código</th> <th style="text-align: left;">Ud</th> <th style="text-align: left;">Descripción</th> <th style="text-align: right;">Precio</th> <th style="text-align: right;">Cantidad</th> <th style="text-align: right;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TP00100</td> <td>h</td> <td>PEÓN ESPECIAL</td> <td style="text-align: right;">13,42</td> <td style="text-align: right;">1,030</td> <td style="text-align: right;">13,82</td> </tr> <tr> <td>GC00200</td> <td>t</td> <td>CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS</td> <td style="text-align: right;">118,50</td> <td style="text-align: right;">0,948</td> <td style="text-align: right;">112,34</td> </tr> <tr> <td>AA00200</td> <td>m³</td> <td>ARENA FINA</td> <td style="text-align: right;">18,00</td> <td style="text-align: right;">0,700</td> <td style="text-align: right;">12,60</td> </tr> <tr> <td>GW00100</td> <td>m³</td> <td>AGUA POTABLE</td> <td style="text-align: right;">0,55</td> <td style="text-align: right;">0,278</td> <td style="text-align: right;">0,15</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		TP00100	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	1,030	13,82	GC00200	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	118,50	0,948	112,34	AA00200	m ³	ARENA FINA	18,00	0,700	12,60	GW00100	m ³	AGUA POTABLE	0,55	0,278	0,15													
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																								
TP00100	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	1,030	13,82																																							
GC00200	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	118,50	0,948	112,34																																							
AA00200	m ³	ARENA FINA	18,00	0,700	12,60																																							
GW00100	m ³	AGUA POTABLE	0,55	0,278	0,15																																							

Nº		Designación			Importe:	138,91
Nº		Designación			Importe (€)	
4	m ³ de Mortero tipo M15 de cemento CEM II/A-L 32,5 N y arena de río (1:3), hecho en obra, con una resistencia a compresión de 15 N/mm ² , según UNE-EN 998-2:2004.					
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		
TP00100	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	1,030	13,82	
GC00200	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	118,50	0,453	53,68	
AA00300	m ³	ARENA GRUESA	18,00	1,004	18,07	
GW00100	m ³	AGUA POTABLE	0,55	0,268	0,15	
					Importe:	85,72
Nº		Designación			Importe (€)	
5	m ³ de Mortero tipo M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N y arena de río (1:6), hecho en obra, con una resistencia a compresión de 5 N/mm ² , según UNE-EN 998-2:2004.					
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		
TP00100	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	1,030	13,82	
GC00200	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	118,50	0,258	30,57	
AA00300	m ³	ARENA GRUESA	18,00	1,102	19,84	
GW00100	m ³	AGUA POTABLE	0,55	0,263	0,14	
					Importe:	64,37
Nº		Designación			Importe (€)	
6	h de Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.					
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		
TP00100	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	1,000	13,42	
TO00100	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	14,10	1,000	14,10	
					Importe:	27,52
Nº		Designación			Importe (€)	
7	h de Cuadrilla albañilería, formada por oficial 2ª y peón especial.					
Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		
TP00100	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	1,000	13,42	
TO02200	h	OFICIAL 2ª	13,67	1,000	13,67	
					Importe:	27,09

2. JUSTIFICACIÓN de PRECIOS.

1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Nº	Código	Ud.	Descripción		Total	
1.1	01TLL00100	m ²	Limpieza y desbroce de terreno, árboles, paletonas chumberas, desmontaje de monolitos metálicos, señales de tráfico de entrada a la localidad, con medios mecánicos y manuales, incluso carga y transporte a vertedero de las materias obtenidas. Medida en verdadera magnitud.			
	ME00300	0,005	h	PALA CARGADORA	31,00	0,16
	MK00100	0,010	h	CAMIÓN BASCULANTE-GRUA	31,00	0,31
	TP00200	0,003	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	0,04
	AW00400	0,300	m ³	CANON DE VERTEDERO	0,55	0,17
		10,000	%	Costes indirectos	0,68	0,07
				Precio total por m ² .		0,75
1.2	01IEW00001	ud	Desmontaje de farola de alumbrado público, previo trámites oportunos con la compañía suministradora y el ayuntamiento, arqueta a pie de farola, circuito de alumbrado, con medios manuales y mecánicos, incluso p.p. de ayudas de albañilería, carga y transporte de material sobrante a emplazamiento definitivo según instrucciones de la D.F.. Medida la unidad terminada.			
	MK00100	0,200	h	CAMIÓN BASCULANTE-GRUA	31,00	6,20
	TO01800	0,250	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	3,53
	TP00200	0,100	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	1,33
	AW00400	1,000	m ³	CANON DE VERTEDERO	0,55	0,55
		10,000	%	Costes indirectos	11,61	1,16
				Precio total por ud .		12,77
1.3	01RSN00100	m ²	Demolición y levantado de pavimento de baldosas, de hormigón en masa y adoquín de granito intercalado a cuadros, bordillo de granito y bordillo prefabricado de hormigón , incluso p.p. de carga manual y mecánica , transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial.			
	TP00100	0,030	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	0,40
	TP00200	0,040	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	0,53
	MK00100	0,005	h	CAMIÓN BASCULANTE-GRUA	31,00	0,16
	ME00300	0,030	h	PALA CARGADORA	31,00	0,93
	MC00100	0,010	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	21,30	0,21
	AW00400	1,000	m ³	CANON DE VERTEDERO	0,55	0,55
		10,000	%	Costes indirectos	2,78	0,28
				Precio total por m ² .		3,06
1.4	1DESBANCO	ud	Desmontado de banco metálico anclado a acerado con medios mecánicos, incluso p.p. de carga manual y transporte a vertedero autorizado. Medida la unidad ejecutada.			
	TP00100	0,400	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	5,37
	MK00100	0,045	h	CAMIÓN BASCULANTE-GRUA	31,00	1,40
	AW00400	1,000	m ³	CANON DE VERTEDERO	0,55	0,55
		10,000	%	Costes indirectos	7,32	0,73
				Precio total por ud .		8,05
1.5	2DESPALMERA	ud	Desmontado y trasplante de palmera washingtonia robusta de 4-5 m , recogida de hojas durante el entresacado, descubrir el cepellón con medios mecánicos y manuales, saneado y protección de raíces con paño humedecido, carga y transporte hasta zona de trasplante definitivo en medianas o en zonas verdes de la localidad a criterio del Excm. Ayuntamiento, incluso p.p. de afianzamiento durante y después de la plantación, medida la unidad ejecutada.			
	P01DW050	0,150	m ³	AGUA	0,71	0,11
	TO00800	2,950	h	OF. 1ª JARDINERO	14,10	41,60
	UJ01900	1,000	ud	TUTOR DE MADERA DE CASTAÑO	29,75	29,75

			3-4 m			
	UJ01800	1,000	m ³	TIERRA VEGETAL	8,37	8,37
	TP00200	1,000	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	13,29
	ME00400	1,100	h	RETROEXCAVADORA	40,00	44,00
	UJ00100	0,100	t	ABONOS	204,95	20,50
	AS00500	1,180	m ³	ARENA GRUESA SILICEA DE MACHAQUEO	9,19	10,84
	MG00100	1,500	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA 6 TONELADA	55,57	83,36
		10,000	%	Costes indirectos	251,82	25,18
				Precio total por ud .		277,00
1.6	3DESPALMEDIAN	ud		Desmontado de palmera washingtonia robusta de 1-2 m , recogida de hojas durante el entresacado, descubrir el cepellón con medios mecánicos y manuales, saneado y protección de raíces con paño humedecido, carga y transporte hasta zona de trasplante definitivo o en zonas verdes de la localidad a criterio del Excm. Ayuntamiento, incluso p.p. de afianzamiento durante y después de la plantación, carga y transporte, medida la unidad ejecutada.		
	P01DW050	0,150	m ³	AGUA	0,71	0,11
	TO00800	0,500	h	OF. 1ª JARDINERO	14,10	7,05
	TP00200	0,300	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	3,99
	ME00400	0,600	h	RETROEXCAVADORA	40,00	24,00
		10,000	%	Costes indirectos	35,15	3,52
				Precio total por ud .		38,67
1.7	3DESRECRECPOZ	ud		Desmontado y recrecido de pozo saneamiento enterrada de fábrica de ladrillo, recibido de marco y tapa de fundicion de 60*60, incluso p.p. de movimiento de tierras, carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la unidad terminada.		
	TP00200	1,500	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	19,94
	POZO	1,000	ud	MARCO Y TAPA FUNDICION RESIST TRAFICO PESADO 80*80	45,00	45,00
	CH04020	0,017	m ³	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	58,00	0,99
	ATC00100	1,100	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	27,52	30,27
	AGM00200	0,018	m ³	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	85,72	1,54
	AGM00500	0,079	m ³	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	64,37	5,09
	FL01300	0,015	mu	LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO PARA REVESTIR	75,50	1,13
		10,000	%	Costes indirectos	103,96	10,40
				Precio total por ud .		114,36
1.8	5 DESRECRECEL	ud		Desmontado y recrecido de Arqueta de electricidad 80*80 cm y 60 cm de profundidad medial recibido de marco y tapa de fundición de 80*80, incluso p.p. de movimiento de tierras, carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. construido según CTE DB HS-5 medida la unidad terminada.		
	CH04020	0,054	m ³	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	58,00	3,13
	TP00200	0,800	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	10,63
	FL01300	0,064	mu	LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO PARA REVESTIR	75,50	4,83
	AGM00500	0,034	m ³	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	64,37	2,19
	AGM00200	0,007	m ³	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	85,72	0,60
	ATC00100	0,900	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	27,52	24,77

	SS00400	1,000	ud	MARCO Y TAPA FUNDICION RESIST TRAFICO PESADO 60*60	40,00	40,00
		10,000	%	Costes indirectos	86,15	8,62
				Precio total por ud .		94,77
1.9 01RSE00003	m ²			Demolición de pavimento aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor, con medios mecánicos incluso rotura de pavimento con sierra manual o mecánica en zonas de encuentro, carga mecánica y p.p. de transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial.		
	MS00105	0,012	h	SIERRA MECÁNICA DE CORTE, MANUAL.	5,20	0,06
	M07N070	1,000	m ³	CÁNON DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	0,55	0,55
	MC00100	0,025	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	21,30	0,53
	ME00300	0,003	h	PALA CARGADORA	31,00	0,09
	MK00100	0,012	h	CAMIÓN BASCULANTE-GRUA	31,00	0,37
	TP00100	0,030	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	0,40
	TP00200	0,030	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	0,40
		10,000	%	Costes indirectos	2,40	0,24
				Precio total por m ² .		2,64
1.10 01ALM00004	m ³			Demolición de monolito de fabrica de ladrillo y revestimiento de piedra, con medios mecánicos, incluso carga mecánica y transporte de material sobrante a vertedero. Medido el volumen inicial deduciendo huecos.		
	TP00200	0,500	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	6,65
	ME00300	0,500	h	PALA CARGADORA	31,00	15,50
	MK00100	0,250	h	CAMIÓN BASCULANTE-GRUA	31,00	7,75
		10,000	%	Costes indirectos	29,90	2,99
				Precio total por m ³ .		32,89

2 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACONDICIONADO DE TERRENO

Nº	Código	Ud.	Descripción	Total		
2.1 02AVV00001	m ³		Excavación, en vaciado, de tierras de consistencia dura, realizada con medios mecánicos, incluso p.p. de perfilado de fondos y laterales. Medida en perfil natural.			
	TP00200	0,019	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	0,25
	ME00400	0,050	h	RETROEXCAVADORA	40,00	2,00
		10,000	%	Costes indirectos	2,25	0,23
				Precio total por m ³ .		2,48
2.2 02ADD00006	m ³		Excavación, en desmonte, de tierras de consistencia dura, realizada con medios mecánicos. Medida en perfil natural.			
	ME00300	0,019	h	PALA CARGADORA	31,00	0,59
		10,000	%	Costes indirectos	0,59	0,06
				Precio total por m ³ .		0,65
2.3 15MZZ00102	m ³		De excavación, en zanjas para red alumbrado publico, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 2 m, incluso relleno con material de aporte en tongadas de 20 cm., compactado al 95% proctor normal y transporte mecánico de las tierras sobrantes a vertedero autorizado, con p.p. de canon de vertido. medida en perfil natural.			
	MR00300	0,250	h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	2,84	0,71
	TP00100	0,150	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	2,01
	ME00400	0,100	h	RETROEXCAVADORA	40,00	4,00
	GW00100	0,300	m ³	AGUA POTABLE	0,55	0,17
	MK00100	0,010	h	CAMIÓN BASCULANTE-GRUA	31,00	0,31
		10,000	%	Costes indirectos	7,20	0,72
				Precio total por m ³ .		7,92
2.4 03WSS00331	m ³		Subbase de albero en rama, realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base, relleno en tongadas de 20 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. Medido el volumen teórico ejecutado.			

	GW00100	0,070	m ³	AGUA POTABLE	0,55	0,04
	AP00200	1,250	m ³	ALBERO EN RAMA	7,82	9,78
	ME00300	0,010	h	PALA CARGADORA	31,00	0,31
	MR00400	0,010	h	RULO VIBRATORIO	23,00	0,23
		10,000	%	Costes indirectos	10,36	1,04
				Precio total por m ³ .		11,40
2.5	02TMM00022		m ³	Transporte de tierras realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga con medios mecánicos y canon de vertedero. Medido en perfil esponjado.		
	ME00300	0,020	h	PALA CARGADORA	31,00	0,62
	MK00100	0,075	h	CAMIÓN BASCULANTE-GRUA	31,00	2,33
	AW00400	1,000	m ³	CANON DE VERTEDERO	0,55	0,55
		10,000	%	Costes indirectos	3,50	0,35
				Precio total por m ³ .		3,85
2.6	U19AZ010P		u	De toma de muestras y analisis de las mismas en acopio, de material de relleno o subbase utilizada. medida la unidad ejecutada.		
	P32SF011	1,000	ud	Toma de muestras de zahorras	28,03	28,03
		10,000	%	Costes indirectos	28,03	2,80
				Precio total por u .		30,83
2.7	U19AZ020LO		u	De análisis granulométrico de subbase utilizada. medida la unidad ejecutada.		
	P32SF041	1,000	ud	Granulometria de zahorras	25,50	25,50
		10,000	%	Costes indirectos	25,50	2,55
				Precio total por u .		28,05
2.8	U19AZ120UY		u	De ensayo "in situ" para determinar la densidad y humedad del material granular compactado. medida la unidad ejecutada.		
	P32SF210	1,000	ud	Densidad-humedad in situ m.ar.	20,78	20,78
		10,000	%	Costes indirectos	20,78	2,08
				Precio total por u .		22,86
2.9	U19AZ050RE		u	De ensayo de proctor modificado sobre material compactado tomando cuatro puntos en cada ensayo. medida la unidad ejecutada.		
	P32SF160	1,000	ud	Proctor modificado (4 puntos)	29,72	29,72
		10,000	%	Costes indirectos	29,72	2,97
				Precio total por u .		32,69

3 CIMENTACION Y ESTRUCTURA

Nº	Código	Ud.	Descripción	Total		
3.1	15PSS00002	m ²	Solera de hormigón HM-20, de 15 cm de espesor, Acero en malla electrosoldada fabricada con alambres trefilados ME B 500 S en elementos de cimentación, incluso corte, colocación y solapes, puesto en obra según instrucción EHE. firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno Y JUNTA DE DILATACION CADA 5,0M. Medida la superficie ejecutada.			
	CH04120	0,175	m ³	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,00	10,15
	WW00300	1,500	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,83
	ATC00100	0,200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	27,52	5,50
		10,000	%	Costes indirectos	16,48	1,65
				Precio total por m ² .		18,13
3.2	03HRZ80000	ud	Hormigón armado HA-25/P/40/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en basamento farola, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m ³ , incluso ferrallado, colocacion de patillas de anclaje de farola, y ladrillo tosco de remate en las esquinas y capitel, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE DB SE-C. Medido el volumen teórico ejecutado.			
	TP00100	0,150	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	2,01

03HAZ00002 E	1,000	m ³	HORMIGON HA-25/P/40/IIa EN ZAPATAS Y ENCEPADOS	68,01	68,01
03ACC00010	15,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S EN CIMENT.	1,12	16,80
TO00100h	1,000	ud	JUEGO DE PERNOS DE 25 mm	0,72	0,72
	10,000	%	Costes indirectos	87,54	8,75
			Precio total por ud .		96,29

4 ALBAÑILERIA

Nº	Código	Ud.	Descripción		Total
4.1	15PBB00002	ml	Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, BORD. RECTO "DC" C-3 28x17 L-100de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.		
	AGM00100	0,006	m ³ MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)	138,91	0,83
	ATC00100	0,170	h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	27,52	4,68
	CH04120	0,081	m ³ HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,00	4,70
	TP00200	0,180	h PEÓN ORDINARIO	13,29	2,39
	UP00900	1,000	ml BORDILLO DE HORMIGÓN BICAPA17x28 cm	3,94	3,94
		10,000	% Costes indirectos	16,54	1,65
			Precio total por ml .		18,19
4.2	06WPP80000	ml	Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 BORDILLO BOTA BLANCO 25x40x50CM de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.		
	CH02920	0,150	m ³ HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	60,00	9,00
	TO02100	0,200	h OFICIAL 1ª	14,10	2,82
	TP00200	0,200	h PEÓN ORDINARIO	13,29	2,66
	AGM00500	0,020	m ³ MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	64,37	1,29
	FB80050	1,000	ud BORDILLO BOTA BLANCO PREF. DE HORM. 25x40x50 cm	6,50	6,50
		10,000	% Costes indirectos	22,27	2,23
			Precio total por ml .		24,50

5 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud.	Descripción		Total
5.1	15PPP00008	m ²	Solado con baldosas hidráulica tipo relieve de 40x40 cm en color liso, en pasos rebajados acceso minusvalidos con bladosas de punta de diamante de distinto color, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm, de espesor medio, formación de juntas DE DILATAACION CADA 5,0 MI, enlechado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.		
	AGM00100	0,002	m ³ MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)	138,91	0,28
	TP00200	0,040	h PEÓN ORDINARIO	13,29	0,53
	RS00400	0,200	m2 BALDOSA ANTIDESLIZANTE HIDRAULICA RELIEVE COLOR	12,05	2,41
	UP00400	1,000	m ² BALDOSA HIDRAULICA RELIEVE COLOR LISO 40x40 cm	12,05	12,05
	AGM00500	0,026	m ³ MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	64,37	1,67
	TO01100	0,200	h OF. 1ª SOLADOR	14,10	2,82
	AA00300	0,020	m ³ ARENA GRUESA	18,00	0,36

		10,000	%	Costes indirectos	20,12	2,01
				Precio total por m ² .		22,13
5.2	15PWW00001	ud		Remate con ladrillo toско visto segun basamento existente en mediana, recibido con mortero adhesivo M5 (1:6) con plastificante, incluso enlechado y avitolado de juntas. Medida la unidad ejecutada.		
	ATC00100	1,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	27,52	41,28
	FL00700	0,010	mu	LADRILLO MACIZO CARA VISTA	231,17	2,31
	AGM00500	0,500	m ³	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	64,37	32,19
		10,000	%	Costes indirectos	75,78	7,58
				Precio total por ud .		83,36
5.3	15PCC00004	m ²		Firme alquitranado formado por: riego de imprimación de 1 kg/m ² de betún y pavimento de hormigón asfáltico en caliente, con extendido mecánico, de 5 cm de espesor, incluso compactado con medios mecánicos y p.p. de preparación de base y recrecidos y recibidos de marcos, imbornales existentes; construido según PG-3 de 1975. Medida la superficie ejecutada.		
	WW00400	5,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	1,50
	AA00300	0,010	m ³	ARENA GRUESA	18,00	0,18
	MA00300	0,010	h	BITUMINADORA/EXTENDEDORA	134,68	1,35
	MK00100	0,020	h	CAMIÓN BASCULANTE-GRUA	31,00	0,62
	MR00400	0,030	h	RULO VIBRATORIO	23,00	0,69
	TP00100	0,115	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	1,54
	UP01400	0,030	t	MEZCLA ASFÁLTICA TIPO G 25	24,21	0,73
		10,000	%	Costes indirectos	6,61	0,66
				Precio total por m ² .		7,27
5.4	15PCC00002	m ²		Calzada formada por: base de albero de 25 cm de espesor, recebo con finos del mismo material, riego de imprimación de 1 kg/m ² de betún y pavimento con dos capas de hormigón asfáltico en caliente, con extendido mecánico, de 10 cm de espesor, incluso compactado de las distintas capas con medios mecánicos recrecido y recibido de marcos, imbornales, pozos existentes; construida según PG-3-1975. Medida la superficie ejecutada.		
	MR00400	0,030	h	RULO VIBRATORIO	23,00	0,69
	WW00400	5,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	1,50
	TP00100	0,138	h	PEÓN ESPECIAL	13,42	1,85
	MN00100	0,008	h	MOTONIVELADORA	45,11	0,36
	MK00100	0,020	h	CAMIÓN BASCULANTE-GRUA	31,00	0,62
	MA00300	0,010	h	BITUMINADORA/EXTENDEDORA	134,68	1,35
	AP00200	0,312	m ³	ALBERO EN RAMA	7,82	2,44
	AP00100	0,030	m ³	ALBERO CERNIDO	9,06	0,27
	UP01400	0,250	t	MEZCLA ASFÁLTICA TIPO G 25	24,21	6,05
		10,000	%	Costes indirectos	15,13	1,51
				Precio total por m ² .		16,64

6 INSTALACION ALUMBRADO FAROLA

Nº	Código	Ud.	Descripción	Total		
6.1	15EPP00700	ud	Arqueta de registro de alumbrado público de 30x30 cm y 40 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 y 15 cm de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M5 (1:6) y enfoscado interior, incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial, embocadura de canalizaciones, excavación y transporte de tierras; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.			
	CH04120	0,261	m ³	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,00	15,14
	WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55
	UE03900	1,000	ud	TAPA DE FUNDICIÓN 30X30 cm	74,56	74,56

	FL01300	0,190	mu	LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO PARA REVESTIR	75,50	14,35
	ATC00100	2,660	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	27,52	73,20
	AGM00500	0,081	m ³	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	64,37	5,21
	AGM00200	0,010	m ³	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	85,72	0,86
	TP00200	0,900	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	11,96
		10,000	%	Costes indirectos	195,83	19,58
				Precio total por ud .		215,41
6.2 4.25	m			De tubo enterrado para alumbrado de P.E. A.D. doble pared rugoso de 63 mm de diámetro, colocado sobre lecho de arena, incluso p.p. de piezas especiales y señalización de la conducción con cinta señalizadora. medido entre ejes de arquetas.		
	WW00300	0,500	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,28
	WW00400	0,500	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15
	UE05100	1,010	m	TUBERIA PVC. LIGERA DIAM.125 MM.	0,63	0,64
		10,000	%	Costes indirectos	1,07	0,11
				Precio total por m .		1,18
6.3 15PSS00001	ml			Refuerzo red de alumbrado en canalización eléctrica, con hormigón HM-20, DE 10 cm. de espesor firme estabilizado y consolidado, colocación de colector enterrado de hormigón, de 200 mm de diámetro interior, colocado sobre solera de hormigón HM-20 de 10 cm de espesor y recalce de hormigón HM-20 hasta eje horizontal, incluso p.p. de corchetes de hormigón; construido según CTE DB HS-5. Medido el volumen teórico ejecutado.		
	ATC00100	0,050	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	27,52	1,38
	MK00100	0,048	h	CAMIÓN BASCULANTE-GRUA	31,00	1,49
	MR00200	0,165	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,01	0,50
	SC02800	1,010	ml	TUBO HORMIGÓN DIÁM. 200 mm	5,44	5,49
	CH04120	0,200	m ³	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,00	11,60
	WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55
		10,000	%	Costes indirectos	21,01	2,10
				Precio total por ml .		23,11
6.4 15EER001016	m			Circuito para alumbrado público, instalado con cable de cobre de 1 conductores de 16 mm ² . de secciones nominales mínimas, enterrado, incluso conexiones, señalización, excavación. Medida la longitud ejecutada.		
	TO01800	0,050	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	0,71
	WW00300	0,500	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,28
	WW00400	0,500	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15
	IE02601	1,010	m	CABLE COBRE 1X16 MM ² / 750 V.	1,15	1,16
		10,000	%	Costes indirectos	2,30	0,23
				Precio total por m .		2,53
6.5 15EER00101	m			Circuito para alumbrado público, instalado con cable de cobre de 4 conductores de 16 mm ² . + 2 conductores de 2,5 mm ² . Auxiliares, de secciones nominales mínimas, incluso conexiones, señalización, excavación. Medida la longitud ejecutada.		
	IE02300	1,000	m	CABLE COBRE 1X6 MM ² /1000 V.	0,49	0,49
	WW00300	0,500	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,28
	TO01800	0,100	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	1,41
	WW00400	0,500	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15
		10,000	%	Costes indirectos	2,33	0,23

		Precio total por m .		2,56	
6.6	15EPP00111FAR	ud	Farola tradicional formada por: báculo recto de 3,70 m y farol de fundición, difusor de vidrio impreso, lámpara de vapor de mercurio, de color corregido, de 125 W, reactancia, equipo para lámpara y toma de tierra, incluso colocación, conexión, pequeño material y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.		
	IE11300	1,000	ud	PICA DE ACERO COBRIZADO (2 m) GRA.	20,03
	WW00400	2,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30
	WW00300	20,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55
	UE03100	1,000	ud	LÁMPARA VAPOR MERCURIO C.C. 125 W	9,53
	TO01800	3,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10
	IE02000	12,000	ml	CABLE COBRE 1x2,5 mm ² /750 V	0,22
	CH04120	0,270	m ³	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,00
	ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	27,52
		10,000	%	Costes indirectos	110,02
				Precio total por ud .	121,02

7 INSTALACION DE RIEGO

Nº	Código	Ud.	Descripción	Total	
7.1	15SAA00002	ud	Acometida a la red existente de abastecimiento de aguas, se realizarán las acometidas o conexiones a conducción existente según normas e instrucciones de la compañía suministradora. Esta estará en arqueta de 51x51x100cm, y estará formada por: fabrica de ladrillo macizo enfoscada y bruñida por el interior, y tapa de hormigón. Incluso se colocarán las piezas necesarias para la citada conexión como; excavación y relleno, incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la unidad ejecutada.		
	US04500	1,000	ud	ACOMETIDA AGUAS RED GENERAL	56,71
	MK00100	0,289	h	CAMIÓN BASCULANTE-GRUA	31,00
	SW00300	1,000	ud	CODO PVC. DIÁM. 125 mm	4,25
	AGM00500	0,094	m ³	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	64,37
	SA00700	1,000	ud	TAPA Y CERCO H. FUNDIDO 60 cm ROD. MEDIA	54,47
	TP00200	2,500	h	PEÓN ORDINARIO	13,29
	ATC00100	2,670	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	27,52
	AGM00200	0,021	m ³	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	85,72
	CH04020	0,137	m ³	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	58,00
	FL01300	0,176	mu	LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO PARA REVESTIR	75,50
	WW00400	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30
	WW00300	2,500	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55
	TO01900	0,450	h	OF. 1ª FONTANERO	14,10
	IF00200	1,000	ud	ARMARIO METÁLICO CONTADOR 0,60x0,50 cm	59,95
	IF30000	1,000	ud	VÁLVULA COMPUERTA DIÁM. (63 mm)	202,64
		10,000	%	Costes indirectos	530,81
				Precio total por ud .	583,89
7.2	U12RB015	ud	Boca de riego tipo Ayuntamiento de Barcelona, diámetro de salida		

			de 32 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución, instalada.		
	O01OB170	0,600	h. Oficial 1ª fontanero calefactor	16,73	10,04
	O01OB195	0,600	h. Ayudante fontanero	15,03	9,02
	P26PPL060	1,000	ud Collarín PP para PE-PVC D=50mm.-1/2"	1,91	1,91
	P26RB015	1,000	ud Boca riego Barcelona fundición equipada	147,55	147,55
		10,000	% Costes indirectos	168,52	16,85
			Precio total por ud .		185,37
7.3	15SCE00005	ml	Conducción de PE de Alta Densidad, de 63 mm de diámetro exterior y PN 16 atm., apta para el uso domiciliario, acomodado en zanja de 40cm de ancho y 60cm de profundidad, sobre lecho de arena. Discurre bajo el acerado del margen derecho , incluso p.p. de soldadura a tope de juntas, accesorios y piezas especiales, y prueba en zanja a presión normalizada. Medida la longitud instalada y probada.		
	TO01900	0,300	h OF. 1ª FONTANERO	14,10	4,23
	TP00100	0,050	h PEÓN ESPECIAL	13,42	0,67
	US10130	1,150	ml TUBO POLIETILENO DIÁM. 63mm PE50A PN-16.	3,70	4,26
	WW00400	1,000	ud PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30
	WW00300	2,000	ud MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,10
		10,000	% Costes indirectos	10,56	1,06
			Precio total por ml .		11,62
7.4	08FVC00053	ud	Llave de compuerta colocada en canalización de 1 1/2" (36/40 mm) de diámetro, incluso pequeño material; construida según CTE DB HS-4, e instrucciones del fabricante. Medida la unidad instalada.		
	TO01900	0,450	h OF. 1ª FONTANERO	14,10	6,35
	WW00400	1,000	ud PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30
	IF29900	1,000	ud VÁLVULA COMPUERTA DIÁM. 32 mm)	19,60	19,60
	WW00300	2,000	ud MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,10
		10,000	% Costes indirectos	27,35	2,74
			Precio total por ud .		30,09
7.5	15SWA00002	ud	Arqueta de 51x51 cm y 1 m de profundidad media, formada por: solera de hormigón en masa conformación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado enfoscada y bruñida por el interior, tapa de hormigón ligeramento armado con cerco de perfil laminado L 50.5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación, relleno y transporte de tierras sobrantes a vertedero. Medida la unidad ejecutada.		
	SA00600	2,050	ml CERCO ARQUETA PNL-50,5	4,89	10,02
	WW00400	6,000	ud PEQUEÑO MATERIAL	0,30	1,80
	WW00300	1,000	ud MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55
	SW00700	1,000	ud TAPA Y CERCO H. FUNDIDO 50 cm ROD. MEDIA	54,47	54,47
	MK00100	0,289	h CAMIÓN BASCULANTE-GRUA	31,00	8,96
	FL01300	0,176	mu LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO PARA REVESTIR	75,50	13,29
	CH04120	0,108	m³ HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,00	6,26
	ATC00100	1,000	h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	27,52	27,52
	AGM00500	0,094	m³ MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	64,37	6,05
	TP00200	2,500	h PEÓN ORDINARIO	13,29	33,23
		10,000	% Costes indirectos	162,15	16,22

		Precio total por ud .			178,37
7.6 08FFP90120	ml	Canalización de polietileno PE, empotrada, de 32 mm de diámetro exterior, apto uso alimentario, PN 10, incluso p.p. de uniones, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE DB HS-4. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00200	0,010	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	27,09	0,27
TO01900	0,200	h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	2,82
WW00300	2,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,10
WW00400	0,700	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,21
IF92962	1,010	ml	TUBO POLIPROPILENO PE DIÁM. 32 mm	1,23	1,24
	10,000	%	Costes indirectos	5,64	0,56
		Precio total por ml .			6,20
7.7 15ACP00003	m	De canalización de PVC. con tubería reforzada de 160 mm. de diámetro para paso de calle de la conducción de polietileno o fundición, incluso envoltura de hormigón HM-20 con un espesor de 15 cm. y p.p. de piezas especiales y adhesivos. medido la longitud ejecutada.			
AA00300	0,200	m ³	ARENA GRUESA	18,00	3,60
CH04120	0,004	m ³	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,00	0,23
TO01900	0,100	h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	1,41
TP00200	0,100	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	1,33
UA01400	1,010	m	TUBERIA PVC. REFORZADA DIAM. 160 MM.	6,42	6,48
WW00400	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30
	10,000	%	Costes indirectos	13,35	1,34
		Precio total por m .			14,69

8 INDICADORES DE CIRCULACION

Nº	Código	Ud.	Descripción	Total		
8.1	15CPP00001	ml	Marca continua de vial de 10 cm de ancho con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.			
	TO01000	0,008	h	OF. 1ª PINTOR	14,10	0,11
	WW00400	0,300	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,09
	TP00200	0,004	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	0,05
	MW00100	0,005	h	MÁQUINA AUTOMÓVIL PARA MARCAR VIALES 3 BANDAS Y 3 CV	16,84	0,08
	UI00300	0,020	kg	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO	11,78	0,24
		10,000	%	Costes indirectos	0,57	0,06
		Precio total por ml .			0,63	
8.2	15CPP00002	ml	Marca discontinua de vial de 10 cm de ancho con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.			
	WW00400	0,300	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,09
	MW00100	0,003	h	MÁQUINA AUTOMÓVIL PARA MARCAR VIALES 3 BANDAS Y 3 CV	16,84	0,05
	TO01000	0,020	h	OF. 1ª PINTOR	14,10	0,28
	TP00200	0,005	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	0,07
	UI00300	0,010	kg	PINTURA REFLEXIVA CON	11,78	0,12

		ESFERAS DE VIDRIO				
		10,000	%	Costes indirectos	0,61	0,06
				Precio total por ml .		0,67
8.3	15CPP00101	m ²		Pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema posmezclado de clase A o B a pistola, incluso premarcado y cinta adhesiva, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la superficie realmente ejecutada.		
	TO01000	0,800	h	OF. 1ª PINTOR	14,10	11,28
	TP00200	0,100	h	PEÓN ORDINARIO	13,29	1,33
	UI00300	0,050	kg	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO	11,78	0,59
	WW00400	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30
		10,000	%	Costes indirectos	13,50	1,35
				Precio total por m ² .		14,85
8.4	15CRR00101	ud		Señal de ceda al paso formada por placa triangular de chapa cincada de 70x70 cm texto realizado en relieve por embutición, incluso pintura antióxido, soporte con tubo de acero galvanizado y cimentación; construido según modelo del ministerio de obras publicas. Medida la unidad ejecutada.		
	ATC00100	0,600	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	27,52	16,51
	CH04120	0,086	m ³	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,00	4,99
	UI00200	1,000	ud	JUEGO DE SOPORTES PARA SEÑAL DE TRAFICO	22,86	22,86
	UI01200	1,000	ud	PLACA TRIANGULAR DE CEDA EL PASO CHAPA CINCADA 70X70 cm	39,41	39,41
		10,000	%	Costes indirectos	83,77	8,38
				Precio total por ud .		92,15
8.5	15CRR00102	ud		Señal de rotonda formada por placa circular de chapa cincada de 60 cm de diámetro, texto realizado en relieve por embutición, incluso pintura antióxido, soporte con tubo de acero galvanizado y cimentación; construido según modelo del ministerio de obras publicas. Medida la unidad ejecutada.		
	UI00500	1,000	ud	PLACA CIRCULAR DE ROTONDA CHAPA CINCADA DIAM. 60 cm	44,56	44,56
	ATC00100	0,600	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	27,52	16,51
	CH04120	0,086	m ³	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,00	4,99
	UI00200	1,000	ud	JUEGO DE SOPORTES PARA SEÑAL DE TRAFICO	22,86	22,86
		10,000	%	Costes indirectos	88,92	8,89
				Precio total por ud .		97,81
8.6	15CRR00001	ud		Rótulo denominador de grupo y calle ejecutado con chapa cincada y texto a dos caras, realizado en relieve por embutición, incluso pintura antióxido, soportes con tubos de hierro galvanizado y cimentación; construido según modelo del ministerio de obras publicas. Medida la unidad ejecutada.		
	ATC00100	1,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	27,52	27,52
	UI01400	1,000	ud	PLACA PASO DE PEATONES ACERO CINCADA NORMALIZADA	69,09	69,09
	CH04120	0,173	m ³	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,00	10,03
	UI00100	1,000	ud	JUEGO DE SOPORTES PARA RÓTULO	6,68	6,68
		10,000	%	Costes indirectos	113,32	11,33
				Precio total por ud .		124,65

9 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud.	Descripción	Total
9.1 PROTECCIÓN INDIVIDUAL.				
Nº	Código	Ud.	Descripción	Total
9.1.1	19SIC00190	ud	de casco de seguridad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. medida la unidad en obra.	
	HC01500	1,000 ud	CASCO DE SEGURIDAD, MARCADO CE.	4,05
		10,000 %	Costes indirectos	4,05
			Precio total por ud .	<u>0,41</u>
				4,46
9.1.2	19SIM00010	ud	de guantes de protección de uso general. medida la unidad en obra.	
	HC04600	1,000 ud	PAR DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL.	1,32
		10,000 %	Costes indirectos	1,32
			Precio total por ud .	<u>0,13</u>
				1,45
9.1.3	19SIP00052	ud	de par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos fabricada en piel, puntera metálica, plantilla de texón, suela antideslizante y piso resistente a hidrocarburos y aceites, homologado. medida la unidad en obra.	
	HC01100	1,000 ud	PAR DE BOTAS DE PIEL CON PUNTERA METÁLICA.	23,56
		10,000 %	Costes indirectos	23,56
			Precio total por ud .	<u>2,36</u>
				25,92
9.1.4	19SIT00175	ud	de chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante, para seguridad vial en general homologado. medida la unidad en obra.	
	HC01600	1,000 ud	CHALECO REFLECTANTE.	22,50
		10,000 %	Costes indirectos	22,50
			Precio total por ud .	<u>2,25</u>
				24,75
9.1.5	19SIC00151	ud	de protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas recambiables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. medida la unidad en obra.	
	HC00300	1,000 ud	AMORTIGUADOR DE RUIDO DE ALMOHADILLAS.	8,26
		10,000 %	Costes indirectos	8,26
			Precio total por ud .	<u>0,83</u>
				9,09
9.1.6	19SIC00101	ud	de gafas de montura de acetato, patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados, templados e inastillables, para trabajos con riesgos de impactos en ojos. según R.D. 773/97 y marcado CE SEGUN R.D. 1407/92. medida la unidad en obra.	
	HC03300	1,000 ud	GAFAS ANTI-IMPACTO DE ACETATO.	12,68
		10,000 %	Costes indirectos	12,68
			Precio total por ud .	<u>1,27</u>
				13,95
9.1.7	19SIT00051	ud	de cinturón de seguridad antivibratorio para protección de los riñones homologado. medida la unidad en obra.	
	HC01800	1,000 ud	CINTURÓN ANTIVIBRATORIO.	11,42
		10,000 %	Costes indirectos	11,42
			Precio total por ud .	<u>1,14</u>
				12,56
9.2 PROTECCIÓN COLECTIVA.				
Nº	Código	Ud.	Descripción	Total
9.2.1	19SSA00051	ml	Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50 m.x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos; valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud ejecutada.	
	TP00200	0,300 h	PEÓN ORDINARIO	13,29
	HS03400	0,013 ud	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	63,29
		10,000 %	Costes indirectos	4,81
				<u>0,48</u>

		Precio total por ml .	5,29
9.2.2 E27PCM120	m.	pasarela para paso sobre zanjas y a vivienda formada por tres tablones de 20x7 cm. cosidos a clavazón y doble barandilla formada por pasamanos de madera de 20x5 mm., rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm., sujetos con pies derechos de madera cada 1 m. incluso colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). S/ R.D. 486/97.	
	P31CB030	0,015 m3	TABLÓN MADERA PINO 20x7 cm. 129,84 1,95
	P31CB035	0,004 m3	TABLONCILLO MADERA PINO 20x5 cm. 129,84 0,52
	P31CB040	0,003 m3	TABLA MADERA PINO 15x5 cm. 129,84 0,39
		10,000 %	Costes indirectos 2,86 0,29
		Precio total por m. .	3,15
9.2.3 E28PB120	m.	barandilla protección lateral de zanjas, formada por tres tabloncillos de madera de pino de 20x5 cm. y estaquillas de madera de d=8 cm. hincadas en el terreno cada 1,00 m. (AMORTIZABLE EN 3 USOS), incluso colocación y desmontaje. S/R.D. 486/97.	
	P31CB030	0,011 m3	TABLÓN MADERA PINO 20x7 cm. 129,84 1,43
	P31CB190	0,667 m	PUNTAL DE PINO 2,5 m. D=8/10. 1,28 0,85
		10,000 %	Costes indirectos 2,28 0,23
		Precio total por m. .	2,51
9.2.4 E27PCR050	m	malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m de altura, tipo stopper, i/colocacion y desmontaje, amortizable en tres usos. S/ R.D.486/97.	
	P31CR010	0,333 m	MALLA PLÁSTICA STOPPER 1,00 m. 0,70 0,23
		10,000 %	Costes indirectos 0,23 0,02
		Precio total por m .	0,25

9.3 SEÑALIZACIÓN Y VARIOS.

Nº	Código	Ud.	Descripción	Total
9.3.1 19SSA00041		m	de cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm.; incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. valorada en función del numero óptimo de utilizaciones. medida la unidad ejecutada.	
	HS02800	1,100 m	CORDÓN BALIZAMIENTO.	0,90 0,99
	HS02900	0,200 ud	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO.	0,48 0,10
		10,000 %	Costes indirectos	1,09 0,11
		Precio total por m .		1,20
9.3.2 19SSS00201		ud	de señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm., con soporte metálico de 50 mm. de diam., incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 Y P.P. DE desmontaje. valorada en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad ejecutada.	
	HS02100	0,330 ud	SOPORTE METÁLICO DIAM. 50 mm.	17,98 5,93
	HS00500	0,330 ud	SEÑAL ADVERTENCIA 42 cm.	58,60 19,34
		10,000 %	Costes indirectos	25,27 2,53
		Precio total por ud .		27,80
9.3.3 19SSS00176		ud	de señal de seguridad metálica tipo prohibición de 42 cm., con soporte metálico de 50 mm. de diam. incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97 Y P.P. de desmontaje. valorada en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad ejecutada.	
	HS01900	0,330 ud	SEÑAL PROHIBICIÓN 42 cm.	35,60 11,75
	HS02100	0,330 ud	SOPORTE METÁLICO DIAM. 50 mm.	17,98 5,93
		10,000 %	Costes indirectos	17,68 1,77
		Precio total por ud .		19,45
9.3.4 19SSS00151		ud	de señal de seguridad metálica tipo obligación de 42 cm., con soporte metálico de 50 mm. de diam. incluso colocación, de	

			acuerdo R.D. 485/97 Y P.P. de desmontaje. valorada en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad ejecutada.			
	HS02100	0,330	ud	SOPORTE METÁLICO DIAM. 50 mm.	17,98	5,93
	HS00800	0,330	ud	SEÑAL OBLIGACIÓN 42 cm.	35,60	11,75
		10,000	%	Costes indirectos	17,68	1,77
				Precio total por ud .		19,45
9.3.5	19WPP00012A		ud	reposición botiquín portátil sito en obra. medida la unidad por obra.		
	HW00100	1,000	ud	BOTIQUÍN REGLAMENTARIO DE OBRA, INSTALADO.	180,60	180,60
		10,000	%	Costes indirectos	180,60	18,06
				Precio total por ud .		198,66
9.3.6	19SSA00011A		ud	de lámpara intermitente con celula fotoeléctrica con pilas; incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos deL R.D. 485/97. valorada en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad ejecutada.		
	HS03100A	1,000	ud	LÁMPARA INTERMITENTE (CON PILAS).	7,04	7,04
		10,000	%	Costes indirectos	7,04	0,70
				Precio total por ud .		7,74
9.3.7	19SCI00002		ud	de extintor manual A.F.P.G. de polvo seco polivalente o A.B.C.E. de 12 kg., colocado sobre soporte fijado al paramento vertical, incluso p.p. de pequeño material y desmontaje, según R.D. 1627/97. valorado en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad instalada.		
	IP07000	0,500	ud	EXTINTOR A.F.P.G.12 kg.	63,03	31,52
	WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55
	WW00400	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30
		10,000	%	Costes indirectos	32,37	3,24
				Precio total por ud .		35,61
9.3.8	19SSS00322		ud	de señal de seguridad PVC. 2 mm. tipo indicación extintor de 50x25 cm., sin soporte, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad ejecutada.		
	HS01400	1,000	ud	SEÑAL PVC. 50x25 cm.	4,89	4,89
		10,000	%	Costes indirectos	4,89	0,49
				Precio total por ud .		5,38

3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

Presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.1	m²	Limpieza y desbroce de terreno, árboles, paletonas chumberas, desmontaje de monolitos metálicos, señales de tráfico de entrada a la localidad, con medios mecánicos y manuales, incluso carga y transporte a vertedero de las materias obtenidas. Medida en verdadera magnitud.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ACCESO LATERAL IZQ.	PALETONAS		1	190,00	7,00		1.330,00	
			1	25,00	15,00		375,00	
SETO			1	75,00	1,00		75,00	
GASOLINERA			1	25,00	2,00		50,00	
ACCSEO LATERAL DER.			1	65,00	2,80		182,00	
			1	20,00	2,80		56,00	
							2.068,00	2.068,00
		Total m²					2.068,00	0,75
								1.551,00
1.2	ud	Desmontaje de farola de alumbrado público, previo trámites oportunos con la compañía suministradora y el ayuntamiento, arqueta a pie de farola, circuito de alumbrado, con medios manuales y mecánicos, incluso p.p. de ayudas de albañilería, carga y transporte de material sobrante a emplazamiento definitivo según instrucciones de la D.F.. Medida la unidad terminada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ACERADO IZQ.			6				6,00	
ACERADO DERECHO			6				6,00	
							12,00	12,00
		Total ud					12,00	12,77
								153,24
1.3	m²	Demolición y levantado de pavimento de baldosas, de hormigón en masa y adoquín de granito intercalado a cuadros, bordillo de granito y bordillo prefabricado de hormigón , incluso p.p. de carga manual y mecánica , transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ACERADO IZQ.			1	75,00	4,00		300,00	
ACCESO DERECH			1	165,00	2,50		412,50	
							712,50	712,50
		Total m²					712,50	3,06
								2.180,25
1.4	ud	Desmontado de banco metálico anclado a acerado con medios mecánicos, incluso p.p. de carga manual y transporte a vertedero autorizado. Medida la unidad ejecutada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ACERADO DER.			6				6,00	
							6,00	6,00
		Total ud					6,00	8,05
								48,30
1.5	ud	Desmontado y trasplante de palmera washingtonia robusta de 4-5 m , recogida de hojas durante el entresacado, descubrir el cepellón con medios mecánicos y manuales, saneado y protección de raíces con paño humedecido, carga y transporte hasta zona de trasplante definitivo en medianas o en zonas verdes de la localidad a criterio del Excm. Ayuntamiento, incluso p.p. de afianzamiento durante y después de la plantación, medida la unidad ejecutada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ACCESO LATERAL DER.			13				13,00	
							13,00	13,00
		Total ud					13,00	277,00
								3.601,00
1.6	ud	Desmontado de palmera washingtonia robusta de 1-2 m , recogida de hojas durante el entresacado, descubrir el cepellón con medios mecánicos y manuales, saneado y protección de raíces con paño humedecido, carga y transporte hasta zona de trasplante definitivo o en zonas verdes de la localidad a criterio del Excm. Ayuntamiento, incluso p.p. de afianzamiento durante y después de la plantación, carga y transporte, medida la unidad ejecutada.						

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
ACCESO LATERAL IZQ.	5				5,00		
					5,00	5,00	
Total ud					5,00	193,35	
1.7 ud	Desmontado y recrecido de pozo saneamiento enterrada de fábrica de ladrillo, recibido de marco y tapa de fundición de 60*60, incluso p.p. de movimiento de tierras, carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la unidad terminada.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
CALZADA	2				2,00		
					2,00	2,00	
Total ud					2,00	228,72	
1.8 ud	Desmontado y recrecido de Arqueta de electricidad 80*80 cm y 60 cm de profundidad media, recibido de marco y tapa de fundición de 80*80, incluso p.p. de movimiento de tierras, carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. construido según CTE DB HS-5 medida la unidad terminada.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
CALZADA	7				7,00		
					7,00	7,00	
Total ud					7,00	663,39	
1.9 m²	Demolición de pavimento aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor, con medios mecánicos incluso rotura de pavimento con sierra manual o mecánica en zonas de encuentro, carga mecánica y p.p. de transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	1	250,00	7,00		1.750,00		
	1	6,00	90,00	0,50	270,00		
	1	18,00	9,50	0,50	85,50		
	1	18,00	9,50	0,50	85,50		
	1	18,00	5,00	0,50	45,00		
	1	20,00	5,00		100,00		
	1	27,00	5,00		135,00		
AMPLIAC. IZQ. PALETONAS	1	210,00	6,00		1.260,00		
	1	20,00	10,00		200,00		
					3.931,00	3.931,00	
Total m²					3.931,00	10.377,84	
1.10 m³	Demolición de monolito de fabrica de ladrillo y revestimiento de piedra, con medios mecánicos, incluso carga mecánica y transporte de material sobrante a vertedero. Medido el volumen inicial deduciendo huecos.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	1	4,00	3,00	0,50	6,00		
					6,00	6,00	
Total m³					6,00	197,34	
Total presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS :						19.194,43	

Presupuesto parcial nº 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACONDICIONADO DE TERRENO

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe	
2.1	m³	Excavación, en vaciado, de tierras de consistencia dura, realizada con medios mecánicos, incluso p.p. de perfilado de fondos y laterales. Medida en perfil natural.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
GASOLINERA	1	25,00	2,00	0,25	12,50	
ACERADO IZQ.	1	61,00	3,75	0,25	57,19	
ACERADO DER.	1	100,00	2,80	0,25	70,00	
ACCESO DERECH	1	160,00	2,50	0,25	100,00	
MEDIANA	1	64,00	1,00	0,25	16,00	
	1	61,00	1,00	0,25	15,25	
	1	23,00	1,00	0,25	5,75	
	1	32,00	1,00	0,25	8,00	
ROTONDA	2	3,15	16,00	0,25	25,20	
AMPLIACION PALETONAS	1	190,00	2,50	0,25	118,75	
	1	190,00	3,50	0,50	332,50	

	1	190,00	1,20	0,25	57,00	
ROTONDA	2	3,15	4,00	0,25	6,30	
					824,44	824,44
Total m³:					824,44	2,48
						2.044,61

2.2 m³ Excavación, en desmonte, de tierras de consistencia dura, realizada con medios mecánicos. Medida en perfil natural.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
AMPLIAC. PALETONAS	1	120,00	3,50	1,75	735,00	
					735,00	735,00
Total m³:					735,00	0,65
						477,75

2.3 m³ De excavación, en zanjas para red alumbrado publico, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 2 m, incluso relleno con material de aporte en tongadas de 20 cm., compactado al 95% proctor normal y transporte mecánico de las tierras sobrantes a vertedero autorizado, con p.p. de canon de vertido. medida en perfil natural.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ZANJA ALUMBRADO	1	220,00	0,40	0,60	52,80	
ZANJA PE	1	70,00	0,40	0,60	16,80	
	1	20,00	0,40	0,60	4,80	
CRUCE CALZADA	1	10,00	0,40	0,60	2,40	
AMPLIAC ALUMBRADO	1	165,00	0,40	0,60	39,60	
					116,40	116,40
Total m³:					116,40	7,92
						921,89

2.4 m³ Sub base de albero en rama, realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base, relleno en tongadas de 20 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. Medido el volumen teórico ejecutado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ACCESO LATERAL IZQ.	1	20,00	4,00	0,25	20,00	
GASOLINERA	1	25,00	2,00	0,25	12,50	
ACCSESO LATERAL DER.	1	100,00	2,80	0,25	70,00	
ACERADO IZQ.						
CALLE	1	15,00	1,30	0,25	4,88	
	1	6,00	1,30	0,25	1,95	
	1	61,00	3,75	0,25	57,19	
ACCESO DERECH	1	160,00	2,50	0,25	100,00	
MEDIANA	1	64,00	1,00	0,25	16,00	
	1	61,00	1,00	0,25	15,25	
	1	23,00	1,00	0,25	5,75	
	1	32,00	1,00	0,25	8,00	
ROTONDA	2	3,15	16,00	0,25	25,20	
AMPLIACION PALETONAS	1	190,00	2,50	0,25	118,75	
	1	190,00	3,50	0,50	332,50	
	1	190,00	1,20	0,25	57,00	
ACERADO LATERAL DER.	1	20,00	2,50	0,25	12,50	
ROTONDA	2	3,15	4,00	0,25	6,30	
					863,77	863,77
Total m³:					863,77	11,40
						9.846,98

2.5 m³ Transporte de tierras realizado en camión basculante a una distancia comprendida entre 5 y 10 km, incluso carga con medios mecánicos y canon de vertedero. Medido en perfil esponjado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ACCESO LATERAL IZQ.	1	20,00	4,00	0,25	20,00	
GASOLINERA	1	25,00	2,00	0,25	12,50	
ACCSESO LATERAL DER.	1	100,00	2,80	0,25	70,00	
ACERADO IZQ.						
CALLE	1	15,00	1,30	0,25	4,88	
	1	6,00	1,30	0,25	1,95	
	1	61,00	3,75	0,25	57,19	
ACCESO DERECH	1	160,00	2,50	0,25	100,00	
ZANJA ALUMBRADO	1	220,00	0,40	0,60	52,80	
ZANJA PE	1	220,00	0,40	0,60	52,80	
CRUCE CALZADA	5	4,50	0,40	0,60	5,40	

MEDIANA	1	64,00	1,00	0,25	16,00		
	1	61,00	1,00	0,25	15,25		
	1	23,00	1,00	0,25	5,75		
	1	32,00	1,00	0,25	8,00		
ROTONDA	2	3,15	16,00	0,25	25,20		
AMPLIACION PALETONAS	1	190,00	2,50	0,25	118,75		
	1	190,00	3,50	0,50	332,50		
	1	190,00	1,20	0,25	57,00		
ACERADO LATERAL DER.	1	20,00	2,50	0,25	12,50		
ROTONDA	2	3,15	4,00	0,25	6,30		
AMPLIAC. PALETONAS	1	120,00	3,50	1,75	735,00		
ESPONJAMIENTO 20%	1	1.710,77	0,20		342,15		
					2.051,92	2.051,92	
Total m³					2.051,92	3,85	7.899,89

2.6 u de toma de muestras y análisis de las mismas en acopio, de material de relleno o sub base utilizada. medida la unidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Muestras	5				5,00		
					5,00	5,00	
Total u					5,00	30,83	154,15

2.7 u de análisis granulométrico de subbase utilizada. medida la unidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Muestras	5				5,00		
					5,00	5,00	
Total u					5,00	28,05	140,25

2.8 u de ensayo "in situ" para determinar la densidad y humedad del material granular compactado. medida la unidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
En calles	5				5,00		
					5,00	5,00	
Total u					5,00	22,86	114,30

2.9 u de ensayo de proctor modificado sobre material compactado tomando cuatro puntos en cada ensayo. medida la unidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
En calles	5				5,00		
					5,00	5,00	
Total u					5,00	32,69	163,45

Total presupuesto parcial nº 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACONDICIONADO DE TERRENO : 21.763,27

Presupuesto parcial nº 3 CIMENTACION Y ESTRUCTURA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe			
3.1	m²	Solera de hormigón HM-20, de 15 cm de espesor, Acero en malla electrosoldada fabricada con alambres trefilados ME B 500 S en elementos de cimentación, incluso corte, colocación y solapes, puesto en obra según instrucción EHE. firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno Y JUNTA DE DILATACION CADA 5,0M. Medida la superficie ejecutada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		ACCESO LATERAL IZQ.	1	20,00	4,00		80,00	
		GASOLINERA	1	25,00	2,00		50,00	
		ACERADO IZQ.	1	82,00	4,00		328,00	
			1	61,00	3,75		228,75	
		ACERADO DER.	1	100,00	2,50		250,00	
		ACCESO DERECH	1	160,00	2,50		400,00	
		AMPLIACION PALETONAS	1	190,00	2,50		475,00	
							1.811,75	1.811,75
Total m²					1.811,75	18,13	32.847,03	

3.2 ud Hormigón armado HA-25/P/40/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en basamento farola, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m³, incluso ferrallado, colocación de patillas de anclaje de farola, y

ladrillo tosco de remate en las esquinas y capitel, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE DB SE-C. Medido el volúmen teórico ejecutado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Basamento	11				11,00	
AMPLIAC	9				9,00	
					20,00	20,00
Total ud:					20,00	96,29
						1.925,80
Total presupuesto parcial nº 3 CIMENTACION Y ESTRUCTURA :						34.772,83

Presupuesto parcial nº 4 ALBAÑILERIA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe			
4.1	ml	Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, BORD. RECTO "DC" C-3 28x17 L-100de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		ACCESO LATERAL IZQ.	1	20,00			20,00	
		GASOLINERA	1	25,00			25,00	
		ACCESO LATERAL DER.	1	100,00			100,00	
		ACERADO IZQ.	1	82,00			82,00	
		CALLE	1	15,00			15,00	
			1	6,00			6,00	
			1	61,00			61,00	
		ACCESO DERECH	1	160,00			160,00	
		MEDIANA	2	64,00			128,00	
			2	61,00			122,00	
			2	23,00			46,00	
		AMPLIACION PALETONAS	1	190,00			190,00	
		MEDIANAS	2	190,00			380,00	
		ACERADO LATERAL DER.	1	20,00			20,00	
		ROTONDA	1	3,15	3,50	2,00	22,05	
							1.377,05	1.377,05
Total ml:					1.377,05	18,19	25.048,54	
4.2	ml	Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 BORDILLO BOTA BLANCO 25x40x50CM de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		GLORIETA	3	2,00	3,15	4,00	75,60	
							75,60	75,60
Total ml:					75,60	24,50	1.852,20	
Total presupuesto parcial nº 4 ALBAÑILERIA :							26.900,74	

Presupuesto parcial nº 5 REVESTIMIENTOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe			
5.1	m²	Solado con baldosas hidráulica tipo relieve de 40x40 cm en color liso, en pasos rebajados acceso minusválidos con baldosas de punta de diamante de distinto color, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm, de espesor medio, formación de juntas DE DILATACION CADA 5,0 MI, enlechado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		ACCESO LATERAL IZQ.	1	20,00	4,00		80,00	
		GASOLINERA	1	25,00	2,00		50,00	
		ACERADO IZQ.	1	82,00	4,00		328,00	
			1	61,00	3,75		228,75	
		ACERADO DER	1	100,00	2,50		250,00	
		ACCESO DERECH	1	160,00	2,50		400,00	
		AMPLIACION PALETONAS	1	190,00	2,50		475,00	
							1.811,75	1.811,75
Total m²:					1.811,75	22,13	40.094,03	
5.2	ud	Remate con ladrillo tosco visto según basamento existente en mediana, recibido con mortero adhesivo M5 (1:6) con plastificante. incluso						

enlechado y avitolado de juntas. Medida la unidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
BASAMENTO FAROLA	11				11,00	
AMPLIAC PALETONAS	9				9,00	
					20,00	20,00
Total ud:					20,00	83,36

5.3 m² Firme alquitranado formado por: riego de imprimación de 1 kg/m² de betún y pavimento de hormigón asfáltico en caliente, con extendido mecánico, de 5 cm de espesor, incluso compactado con medios mecánicos y p.p. de preparación de base y recrecidos y recibidos de marcos, imbornales existentes; construido según PG-3 de 1975. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	250,00	7,00		1.750,00	
	1	17,00	90,00	0,50	765,00	
	1	18,00	9,50	0,50	85,50	
	1	18,00	9,50	0,50	85,50	
	1	18,00	5,00	0,50	45,00	
	1	20,00	5,00		100,00	
	1	27,00	5,00		135,00	
AMPLIACION PALETONAS	1	190,00	3,50		665,00	
					3.631,00	3.631,00
Total m²:					3.631,00	7,27

5.4 m² Calzada formada por: base de albero de 25 cm de espesor, recebo con finos del mismo material, riego de imprimación de 1 kg/m² de betún y pavimento con dos capas de hormigón asfáltico en caliente, con extendido mecánico, de 10 cm de espesor, incluso compactado de las distintas capas con medios mecánicos recrecido y recibido de marcos, imbornales, pozos existentes; construida según PG-3-1975. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
AMPLIACION PALETONAS	1	190,00	3,50		665,00	
					665,00	665,00
Total m²:					665,00	16,64

Total presupuesto parcial nº 5 REVESTIMIENTOS : 79.224,20

Presupuesto parcial nº 6 INSTALACIONES ALUMBRADO FAROLA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe				
6.1	ud	Arqueta de registro de alumbrado público de 30x30 cm y 40 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 y 15 cm de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M5 (1:6) y enfoscado interior, incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial, embocadura de canalizaciones, excavación y transporte de tierras; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Arquetas	11				11,00		
							11,00	11,00	
Total ud:							11,00	215,41	2.369,51
6.2	m	de tubo enterrado para alumbrado de p.e. a.d. doble pared rugoso de 63 mm de diámetro, colocado sobre lecho de arena, incluso p.p. de piezas especiales y señalización de la conducción con cinta señalizadora. medido entre ejes de arquetas.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Tubo	2	220,00			440,00		
		Entrada-salida báculo	10	2,00			20,00		
		AMPLIAC PALETONAS	2	165,00			330,00		
							790,00	790,00	
Total m:							790,00	1,18	932,20
6.3	ml	Refuerzo red de alumbrado en canalización eléctrica, con hormigón HM-20, DE 10 cm. de espesor firme estabilizado y consolidado, colocación de colector enterrado de hormigón, de 200 mm de diámetro interior, colocado sobre solera de hormigón HM-20 de 10 cm de espesor y recalce de hormigón HM-20 hasta eje horizontal, incluso p.p. de corchetes de hormigón; construido según CTE DB HS-5. Medido el volumen teórico							

ejecutado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
REFUERZO DE HORMIGON	1	220,00			220,00		
AMPLIAC PALETONAS	1	165,00			165,00		
					385,00	385,00	
Total ml					385,00	23,11	8.897,35

6.4 m Circuito para alumbrado público, instalado con cable de cobre de 1 conductores de 16 mm2. de secciones nominales mínimas, enterrado, incluso conexiones, señalización, excavación. Medida la longitud ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Tramos	1	220,00			220,00		
Entrada-salida a báculo	10	2,00			20,00		
					240,00	240,00	
Total m					240,00	2,53	607,20

6.5 m Circuito para alumbrado público, instalado con cable de cobre de 4 conductores de 16 mm2. + 2 conductores de 2,5 mm2. Auxiliares, de secciones nominales mínimas, incluso conexiones, señalización, excavación. Medida la longitud ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Tramos	4	220,00			880,00		
Entrada-salida a báculo	20	2,00			40,00		
					920,00	920,00	
Total m					920,00	2,56	2.355,20

6.6 ud Farola tradicional formada por: baculo recto de 3,70 m y farol de fundición, difusor de vidrio impreso, lámpara de vapor de mercurio, de color corregido, de 125 W, reactancia, equipo para lámpara y toma de tierra, incluso colocación, conexión, pequeño material y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la unidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	6				6,00		
					6,00	6,00	
Total ud					6,00	121,02	726,12

Total presupuesto parcial nº 6 INSTALACIONES ALUMBRADO FAROLA : 15.887,58

Presupuesto parcial nº 7 INSTALACION DE RIEGO

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe			
7.1	ud	Acometida a la red existente de abastecimiento de aguas, se realizarán las acometidas o conexiones a conducción existente según normas e instrucciones de la compañía suministradora. Esta estará en arqueta de 51x51x100cm, y estará formada por: fabrica de ladrillo macizo enfoscada y bruñida por el interior, y tapa de hormigón. Incluso se colocarán las piezas necesarias para la citada conexión; excavación y relleno, incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la unidad ejecutada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total ud					1,00	583,89	583,89	
7.2	ud	Boca de riego tipo Ayuntamiento de Barcelona, diámetro de salida de 32 mm., completamente equipada, i/conexión a la red de distribución, instalada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total ud					1,00	185,37	185,37	
7.3	ml	Conducción de PE de Alta Densidad, de 63 mm de diámetro exterior y PN 16 atm., apta para el uso domiciliario, acomodado en zanja de 40cm de ancho y 60cm de profundidad, sobre lecho de arena. Discurre bajo el acerado del margen derecho , incluso p.p. de soldadura a tope de juntas, accesorios y piezas especiales, y prueba en zanja a presión normalizada. Medida la longitud instalada y probada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

PE-63 FIN ACERADO

		1	10,00			10,00		
						10,00	10,00	
		Total ml		10,00		11,62	116,20	
7.4	ud	Llave de compuerta colocada en canalización de 1 1/2" (36/40 mm) de diámetro, incluso pequeño material; construida según CTE DB HS-4, e instrucciones del fabricante. Medida la unidad instalada.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		5				5,00		
						5,00	5,00	
		Total ud		5,00		30,09	150,45	
7.5	ud	Arqueta de 51x51 cm y 1 m de profundidad media, formada por: solera de hormigón en masa conformación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado enfoscado y bruñida por el interior, tapa de hormigón ligeramente armado con cerco de perfil laminado L 50.5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación, relleno y transporte de tierras sobrantes a vertedero. Medida la unidad ejecutada.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1				1,00		
						1,00	1,00	
		Total ud		1,00		178,37	178,37	
7.6	ml	Canalización de polietileno PE, empotrada, de 32 mm de diámetro exterior, apto uso alimentario, PN 10, incluso p.p. de uniones, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE DB HS-4. Medida la longitud ejecutada.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	MEDIANA	1	200,00			200,00		
	AMPLIAC MEDIANAS	1	185,00			185,00		
						385,00	385,00	
		Total ml		385,00		6,20	2.387,00	
7.7	m	de canalización de PVC. con tubería reforzada de 160 mm. de diámetro para paso de calle de la conducción de polietileno o fundición, incluso envoltura de hormigón HM-20 con un espesor de 15 cm. y p.p. de piezas especiales y adhesivos. medido la longitud ejecutada.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	MEDIANAS	1	10,00			10,00		
	GLORIETA	2	10,00			20,00		
						30,00	30,00	
		Total m		30,00		14,69	440,70	
Total presupuesto parcial nº 7 INSTALACION DE RIEGO :							4.041,98	

Presupuesto parcial nº 8 INDICADORES DE CIRCULACION

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe		
8.1	ml	Marca continua de vial de 10 cm de ancho con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	CALZADA	4	240,00			960,00	
		4	190,00			760,00	
		-1	70,00			-70,00	
	ROTONDA	3	2,00	3,15	4,00	75,60	
						1.725,60	1.725,60
		Total ml		1.725,60		0,63	1.087,13
8.2	ml	Marca discontinua de vial de 10 cm de ancho con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	70,00			70,00	
						70,00	70,00
		Total ml		70,00		0,67	46,90
8.3	m²	Pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas					

en frío por un sistema posmezclado de clase A o B a pistola, incluso premarcado y cinta adhesiva, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la superficie realmente ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
CEDA EL PASO	8	2,50	2,20		44,00	
PASO DE PEATONES	5	5,00	4,00		100,00	
					144,00	144,00
Total m²					144,00	14,85
						2.138,40

8.4 ud Señal de ceda al paso formada por placa triangular de chapa cincada de 70x70 cm texto realizado en relieve por embutición, incluso pintura antióxido, soporte con tubo de acero galvanizado y cimentación; construido según modelo del ministerio de obras publicas. Medida la unidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	7				7,00	
					7,00	7,00
Total ud					7,00	92,15
						645,05

8.5 ud Señal de rotonda formada por placa circular de chapa cincada de 60 cm de diámetro, texto realizado en relieve por embutición, incluso pintura antióxido, soporte con tubo de acero galvanizado y cimentación; construido según modelo del ministerio de obras publicas. Medida la unidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	9				9,00	
					9,00	9,00
Total ud					9,00	97,81
						880,29

8.6 ud Rótulo denominador de grupo y calle ejecutado con chapa cincada y texto a dos caras, realizado en relieve por embutición, incluso pintura antióxido, soportes con tubos de hierro galvanizado y cimentación; construido según modelo del ministerio de obras publicas. Medida la unidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5				5,00	
					5,00	5,00
Total ud					5,00	124,65
						623,25

Total presupuesto parcial nº 8 INDICADORES DE CIRCULACION : 5.421,02

Presupuesto parcial nº 9 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud. Descripción	Medición	Precio	Importe
----	-----------------	----------	--------	---------

9.1.- PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

Nº	Ud. Descripción	Medición	Precio	Importe
----	-----------------	----------	--------	---------

9.1.1 ud de casco de seguridad según r.d. 773/97 y marcado ce según r.d. 1407/92. medida la unidad en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	15				15,00	
					15,00	15,00
Total ud					15,00	4,46
						66,90

9.1.2 ud de guantes de protección de uso general. medida la unidad en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	30				30,00	
					30,00	30,00
Total ud					30,00	1,45
						43,50

9.1.3 ud de par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos fabricada en piel, puntera metálica, plantilla de texón, suela antideslizante y piso resistente a hidrocarburos y aceites, homologado. medida la unidad en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	20				20,00	
					20,00	20,00
Total ud					20,00	25,92
						518,40

9.1.4 ud de chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante, para seguridad vial en general homologado. medida la

unidad en obra.		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		20				20,00	
						20,00	20,00
	Total ud					20,00	495,00
9.1.5	ud de protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas intercambiables, r.d. 773/97 y marcado ce según r.d. 1407/92. medida la unidad en obra.						
		10				10,00	
						10,00	10,00
	Total ud					10,00	90,90
9.1.6	ud de gafas de montura de acetato, patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados, templados e inastillables, para trabajos con riesgos de impactos en ojos. según r.d. 773/97 y marcado ce según r.d. 1407/92. medida la unidad en obra.						
		10				10,00	
						10,00	10,00
	Total ud					10,00	139,50
9.1.7	ud de cinturón de seguridad antivibratorio para protección de los riñones homologado. medida la unidad en obra.						
		5				5,00	
						5,00	5,00
	Total ud					5,00	62,80
Total subcapítulo 9.1.- PROTECCIÓN INDIVIDUAL.:							1.417,00

9.2.- PROTECCIÓN COLECTIVA.

Nº	Ud.	Descripción	Medición			Precio	Importe		
9.2.1	ml	Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50 m.x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos; valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud ejecutada.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			350				350,00		
							350,00	350,00	
		Total ml					350,00	5,29	1.851,50
9.2.2	m.	pasarela para paso sobre zanjas y a vivienda formada por tres tablonces de 20x7 cm. cosidos a clavazón y doble barandilla formada por pasamanos de madera de 20x5 mm., rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm., sujetos con pies derechos de madera cada 1 m. incluso colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/ r.d. 486/97.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			20				20,00		
							20,00	20,00	
		Total m.					20,00	3,15	63,00
9.2.3	m.	barandilla protección lateral de zanjas, formada por tres tabloncillos de madera de pino de 20x5 cm. y estaquillas de madera de d=8 cm. hincadas en el terreno cada 1,00 m. (amortizable en 3 usos), incluso colocación y desmontaje. s/r.d. 486/97.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			40				40,00		
							40,00	40,00	
		Total m.					40,00	2,51	100,40
9.2.4	m	malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ r.d.486/97.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			100				100,00		
							100,00	100,00	
		Total m					100,00	0,25	25,00

Total subcapítulo 9.2.- PROTECCIÓN COLECTIVA.: 2.039,90

9.3.- SEÑALIZACIÓN Y VARIOS.

Nº	Ud. Descripción	Medición				Precio	Importe
9.3.1	m de cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm.; incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del r.d. 485/97. valorada en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad ejecutada.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	40					40,00	
						40,00	40,00
	Total m				40,00	1,20	48,00
9.3.2	ud de señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm., con soporte metálico de 50 mm. de diam., incluso colocación, de acuerdo con r.d. 485/97 y p.p. de desmontaje. valorada en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad ejecutada.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	5					5,00	
						5,00	5,00
	Total ud				5,00	27,80	139,00
9.3.3	ud de señal de seguridad metálica tipo prohibición de 42 cm., con soporte metálico de 50 mm. de diam. incluso colocación de acuerdo con r.d. 485/97 y p.p. de desmontaje. valorada en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad ejecutada.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	5					5,00	
						5,00	5,00
	Total ud				5,00	19,45	97,25
9.3.4	ud de señal de seguridad metálica tipo obligación de 42 cm., con soporte metálico de 50 mm. de diam. incluso colocación, de acuerdo r.d. 485/97 y p.p. de desmontaje. valorada en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad ejecutada.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	5					5,00	
						5,00	5,00
	Total ud				5,00	19,45	97,25
9.3.5	ud reposición botiquín portátil sito en obra. medida la unidad por obra.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	1					1,00	
						1,00	1,00
	Total ud				1,00	198,66	198,66
9.3.6	ud de lámpara intermitente con celula fotoeléctrica con pilas; incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del r.d. 485/97. valorada en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad ejecutada.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	15					15,00	
						15,00	15,00
	Total ud				15,00	7,74	116,10
9.3.7	ud de extintor manual a.f.p.g. de polvo seco polivalente o a.b.c.e. de 12 kg., colocado sobre soporte fijado al paramento vertical, incluso p.p. de pequeño material y desmontaje, según r.d. 1627/97. valorado en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad instalada.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	5					5,00	
						5,00	5,00
	Total ud				5,00	35,61	178,05
9.3.8	ud de señal de seguridad pvc. 2 mm. tipo indicación extintor de 50x25 cm., sin soporte, incluso colocación de acuerdo con r.d. 485/97 y p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. medida la unidad ejecutada.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	5					5,00	
						5,00	5,00

Total ud	5,00	5,38	26,90
Total subcapítulo 9.3.- SEÑALIZACIÓN Y VARIOS.:			901,21
Total presupuesto parcial nº 9 SEGURIDAD Y SALUD :			4.358,11

RESUMEN del PRESUPUESTO de EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)

1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	19.194,43
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACONDICIONADO DE TERRENO	21.763,27
3 CIMENTACION Y ESTRUCTURA	34.772,83
4 ALBAÑILERIA	26.900,74
5 REVESTIMIENTOS	79.224,20
6 INSTALACIONES ALUMBRADO FAROLA	15.887,58
7 INSTALACION DE RIEGO	4.041,98
8 INDICADORES DE CIRCULACION	5.421,02
9 SEGURIDAD Y SALUD	4.358,11
9.1.- PROTECCIÓN INDIVIDUAL.	1.417,00
9.2.- PROTECCIÓN COLECTIVA.	2.039,90
9.3.- SEÑALIZACIÓN Y VARIOS.	901,21
TOTAL P.E.M.....:	211.564,16

Asciende el PRESUPUESTO de EJECUCIÓN MATERIAL a la expresada cantidad de DOSCIENTOS ONCE MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS.

4. PRESUPUESTO GENERAL.

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.) 211.564,16 €
13% GASTOS GENERALES (s/ P.E.M.).....12.693,85 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL (s/ P.E.M.)27.503,34 €

TOTAL PRESUPUESTO de CONTRATA251.761,35 €

16% I.V.A.40.281,82 €

TOTAL INVERSIÓN de la OBRA..... 292.043,17 €

Asciende el PRESUPUESTO GENERAL DE LA OBRA a la expresada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUARENTA Y TRES EUROS Y DIECISIETE CENTIMOS DE EUROS (**292.043,17 €**).

En Villamartín, febrero de 2009

El/la arquitecto/a.

El/la arquitecto/a técnico/a.

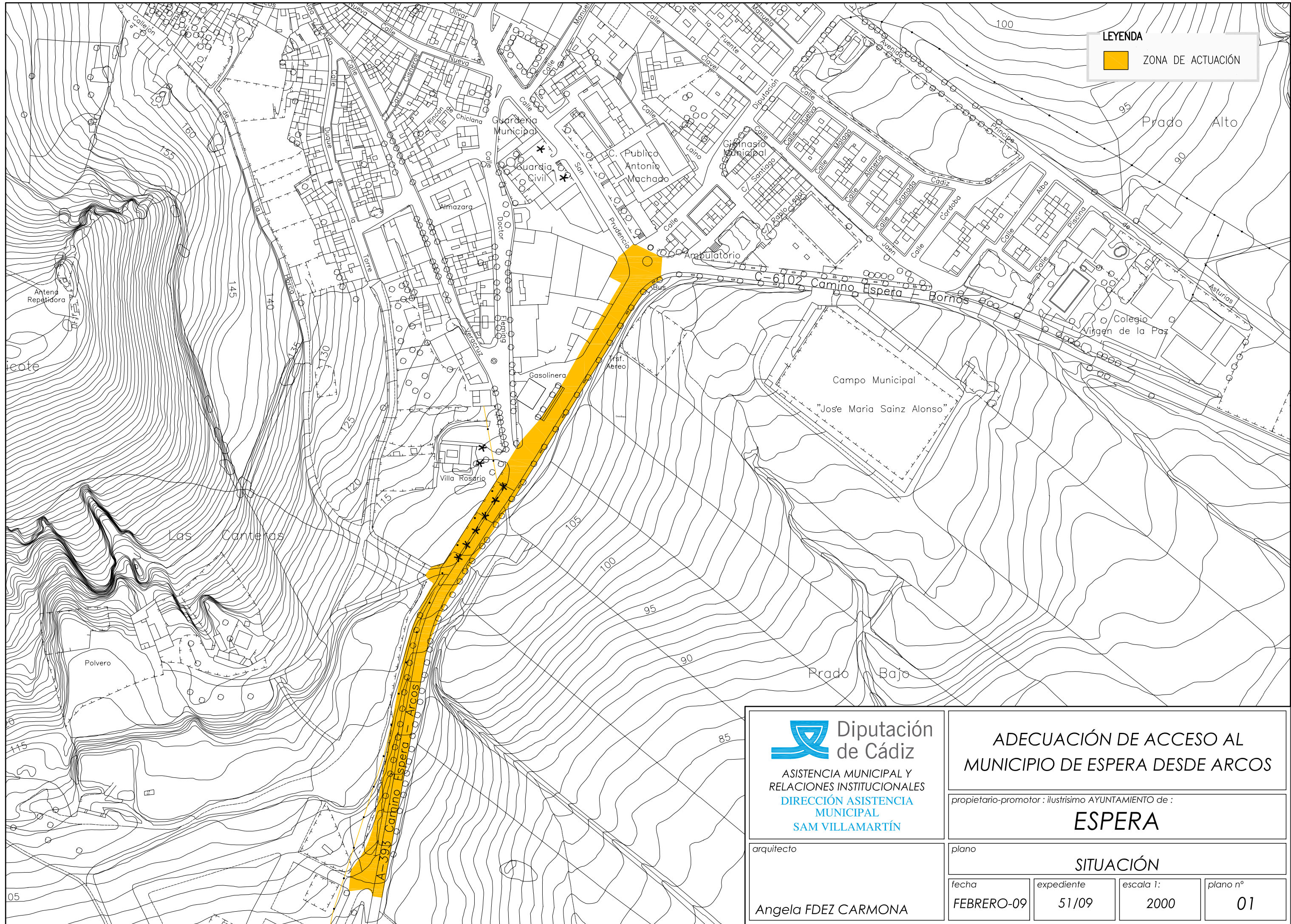
Fdo.: ANGELA FERNANDEZ CARMONA

Fdo.: ROSARIO PÉREZ CARRETERO

V. PLANOS.

RELACIÓN de PLANOS.

PLANO nº 01.	SITUACIÓN.
PLANO nº 02.	ESTADO ACTUAL.
PLANO nº 03.	ESTADO REFORMADO.
PLANO nº 04.	INSTALACION RIEGO.
PLANO nº 05.	INSTALACIÓN DE ALUMBRADO.



LEYENDA

ZONA DE ACTUACIÓN


Diputación de Cádiz
 ASISTENCIA MUNICIPAL Y RELACIONES INSTITUCIONALES
 DIRECCIÓN ASISTENCIA MUNICIPAL
 SAM VILLAMARTÍN

ADECUACIÓN DE ACCESO AL MUNICIPIO DE ESPERA DESDE ARCOS

propietario-promotor : ilustrísimo AYUNTAMIENTO de :
ESPERA

arquitecto
Angela FDEZ CARMONA

SITUACIÓN			
fecha	expediente	escala 1:	plano nº
FEBRERO-09	51/09	2000	01



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

LEYENDA

ASfalto	POZO SANEAMIENTO
SOLADO DE LOSA GRANITO	ARQUETA DE ELECTRICIDAD
TIERRA	FAROLA
DELIMITACIÓN DE LA ACTUACIÓN	

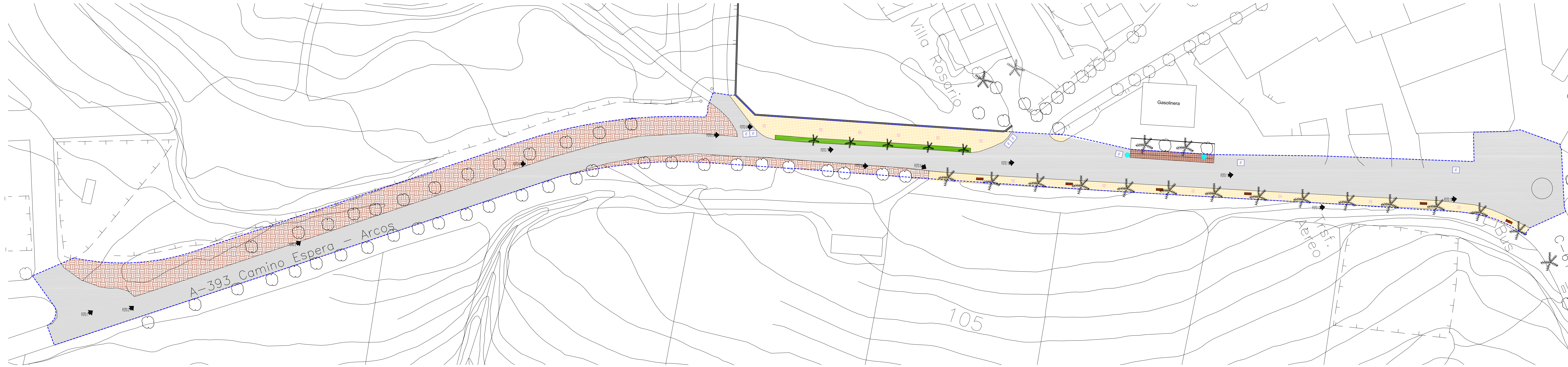


Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13




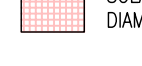




Diputación de Cádiz
ASISTENCIA MUNICIPAL Y RELACIONES INSTITUCIONALES
DIRECCIÓN ASISTENCIA MUNICIPAL
SAM VILLAMARTÍN

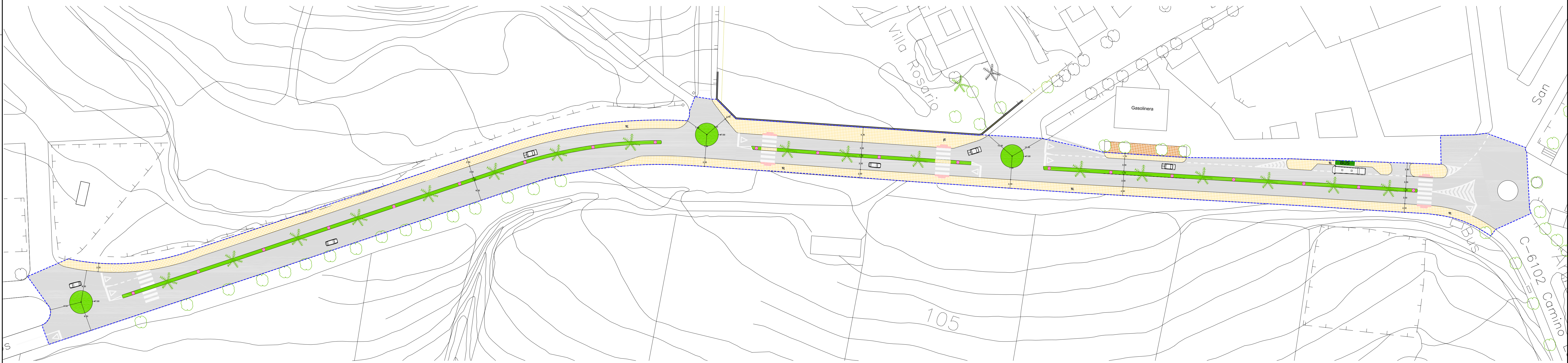
arquitecto
Angela FDEZ CARMONA

ADECUACIÓN DE ACCESO AL MUNICIPIO DE ESPERA DESDE ARCOS

proprietario-promotor : ilustísimo AYUNTAMIENTO de :
ESPERA

plano ESTADO ACTUAL			
fecha FEBRERO-09	expediente 51/09	escala 1: 500	plano nº 02

LEYENDA	
	ASFALTO NUEVO
	FRANJA APARCAMIENTO
	SOLADO DE ENCARCHADO DE PIEDRA NUEVO
	SOLADO DE PUNTA DE DIAMANTE 40x40x2
	ARQUETA DE ELECTRICIDAD EXISTENTE
	ARQUETA DE TELEFONIA EXISTENTE
	FAROLA NUEVA COLOCACION
	DELIMITACION DE LA ACTUACION




Diputación de Cádiz
 ASISTENCIA MUNICIPAL Y RELACIONES INSTITUCIONALES
 DIRECCIÓN ASISTENCIA MUNICIPAL
 SAM VILLAMARTÍN

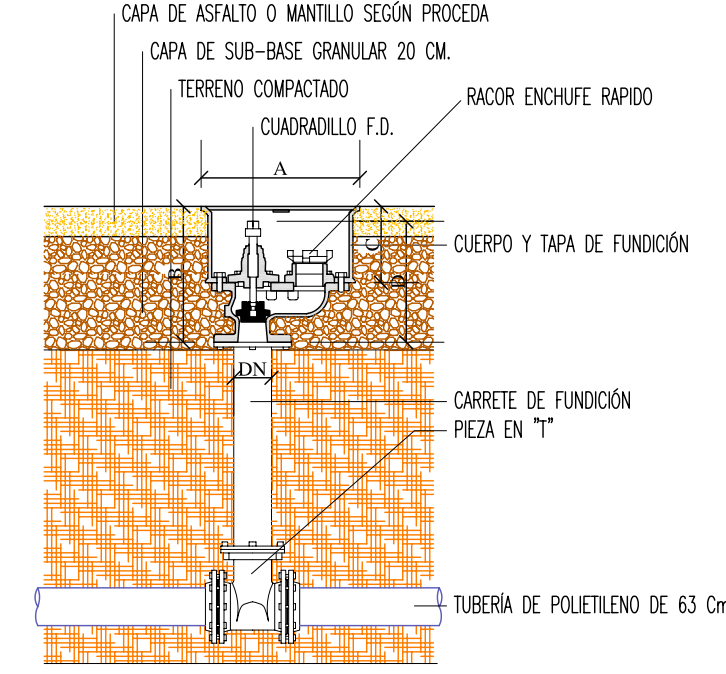
ADECUACIÓN DE ACCESO AL MUNICIPIO DE ESPERA DESDE ARCOS

propietario-promotor : ilustísimo AYUNTAMIENTO de :
ESPERA

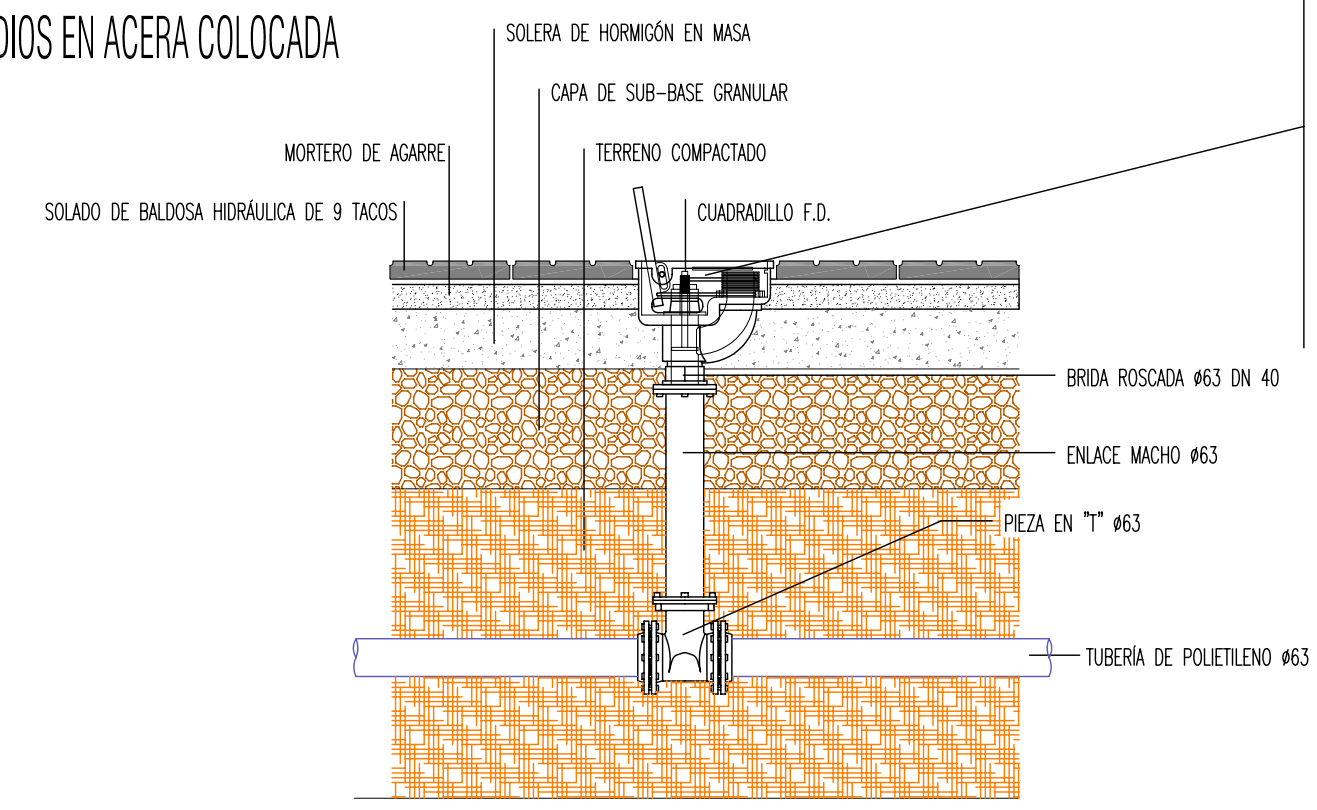
arquitecto
 Angela FDEZ CARMONA

plano
ESTADO REFORMADO
 fecha expediente escala 1: plano nº
 FEBRERO-09 51/09 500 03

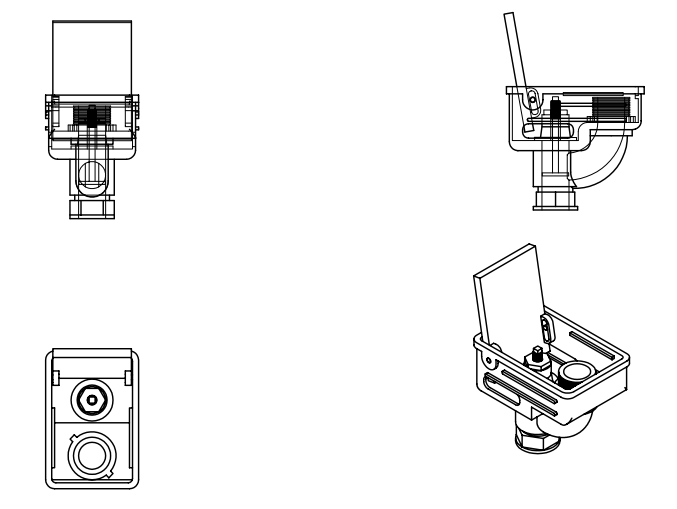
BOCA DE RIEGO
ESCALA 1/20



BOCA DE INCENDIOS EN ACERA COLOCADA
E. 1:20

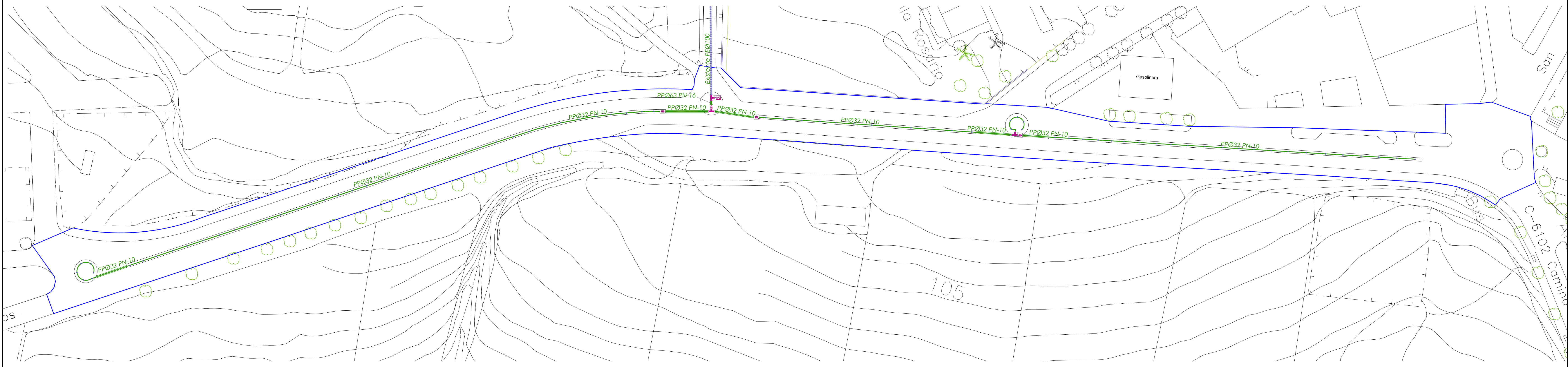


Boca de riego tipo barcelona con entrada de red rosca. Y salida tipo barcelona (rosca o enchufe rapido). Con llave de paso y tapa abatible.
Materiales:
Cuerpo y tapa: fundición laminar (gris GG-20).
Llave de paso y conexión salida: fundición de bronce mecanizado.
Medidas totales:
Altura: 206 mm
Exterior: 230x155 mm
Volumen: 0,007 m3 peso: 7 kgrs.

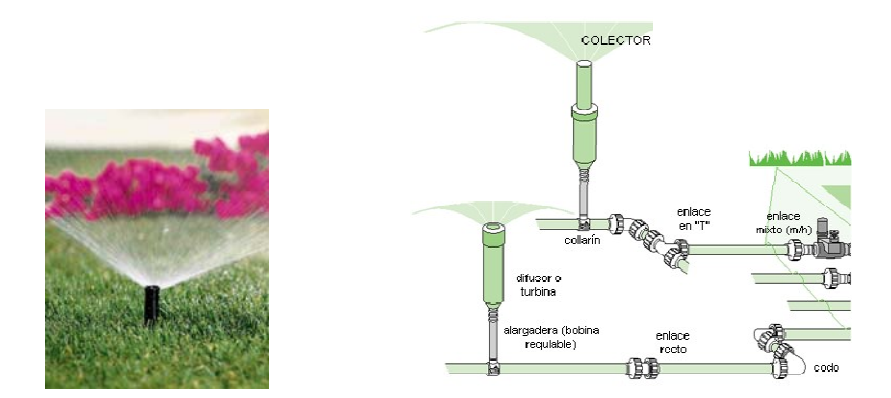


LEYENDA ABASTECIMIENTO

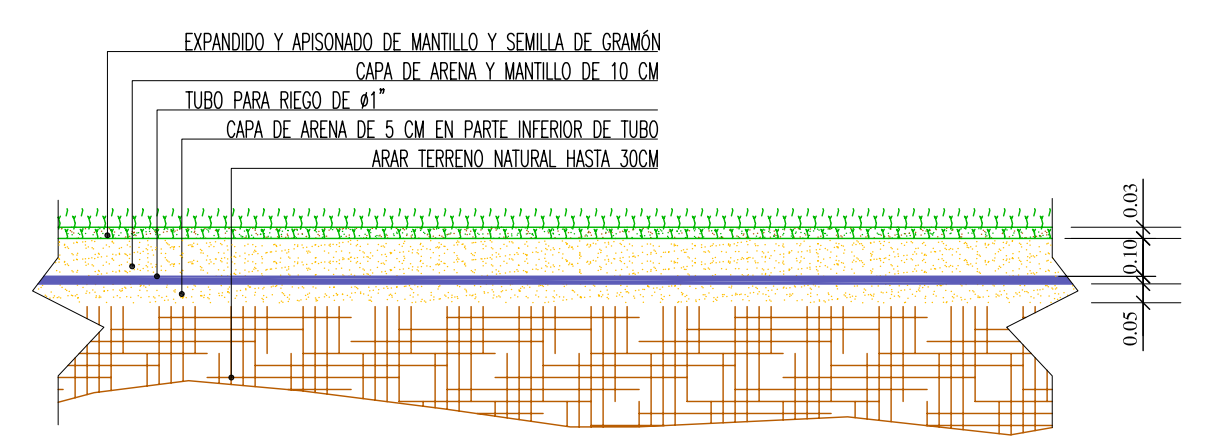
- CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO EXIST.
- CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO NUEVA REFORZADA: MATERIAL Y Ø INDICADO.
- CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO NUEVA MATERIAL Y Ø INDICADO.
- PIEZA EN T EMBRIDADA COLOCADA
- VÁLVULA DE COMPUERTA DE ASIENTO ELÁSTICO EMBRIDADA Y COLOCADA
- HIDRANTE EMBRIDADO
- BRIDA
- △ REDUCCIÓN EMBRIDADA
- TAPÓN
- ARQUETA



DETALLES ASPERSORES



SECCION GRAMÓN
ESCALA 1/20



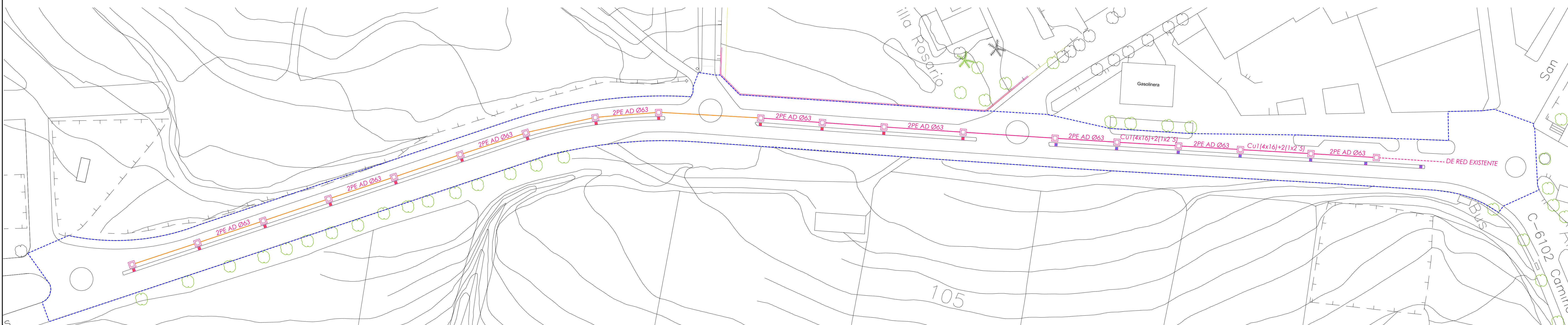
<p>Diputación de Cádiz ASISTENCIA MUNICIPAL Y RELACIONES INSTITUCIONALES DIRECCIÓN ASISTENCIA MUNICIPAL SAM VILLAMARTÍN</p>	<p>ADECUACIÓN DE ACCESO AL MUNICIPIO DE ESPERA DESDE ARCOS</p>			
	<p>proprietario-promotor: ilustísimo AYUNTAMIENTO de: ESPERA</p>			
<p>arquitecto Angela FDEZ CARMONA</p>	<p>plano INSTALACIÓN DE RIEGO</p>			
	<p>fecha FEBRERO-09</p>	<p>expediente 51/09</p>	<p>escala 1: 500</p>	<p>plano nº 04</p>

DETALLE FAROLAS



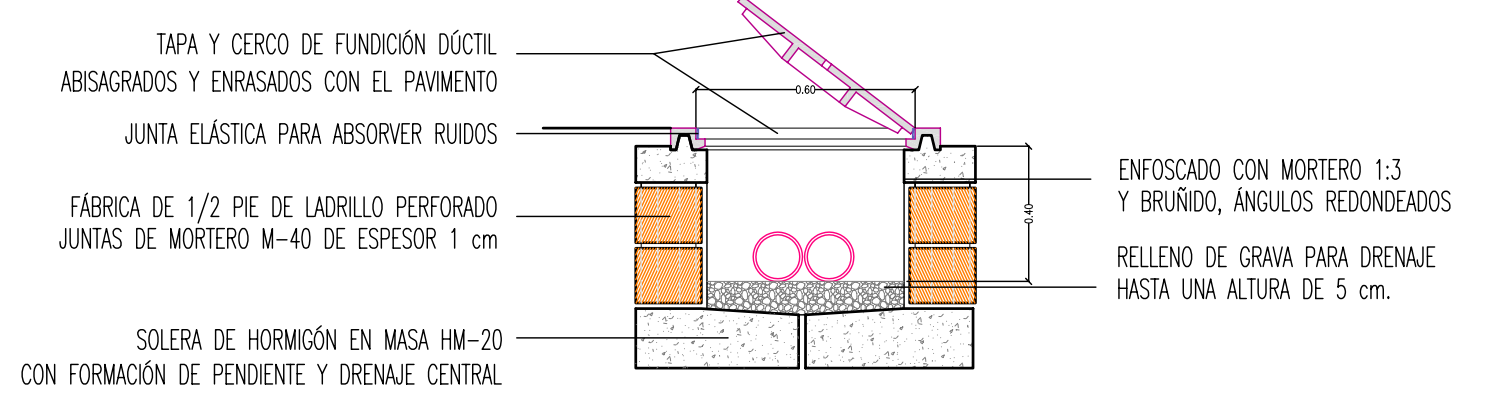
LEYENDA ALUMBRADO PÚBLICO

- ARQUETA ALUMBRADO 60X60X40
- TUBO PE ROJO CON PARED INTERIOR REFORZADO CON HM Y CABLEADO
- TUBO PE ROJO CON PARED INTERIOR REFORZADO CON HM SIN CABLEADO
- - - RED EXISTENTE
- FAROLA NUEVA COLOCACIÓN
- MONOLITO PARA FUTURA COLOCACIÓN DE FAROLA



DETALLE ARQUETA ALUMBRADO

E. 1:20



<p>Diputación de Cádiz ASISTENCIA MUNICIPAL Y RELACIONES INSTITUCIONALES DIRECCIÓN ASISTENCIA MUNICIPAL SAM VILLAMARTÍN</p>	ADECUACIÓN DE ACCESO AL MUNICIPIO DE ESPERA DESDE ARCOS			
	proprietario-promotor: <i>ilustrísimo</i> AYUNTAMIENTO de : ESPERA			
arquitecto	plano INSTALACIÓN ALUMBRADO			
Angela FDEZ CARMONA	fecha FEBRERO-09	expediente 51/09	escala 1: 500	plano nº 05