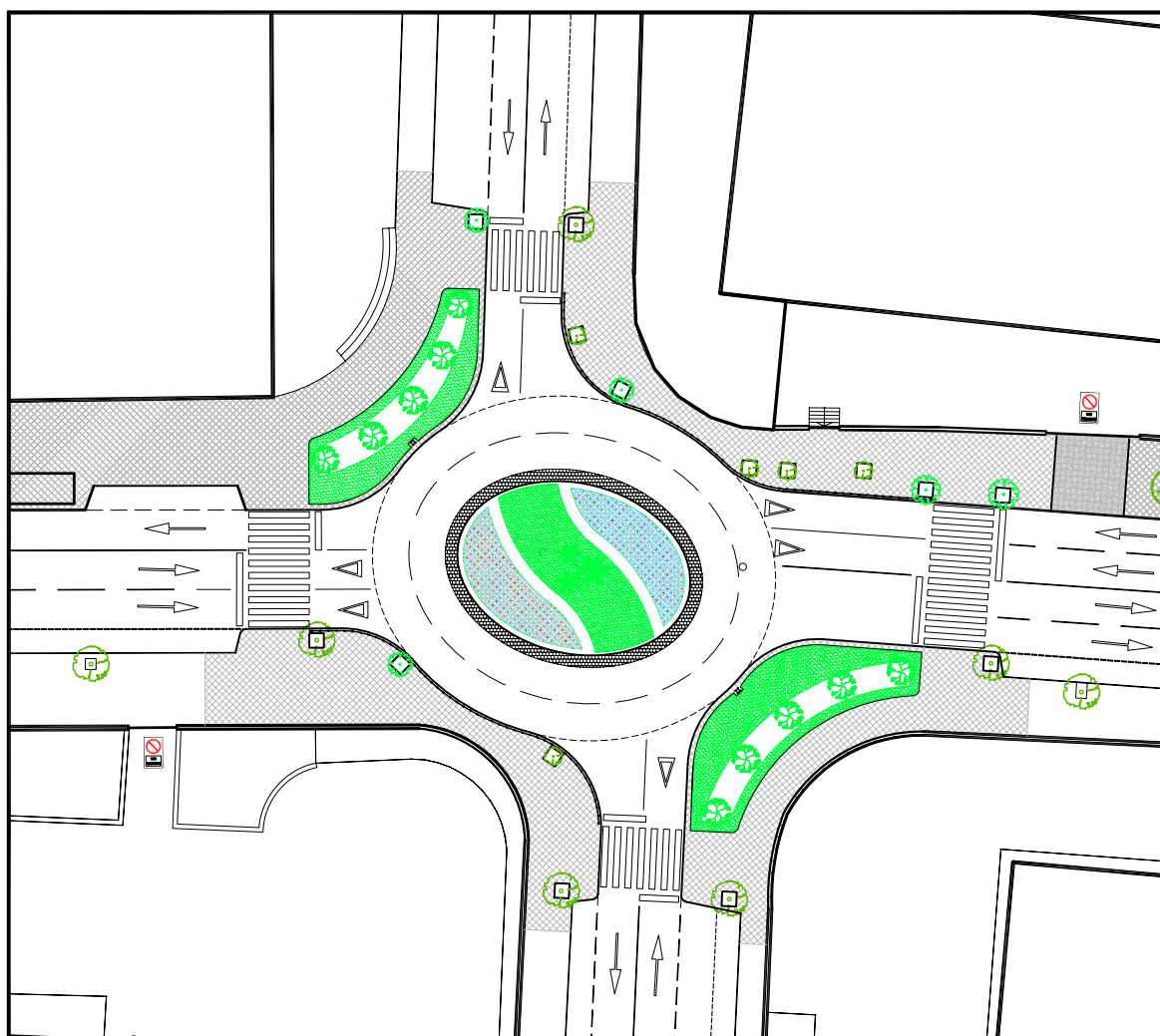


- SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURAS -

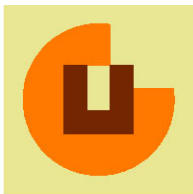
PROYECTO DE ROTONDA EN EL CRUCE DE LAS CALLES BEETHOVEN CON DR. FÉLIX RODRÍGUEZ DE LA FUENTE



PRESUPUESTO: 217.358 €

Nº EXPEDIENTE O.N. 25/08

FEBRERO DE 2.008



GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
AYUNTAMIENTO DE GRANADA

MEMORIA

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

PROYECTO DE ROTONDA EN EL CRUCE DE LA CALLE BEETHOVEN
CON CALLE FELIX RODRIGUEZ DE LA FUENTE

MEMORIA

1.- OBJETO

Se redacta el presente PROYECTO DE ROTONDA EN EL CRUCE DE LA CALLE BEETHOVEN CON CALLE FELIX RODRIGUEZ DE LA FUENTE por indicación de la Sra. Concejala Delegada y Vicepresidenta de la Gerencia Municipal de Urbanismo y Obras Municipales, Doña Isabel Nieto Pérez con el fin de completar la infraestructura urbanística de estas vías de la ciudad, mejorar su calidad medioambiental y seguridad vial del tráfico rodado y peatonal. Estas actuaciones son necesarias llevarlas a cabo para el cumplimiento y realización de los fines institucionales por naturaleza; extensión de las necesidades e idoneidad para poder satisfacerlas.

2.- ESTADO ACTUAL

Las condiciones del pavimento de esta intersección es bueno, pero sin embargo desde el punto de vista del tráfico rodado y peatonal es sumamente peligroso.

Aparte de la enorme superficie que presenta este cruce, se suma el que la calle Félix Rodríguez de la Fuente no se encuentran enfrentada y las anchuras de ambas son diferentes.

Amén de lo anterior se suman los cuatro carriles de los que dispone la calle Beethoven, que hace que el tráfico se intensifique de forma notable sobre todo a la salida

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

de los alumnos de los Institutos de Enseñanza Secundaria y Colegios de E.G.B. de las proximidades.

A esto hay que sumar que los pasos de peatones no están regulados semaforicamente.

3.- SOLUCIÓN PROYECTADA

PAVIMENTOS

La disponibilidad del terreno existente y con el fin de conseguir una regulación efectiva del tráfico se ha optado por una calzada de dos carriles de 3'00 m. manteniendo una corona circular junto al bordillo de 1'm. de ancho que permite cierto alivio en caso de circulación indebida de alguno de los vehículos que acceden a la rotonda.

La rotonda de forma ovalada tiene unos ejes 21'50 x 16 mts.

Para conseguir estas dimensiones ha sido preciso invadir las aceras existentes (excesivamente grandes y ocupadas por parterres); si bien quedarán con ancho mínimo de 2'20 mts, que entendemos que es suficiente.

La rotonda se construirá con bordillo granítico elevado, 14 cms sobre la corona de adoquines de hormigón. Contorneando el bordillo granítico se colocará otra corona constituida por una baldosa de 30 cms. limitada por bordillo romano de hormigón, que servirá como refugio y defensa de los jardineros cuando efectúen sus labores propias.

Se llevará a cabo la instalación de canalizaciones tanto de alumbrado como las de semaforización, si bien en el presente proyecto no se contemplan la instalación de estos.

La canalización estará constituida por dos conductos para semáforos, uno para alumbrado público y otro en vacío.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

Todos ellos serán de P.V.C. diámetro 110 m/m duplicándose en los cruces de calzada.

El color será el que figura en los planos de detalles municipales.

Con el fin de asegurar la supervivencia de la plantación, se llevará a cabo la ejecución de una red de riego mediante acometida de agua a la red de abastecimiento en el lugar que se designe.

La plantación de la rotonda será baja en el exterior para no interrumpir la visibilidad; pudiendo ser mas alta en el centro.

En los parterres afectados exteriores se llevará a cabo el transplante de las especies arboreas que fueran factibles de ello, ya que el transplante de coníferas obtiene unos resultados nulos.

Las especies a plantar se definirán a requerimiento del Área de Mantenimiento del Ayuntamiento.

La solería a emplear será hidráulica de 30x30 cm. con 4 tacos de 15x15 colocada sobre mortero de 300 kgs y posterior fraguado con lechada de 600 kgs de cemento.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

ALUMBRADO PUBLICO

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

En la rotonda que se construirá en el cruce de las calles Beethoven y Dr. Félix Rodríguez de la Fuente se instalará un alumbrado específico de la misma con un nivel de iluminación superior al de las calles que confluyen en ella, tal como está indicado en este tipo de vías con circulación rodada.

La instalación proyectada consistirá en cuatro puntos de luz, situados en los extremos de las diagonales del perímetro exterior, compuestos por luminarias convencionales de aluminio inyectado, con cierre de vidrio plano y lámpara de vapor de sodio a alta presión de 600 W sobre báculo de 12 m de altura y vuelo de 1'5 m, construido en chapa de acero galvanizado con pintura de acabado en color negro satinado previa imprimación para fijación de la pintura.

La alimentación de los puntos de luz se efectuará desde las redes de las instalaciones colindantes.

Los conductores de la instalación se alojarán en canalizaciones subterráneas registrables.

Los materiales de la instalación antigua se desmontarán y se trasladarán a los almacenes municipales.

Los conductores serán unipolares de cobre con aislamiento de 0'6/1 KV. y la línea de mando se efectuará con conductores del mismo tipo pero en formación multipolar, que se alojan en canalización subterránea entubada.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

Todos los puntos de luz dispondrán, junto a cada basamento de fijación de las columnas, de la correspondiente arqueta registrable con tapa de fundición dúctil.

El sistema de protección previsto contra los contactos accidentales es el de toma de tierra con pica de acero cobreado, por cada punto de luz, conectadas a una red equipotencial que pone en comunicación la totalidad de los puntos de luz con los elementos metálicos accesibles, del sector correspondiente. Las conexiones del circuito de tierra se efectuarán con soldadura aluminotérmica.

Todas las conexiones eléctricas se harán en el interior de los cofres de derivación y protección que se dispondrán en cada uno de los puntos de luz.

La totalidad de la instalación se atenderá a las especificaciones del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y a la Normativa Municipal para este tipo de instalaciones.

También se prevén las canalizaciones subterráneas registrables necesarias para los cableados de los servicios eléctricos y de comunicaciones que actualmente se encuentran adosados a las fachadas con objeto de que, posteriormente, sean alojados por las compañías u organismos responsables en sus respectivas canalizaciones.

Dichas canalizaciones serán las siguientes:

- Redes de distribución en baja tensión.
- Comunicaciones.
- Alumbrado público.
- Canalización de reserva para futuras actuaciones.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

PLIEGO DE CONDICIONES Y CUADRO DE PRECIOS

La instalación proyectada cumplirá, además de las prescripciones del R.E.B.T. vigente y la normativa municipal correspondiente, las especificaciones técnicas que figuran en el Pliego de Condiciones Municipal de Alumbrado Público.

Los precios que figuran en el presupuesto del proyecto, corresponden al Cuadro de Precios Descompuestos Municipal de Alumbrado Público, aplicándose éstos en caso de existir unidades parciales o incompletas, sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar si resultara que fueran consecuencia de algún incumplimiento.

PLAZO DE GARANTÍA

El contratista será responsable del mantenimiento de la instalación durante el plazo de garantía, debiendo subsanar todas las averías que se puedan presentar y que sean atribuibles tanto a defectos de los materiales como a mala ejecución en la instalación. Dicho plazo de garantía será de un año a partir de la recepción de las mismas.

LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

La empresa adjudicataria será responsable de la legalización de la instalación y deberá aportar, corriendo a su cargo, los gastos correspondientes, todos los documentos necesarios como boletines, proyectos de legalización, certificado de D.O. etc., y su tramitación en los organismos correspondientes, debiendo presentar a la finalización de la obra, los mencionados boletines debidamente diligenciados.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

MATERIALES Y ENSAYOS

Los materiales a emplear y la ejecución de la instalación serán los especificados en la documentación del proyecto pero además deberán cumplir con cualquier exigencia prevista en los Reglamentos y Normas de aplicación vigentes así como en los Pliegos de Condiciones y Normativa Municipal.

La Dirección Facultativa de las obras podrá requerir los certificados que considere oportunos y ordenar los ensayos que estime procedentes, a realizar por laboratorio homologado, los cuales correrán a cargo del adjudicatario de las obras.

PLANOS DE FINAL DE OBRA

Al finalizar las obras el adjudicatario deberá entregar planos actualizados de la instalación en los que figuren las modificaciones que puedan haberse producido en el transcurso de las mismas.

EXCESOS DE MEDICIÓN Y UNIDADES NO INCLUIDAS EN EL PROYECTO

Como consecuencia de modificaciones o ampliaciones en las obras a las que corresponde la presente instalación, puede dar lugar a excesos de medición de las unidades previstas en el proyecto o a otras unidades no previstas.

Dichos excesos de medición de unidades previstas se valorarán al mismo precio que figura en el presupuesto del proyecto y a las unidades no previstas se les aplicarán los precios existentes en el Cuadro de Precios Municipal, del cual el adjudicatario se da por enterado, y en el caso de no estar contenidos en el mismo, los correspondientes precios contradictorios se efectuarán en base a los precios elementales del mencionado cuadro de precios.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

En todos los casos al importe certificado se les aplicará la baja ofertada por el adjudicatario al proyecto original.

4.- SERVICIOS AFECTADOS

En el presupuesto figuran las partidas que se han previsto para colocar en rasante los registros de los diversos servicios afectados, cuyas redes discurren por el subsuelo como el abastecimiento de aguas, alcantarillado, alumbrado, suministro de energía eléctrica, etc.

Respecto a las canalizaciones y conducciones de las redes de los servicios que existen en el subsuelo de la calle y que pudieran quedar afectados por las obras, será obligatorio para el Contratista, conocer sus características y mantener durante la obra los distintos servicios urbanos y sus servidumbres como: redes de agua, alcantarillado, energía eléctrica, teléfonos, alumbrado, semáforos, acequias de riego, etc así como las servidumbres de paso, tráfico peatonal, acceso a locales y edificios, etc.

Con relación a las previsiones de obra futuras de los distintos Organismos y Compañías Suministradoras de Servicios Urbanos que puedan suponer apertura de zanjas en la calle, se coordinarán éstas con las del presente Proyecto a fin de dejar previstas las canalizaciones necesarias evitando la apertura de zanjas en un plazo mínimo de cinco años, a cuyo fin, antes de la firma del Acta de Replanteo de las Obras, deberán notificarse por escrito a las diversas Compañías y Organismo interesados, las características de las obras, a fin de que prevean y ejecuten las diversas canalizaciones que necesiten, coordinadamente con estas obras, para lo que será obligatorio para el Adjudicatario, facilitar este tipo de obras.

Una vez confirmadas en el Acta de Replanteo las Obras de Canalización a implantar o renovar por las diferentes Compañías Suministradoras, se AUTORIZA la

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

ejecución de las mismas, por el mismo Contratista principal de la obra, bajo la supervisión de los Servicios Técnicos de las mencionadas Compañías.

Dentro del Acta de Replanteo y como Anexo a la misma, se incluirán Planos con las Canalizaciones existentes y las nuevas a implantar.

Una vez finalizada la obra, el Acta de Recepción suscrita por todos los Responsables, servirá para validar toda la obra ejecutada y su puesta en funcionamiento.

No se presupuestan estas Canalizaciones al ser asumido su coste por las Compañías Suministradoras y la AUTORIZACIÓN que se otorga está exenta de tasas por la obligación de precio público asumida en los diferentes Convenios suscritos con el Ayuntamiento.

5.- PLAZOS

Se fija un plazo de ejecución de 3 MESES.

Asimismo se fija un plazo de garantía de UN AÑO desde la Recepción de la Obra.

6.- PRECIOS

Para la confección de las distintas unidades de obra, se han tenido en cuenta los precios que actualmente rigen en el mercado para la adquisición de materiales, precios del transporte y de la maquinaria a utilizar, así como el costo de la mano de obra, de acuerdo con las disposiciones laborales y vigentes y los rendimientos usuales en este tipo de trabajos. En los cuadros de precios número 1 figuran los calculados para las unidades de obra previstas.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

7.- PRESUPUESTO

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de **CIENTO CINCUENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y DOS CENTIMOS (157.459,72 €)**

Con los aumentos preceptivos que incluyen los Gastos Generales, Fiscales, Beneficio Industrial y el IVA, el Presupuesto de ejecución por Contrata asciende a la cantidad de **DOSCIENTOS DIECISIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS (217.358,00 €)**

Dado el plazo previsto inferior a un año, no se estima procedente incluir ninguna cláusula de revisión de precios.

8.- FINANCIACIÓN

A reserva del preceptivo informe de Intervención, la financiación de la citada obra se realizará con cargo a los presupuestos de la Gerencia Municipal de Urbanismo y Obras Municipales de 2008.

9.- ADJUDICACIÓN

A reserva de lo que pueda especificar el Pliego de Cláusulas Administrativas, y en su defecto, se propone adjudicar el presente Proyecto mediante CONCURSO.

Para las Bases del Concurso, los Contratistas que liciten deberán estar clasificados como contratistas de Obras del Estado en el Grupo G, Subgrupo nº 6, Categoría C.

Asimismo se tendrán en cuenta los siguientes criterios de adjudicación:

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

Baremo

- Presupuesto de ejecución con aportación de los
precios de las distintas unidades de obra que
justifican la oferta presentada..... 6'00 puntos
- Plazo de ejecución 1.00 puntos

* Planning..... 3.00 puntos

Total Baremo..... 10.00 puntos

Informe Técnico Municipal

Será preceptivo la emisión de informe por los Servicios Técnicos Municipales sobre la idoneidad de las empresas licitantes, del plan y ritmo de obra propuestos, y de cualquier otra circunstancia especial que pueda acontecer.

Adjudicación:

La Mesa de Contratación, con el resultado de la aplicación del baremo y a la vista del informe de los Servicios Técnicos Municipales, dictaminará la oferta más favorable para el Ayuntamiento.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

10.- EQUIPO REDACTOR

El presente Proyecto ha sido redactado por el Ingeniero de Caminos D. Manuel Lorente Sánchez-Palencia, conjuntamente con el equipo formado por D. Antonio Escobosa Garrido Ingeniero Técnico de Obras Públicas, D^a Aurora Rodríguez España Ingeniera de Caminos, D. José Manuel Gómez Mesa, D. Alfonso Marín, Ingenieros Técnicos Industriales, D. Manuel Rivas Vega, Ingeniero Técnico Topógrafo, D Aurelio Liébanas Diaz, Arquitecto Técnico, D. Jose Lozano Vera, D. César Suárez González, D. José Luis Alemán Moreno, Delineantes, y Doña María José Jiménez Galiano, D. Manuel Gómez Martín, D^a Nuria Pinna, Administrativos.

11.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO

1.- MEMORIA

- 1.1.- Objeto
- 1.2.- Estado Actual
- 1.3.- Solución Proyectada
- 1.4.- Servicios Afectados
- 1.5.- Plazos
- 1.6.- Precios
- 1.7.- Presupuesto
- 1.8.- Financiación

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

1.9.- Adjudicación

1.10.- Equipo Redactor

1.11.- Documentos de que consta el Proyecto

1.12.- Conclusión

ANEXOS A LA MEMORIA

1.- Servicios Afectados

2.- Justificación del firme

3.- Señalización

4.- Estudio de Seguridad y Salud

3.- PLIEGOS DE CONDICIONES

2.- MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

1.- Cuadro de Precios nº 1

2.- Mediciones y Presupuesto

4.- PLANOS

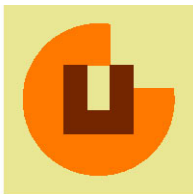
SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

12.- CONCLUSIÓN

El presente Proyecto contempla una obra completa en el sentido definido en el Artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos del Estado, que es susceptible a su terminación de ser entregado al uso general o servicio correspondiente. Por lo que lo sometemos a la consideración de la Corporación para su aprobación si procede.

GRANADA FEBRERO 2008
POR EL EQUIPO REDACTOR DEL PROYECTO

Manuel Lorente Sánchez-Palencia



GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
AYUNTAMIENTO DE GRANADA

ANEXOS A LA MEMORIA

ANEXO N° 1

JUSTIFICACION DEL FIRME

Las solicitudes y condicionantes de un firme urbano son muy diferentes de las carreteras rurales. Como Diferencias fundamentales podríamos destacar:

- a. En cuanto a los esfuerzos a resistir. No es el tráfico pesado el que lo condiciona, pues este es un poco significativo. Sin embargo la intensidad de vehículos ligeros es muy superior a la de cualquier carretera, con una incidencia muy grande en el desgaste del pavimento, debido a las frenadas, y el giro de los neumáticos por cambios de dirección. A ello se une la degradación causada por el carburante y aceites mal quemados, que caen por el tubo de escape.
- b. En cuanto a las bases, no es un material multicapa homogéneo y bien compactado, pues la existencia de numerosos servicios en el subsuelo, nos limita en muchos casos la energía de compactación, para no dañarlos, y en otros casos, la necesaria apertura de zanjas, para la reparación o ampliación de esas redes, nos origina puntos débiles que son inicio de una degradación acelerada del firme.
La solución de este problema pasa a veces por la elección de firme mixto, como base rígida sobre las que se ejecuta un pavimento flexible.
- c. Por último, los condicionantes de ejecución obligan a mantener el tráfico sin posibilidad de desvío, o la limitación que suponen los bordillos, que desaconsejan el refuerzo periódico, que alteraría las rasantes, muy condicionadas por los umbrales.

Todos estos factores, hacen que cualquier norma o método sobre el cálculo de firme para carreteras haya de ser muy matizada cuando se aplica a calles urbanas.

No obstante, metodología a cumplir es la misma, por lo que vamos a utilizar la que adopte la Norma G.I.I.CF. de la instrucción de Carreteras para el cálculo de Firmes Flexibles.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

1. Tráfico.

El Tráfico es ligero, aun en las calles de mayor tráfico, que alcanzan en Granada intensidades del orden de 10.000 vehículos por carril.

De este tráfico, y excepto en las travesías apenas un 10% estimamos que se debe a vehículos de reparto, de carga de eje de menos de 4 Tm.

Esto equivale en ejes equivalentes de 13 t, en un período de proyecto de 20 años, a un número acumulado de 78.840 ejes, lo que supone clasificar este tipo de tráfico como Tráfico Ligero, Categoría T-4.

2. Explanada.

La base está sujeta a numerosas variables, como se ha indicado. No obstante, dado que la coronación de terraplenes o el relleno de excavación se hace con zahorra de muy buena calidad, se supera fácilmente el valor CBR.= 20 y podemos considerar éste tipo como válido para el dimensionamiento.

Esto clasifica la explanada como E-3.

3. Materiales.

De los tres tipos tradicionales de bases, empleamos generalmente las granulares, de las que existen numerosas graveras y canteras en las proximidades de granada.

Respecto al pavimento usamos aglomerado asfáltico.

4. Dimensiones.

Con los datos anteriores de Tráfico T-4 Explanada E-3 y Bases Granulares, el catálogo de estructuras recomienda los tipos A-431 ó A-432.

Resultaría por tanto, para calles de tráfico ligero, 5 cm. de aglomerado en capa de rodadura sobre 15 cms. de base granular, en el caso de carreteras.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

Para tener en cuenta los condicionamientos urbanos, hemos optado por reforzar el pavimento, hasta un espesor de 8 cm. Como base se colocan 20 cms. utilizando zahorra artificial y se añade una subbase de 30cms. de zahorra natural.

Este firme, es superior al correspondiente incluso una explanada tipo E-1, con el mismo tráfico T-4. También permite, con un refuerzo de 4 cm. de aglomerado, asimilarse al tipo A.221 previsto por tráfico T-2 y explanada E-2.

Estas condiciones desfavorable, no se alcanzan en caso ninguna calle de la ciudad.

ANEXO N° 2

SEÑALIZACION

SEÑALIZACION HORIZONTAL.

Generalidades.

Se ha previsto ejecutar la señalización longitudinal de las vías pendientes de señalizar de la ciudad y las marcas transversales tanto en lo que se refiere a símbolos, fechas y líneas de parada, como a los pasos de peatones.

Se ha previsto señalizar con el tipo de pintura de dos componentes, o termoplástico, los pasos de peatones.

Las marcas longitudinales se harán en general con pintura.

Se prevé así mismo el repintado con termoplástico de los pasos de cebra que permite el presupuesto.

Los anchos adoptados para cada línea y las secuencias vano lleno elegidas, obedecen al Protocolo de Señalización adicional a la Convención Mundial de Ginebra sobre Circulación Vial.

Resistencia al deslizamiento.

En general los materiales empleados en las marcas viales, deben ofrecer la mayor resistencia posible al deslizamiento. En todo caso, se procurará que no exista, en sentido desfavorable para la marca gran diferencia con el coeficiente de rozamiento del pavimento sobre el que están aplicadas.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

Como norma general, se recomienda que el coeficiente de rozamiento de cualquier marca igual o supere el valor 45, medido con el rugosímetro tipo R.R.L. (Gran Bretaña). Se podrá especial cuidado en superar esta cifra cuando se trate de superficies grandes donde la probabilidad de frenado es alta, como ocurre con las flechas cerca de las intersecciones o, más aun, con los pasos para peatones tipo "CEBRA".

A estos efectos, debe tenerse en cuenta que la utilización de pintura normal en capas espesas suelo dar como resultado la obtención de valores mucho mas bajo que el indicado.

Para las marcas que cubre una gran superficie en zonas de rodadura, puede ser recomendable la adición de materiales pulverulentos abrasivos.

Espesor.

Ninguna marca deberá sobresalir mas de 5 milímetros por encima del pavimento, y si se trata de clavos -con o sin dispositivos reflectantes- su altura no debe superar los 2,5 cms.

Replanteo.

Antes de proceder al pintado de las marcas es necesario efectuar un cuidadoso replanteo que garantice, para los medios de marcado de que se disponga, una perfecta terminación.

Deben tomarse todas las precauciones para evitar la aparición de garrotes, desviaciones de alimentación y cuantos defectos en la aplicación contribuyan a producir un mal efecto en el acabado de la marca.

Por ello, será necesario fijar incluso en alineaciones rectas puntos muy próximos separados como máximo 50 cms. del eje de la marca o de su línea de referencia que permitan guiar sin titubeos el índice de la máquina de pintado.

Será necesario, además dar puntos con aparato para conseguir las alineaciones correctas.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

Durante los trabajos de replanteo, deben extremarse las medidas para conseguir que el tráfico circule con las necesarias precauciones. Debe dotarse al personal que efectúa los trabajos prendas de vestir o distintivos muy visibles que llamen la atención de los conductores de los vehículos.

Aplicación.

Tanto en los trabajos de replanteo como en los de aplicación es necesario escoger momentos en los que la intensidad del tráfico sea baja, llegando incluso a efectuarlos de noche si la vía está suficientemente iluminada y la velocidad de los vehículos, no es excesivamente alta. En todo caso, los trabajos se harán de forma que se ocasione una molestia mínima al tráfico.

Por razones de seguridad, la señalización provisional que se emplee para proteger las marcas en la fase de secado cuando éste no sea instantáneo, del mismo modo que los uniformes de los operarios deben ser bien visibles.

En cuanto al acabado o aspecto de las marcas viales hay que tratar de conseguir que presenten unos bordes bien definidos.

Conviene observar las precauciones necesarias respecto a la limpieza del pavimento, condiciones de temperatura y humedad del ambiente y del mismo pavimento para conseguir un acabado uniforme y duradero.

Señalización de las obras y desvío del tráfico.

Mientras dure la ejecución de las obras, se mantendrá el tráfico en las debidas condiciones de seguridad, señalizando convenientemente las obras, de acuerdo con lo preceptuado en el Código de Circulación y las instrucciones que indique la Dirección.

Cualquier modificación o alteración necesaria en el tráfico de vehículos, será previamente autorizado por el Ingeniero Director de la Obra y deberá comunicarse al Jefe de la Policía Local, con la suficiente antelación para que adopte las medidas necesarias, que deberán ser costeadas por el Contratista.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

Siempre que fuera preciso prohibir el estacionamiento de vehículos, por necesidades de la obra, el Contratista deberá adoptar previa autorización para señalizar el día anterior avisando de la intención de prohibir el estacionamiento por causa de la obra.

Si a pesar de adoptar las precauciones para avisar a los conductores y haber señalizado convenientemente la zona, hubiese vehículos aparcados que impidiesen y dificultasen los trabajos, será obligación suya apartar temporalmente esos vehículos bajos las instrucciones de la Policía Local, teniendo derecho a que se le abone los gastos ocasionados.

En ningún caso podrá reclamar daños ni perjuicios por interrupciones de la obra debido a la obstrucción de vehículos.

Limpieza previa del pavimento.

La limpieza del pavimento previa a la ejecución de las obras de Señalización Horizontal, será a costa del Contratista, excepto en los casos en que esté excepcionalmente sucio y se necesiten medios distintos de los usuales en este tipo de trabajos. En estos casos podrá abonarse aparte los gastos de limpieza, previa solicitud del Contratista al Ingeniero Director de la Obra que en caso de acceder, deberá acordarlo expresamente en cada caso.

SEÑALIZACION VERTICAL.

Definición.

Se definen como señales de circulación las placas, debidamente sustentadas, que tiene por misión advertir, regular o informar a los usuarios en relación a la circulación o con los itinerarios.

Consta de los elementos siguientes:

- Placas.
- Elementos de sustentación y anclaje.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

Materiales.

En todo lo que se refiere a los elementos de las señales de circulación, materiales, forma y dimensiones, construcción y recepción se estará a lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de carreteras y Puentes(P.G.3 del Ministerio de Obras Públicas y transportes)

Todas las señales, llevarán pintado en el reverso la fecha de fabricación y la leyenda: “Excmo. Ayuntamiento de Granada”.

Dimensiones de las señales.

Salvo instrucciones en otro sentido de la Dirección las señales que se coloquen en vías urbanas, tendrán las siguientes dimensiones:

- Señales triangulares de peligro - 700 mm. de lado.
- Señales circulares 600 mm. de Ø
- Postes de sustentación 80x40x 2 mm.

Colocación de señales.

A reserva de las Instrucciones que en cada caso dicte la Dirección de la Obra, se seguirán como norma general las siguientes:

Siempre que sea posible, se fijarán las señales a elementos ya existentes: como farolas, postes de semáforos y otros.

La altura de la señal en aceras será tal que permita dos metros libres desde su borde inferior al nivel de la acera.

Las señales se situarán en el borde exterior de la acera siempre que la anchura de ésta sea igual o superior a 1,50m y de forma que el saliente máximo quede a 30 cms. de la vertical del bordillo.

Si la acera no existe o es inferior a 1,50 m., las señales se situarán junto a las fachadas, en banderolas respecto al poste de sustentación que deberá quedar pegado junto a la fachada.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

En las isletas de intersecciones y carreteares municipales, la altura de la señal será de 1 m. desde el borde inferior al nivel de la calzada.

Los postes de sustentación se anclarán al menos de 20 cms. con una base de hormigón de 150 kgs. de cemento.

ANEXO N° 3

ORDENANZA REGULADORA DE LA SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO DE LAS OBRAS QUE SE REALIZAN EN LA VIA PUBLICA

(B.O.P. nº 252 de 4 - 11- 88)

La insuficiencia de la infraestructura de la Ciudad de Granada, en toda la clase de Servicios hace necesaria su continua renovación y mejora. Lo que se traduce en una enorme profusión de obras en la vía Pública que producen dificultades considerables al tránsito y a los transportes públicos y son causa de molestias y accidentes.

Si bien estas obras se ejecutan para el beneficio de la Comunidad, y por tanto han de permitirse, debe tratarse de que se realicen de forma que los peligros y dificultades que originen, se reduzcan al mínimo indispensable y para ello, es fundamental que se atienda debidamente su señalización y balizamiento.

Con este objeto, se establecen las siguientes normas cuyo cumplimiento se exigirá exactamente a partir de la fecha de su entrada en vigor.

I.- AMBITO DE LA ORDENANZA Y CONDICIONES GENERALES

Artículo 1.- Las presentes disposiciones, se refieren a todas aquellas obras que se realicen en la vía pública o que afecten a la misma ejecutadas dentro del Termino Municipal de Granada, bien sea por el Estado, Junta de Andalucía, Diputación, Ayuntamiento, Emasagra, empresas particulares o cualquier otra entidad.

Artículo 2.- Cuando la obra afecte al normal desenvolvimiento del Tránsito peatonal rodado del viario principal, se deberá de comunicar a la Delegación de Protección Ciudadana, Tráfico y Transportes con la suficiente antelación. Esta delegación, previo informe técnico, fijará las condiciones, desvíos, tiempos y en general todas la medidas necesarias: siendo responsabilidad del Servicio Municipal que ejecute las Obras o en su caso la Empresa Concesionaria, del cumplimiento de esas normas, así como del gasto que se origine por tal motivo.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

Se define a estos efectos como VIARIO PRINCIPAL, cualquiera que esté incluido en uno o varios de los siguiente apartados:

- a) Vías por donde circulen alguna linea de transportes urbano.
- b) Vías que tenga alguna instalación semafórica.
- c) Vías que estén incluidas en los itinerarios interurbanos (entrada o salida de Ciudad).
- d) Vías con anchura de calzada, igual o superior a 12 metros (doce metros).
- e) Las siguientes Vías:

- 1. Julio Moreno Dávila.
- 2. Periodista Luis de Vicente.
- 3. Camino de la Madraza.
- 4. Joaquina Eguaras
- 5. Sagrada Familia.
- 6. Huescar.
- 7. Circunvalación.
- 8. Ribera del Beiro.
- 9. Paseo de la Cartuja.
- 10. Cardenal Parrado.
- 11. Concepción Arenal
- 12. Coronel Muñoz.
- 13. Avda. Pulianas.
- 14. Avda. Andalucía.
- 15. Avda. del Sur.
- 16. Avda. de Madrid.
- 17. Doctor Oloriz.
- 18. Avda. de la Constitución.
- 19. Avda. de Andaluces.
- 20. Severo Ochoa.
- 21. Gonzalo Gallas.
- 22. Pedro Antonio de Alarcón.
- 23. San Juan de Dios.
- 24. Emperatriz Eugenia.
- 25. Melchor Almagro.
- 26. Carril del Picón.
- 27. Tablas.
- 28. Obispo Hurtado.
- 29. Alhondiga.
- 30. Puentezuelas.
- 31. Solarillo de Gracia.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

32. Martínez Campos.
33. Trajano.
34. Casillas de Prats.
35. Recogidas.
36. Pagés.
37. Cuesta del Chapiz.
38. Carrera del Darro.
39. Paseo de los Tristes.
40. Elvira.
41. Reyes Católicos.
42. Pavaneras.
43. Molinos.
44. Cuesta de Gomez.
45. Cuesta del Caidero.
46. Ganivet.
47. San Matias.
48. Carrera del Genil.
49. Acera del Darro.
50. San Anton.
51. Avda. Cervantes.
52. Profesor Alvareda.
53. Poeta Manuel de Góngora.
54. Paseo del Violón.
55. Andrés Segovia.
56. Pablo Picasso.
57. Avda. América.
58. Avda. Dilar.
59. Avda. Cádiz.

Cualquier alteración al tránsito en vías no comprendidas en los apartados anteriores, se comunicará, con la suficiente antelación a la Policía Municipal y se atenderá a sus indicaciones.

En todo caso, la Policía Municipal paralizará y mandará retirar los obstáculos en las obras que no cumplan con la normativa de esta Ordenanza.

Artículo 3.- En ningún caso podrán comenzarse en la vía pública sin que se hayan instalado las señales previstas en esta ordenanza.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

Artículo 4.- La infracción de sus preceptos, sin perjuicio de las demás responsabilidades que de su cumplimiento pudiera derivarse, podrá ser sancionada con multa desde 5.000 (cinco mil) pesetas, atendidas las circunstancias y gravedad de las faltas cometidas.

A efectos se considerará responsable directo el ejecutor de las obras, respondiendo subsidiariamente del pago de la sanción, la persona o Entidad por cuya cuenta se ejecute.

La multa tendrá carácter diaria, en tanto subsista la infracción sancionable.

II.- CARACTERISTICAS GENERALES DE LA SEÑALIZACION

Artículo 5.- La señalización deberá ajustarse en todo momento a lo establecido al efecto en el vigente Código de la Circulación, sin que puedan ser alterados, bajo ningún pretexto, sus requisitos o módulos.

Artículo 6.- En un mismo poste o trípode no podrá ponerse mas de una señal reglamentaria cuyo borde inferior estará como mínimo a cuarenta centímetros del suelo. Como excepción las señales combinadas de “Dirección Prohibida” “Dirección Obligatoria” podrán situarse en el mismo poste y a la misma altura.

En combinación con una señal reglamentaria se podrán añadir indicaciones suplementarias para lo cual se utilizará una placa rectangular o cartela.

Artículo 7.- Toda señalización deberá encontrarse en perfecto estado de conservación.

Artículo 8.- En el caso de canalizaciones, será obligatorio disponer de pasos a distancias no superiores a 20 metros, y se mantendrá permanentemente el acceso a portales, comercios y entradas a garajes.

III.- SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO.

Artículo 9.- Todas las obras que afecten a la calzada, incluidas las reparaciones de calas o de las capas de rodadura (recortes de pavimento), deberán venir advertidas por la señal de “**PELIGRO OBRAS**”.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

Artículo 10.- En la calzada, se dispondrá siempre de una o varias vallas que limiten frontalmente la zona no utilizable para el tráfico. La separación entre ellas el borde de la calzada será inferior a un metro.

Lateralmente se dispondrá vallas o balizas que limitan la zona de calzada no utilizable y cuya separación será inferior a 1,50 metros.

Artículo 11.- Cuando el estrechamiento de la calzada o el corte de la misma sea imprescindible se señalizará por medio de carteles y señalizaciones horizontal en su caso el camino del desvío a seguir.

Artículo 12.- Los carteles a los que se refiere el artículo anterior, se ajustarán en todo (dimensiones, Colores, composición etc.) a lo establecido en las Recomendaciones para la señalización Informativa de Ciudades aprobado por la A.I.M.P.E. Asociación Ingenieros Municipales y Provinciales de España).

Artículo 13.- En vías cuyo tránsito rodado habitual sea mayor de 60 Km/h y las obras reduzcan mas de tres metros al ancho de la calzada, se indicará la desviación con señales de “dirección obligatoria” inclinada 45°. estas señales se colocarán formando una alineación cuyo ángulo con el borde de la calle, disminuya a medida que aumenta la velocidad habitual en el tramo.

Artículo 14.- Los recintos vallados o balizados llevarán siempre luces propias de rojo o ámbar intermitente colocadas a intervalos máximos de quince metros y siempre en los ángulos salientes.

IV.- MODO DE EFECTUAR LA OBRA.

Artículo 15.- Ninguna calle del **VIARIO PRINCIPAL** con sentido único de circulación podrá quedar con un anchura inferior a tres metros libres para el tráfico. Si la calle pertenece al **VIARIO PRINCIPAL** y es de doble sentido de circulación no podrá quedar con anchura inferior a seis metros libres para el tráfico. A estos efectos se considerará que las calles con dos sentidos de circulación separados por mediana, seto, isleta o cualquier otro elemento de discontinuidad, son dos calles de sentido único.

Artículo 16.- Cualquier obra que afecte al **VIARIO PRINCIPAL** y que no esté motivada por causas catastróficas, no podrá iniciarse si afecta a la calzada sin que expresamente se presente un plan de obra de señalización que deberá ser aprobado por la Delegación de Trafico y Transportes.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

La autorización obrará en poder de los encargados de la ejecución de las obras mientras duren estas. Se exhibirá a requerimiento de los agentes de la Autoridad Municipal que podrán tomar nota de la misma pero no la recogerán, por ser inexcusable la presencia de estos documentos en las obras. Se admitirán que en sustitución, se exhibe fotocopia de la autorización.

Artículo 17.- Para las obras urgentes que no puedan esperar este trámite y que tengan una duración previsible de mas de cinco días afectando a calles del viario principal, se presentará plan de obra a posteriores, pero no podrá iniciarse sin cumplir las normas generales de señalización.

Artículo 18.- Independientemente del tipo de obra o vía en que ésta se realice, será obligatorio, Una vez obtenidos los permisos necesarios, comunicar a la Policía Municipal, con veinticuatro horas de antelación, el momento en que se dará comienzo para que se tomen las medidas oportunas.

V.- PASOS DE PEATONES.

Artículo 19.- En las obras que afecten a las aceras y puntos de la calzada que son paso habitual de manera que el paso se haga sin peligro de resbalar y adecuadamente protegido y cuidado de que los elementos que forman el paso estén completamente fijados.

Artículo 20.- Si así se requiere, habrá de instalarse pasarelas, tablones, estructuras metálicas, etc., de manera que el paso se haga sin peligro de resbalar y adecuadamente protegido y cuidado de que los elementos que forman el paso estén completamente fijados.

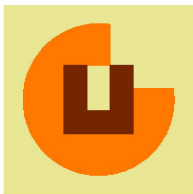
Artículo 21.- Cuando a menos de un metro de distancia de la pasarela peatonal, exista una zanja o excavación cuya profundidad sea superior a un metro, será obligatoria la instalación de pasamanos o barandillas de protección.

Artículo 22.- Cuando se trate de una calle incluida en el Viario principal y la naturaleza de las obras requiera que el paso de peatones se haga por la calzada paralelamente al sentido de circulación, se habilitarán pasos como los indicados en los dos artículos anteriores.

Artículo 23.- Si además de lo indicado anteriormente, existiese peligro de que cayesen materiales, habrá de protegerse el paso con un tejadillo lo suficientemente resistente.

SUBDIRECCIÓN DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA

Artículo 24.- En todo caso y aunque se trate de obras de poca importancia, en las que no sea necesario habilitar pasos especiales, el responsable de la obra cuidará de mantener en buen estado la limpieza de los lugares por donde los peatones deban pasar.



GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
AYUNTAMIENTO DE GRANADA

PLIEGO DE CONDICIONES

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

- I-1.—Dada la existencia en todo el subsuelo de la ciudad de redes de Servicios Urbanos de agua, alcantarillado, red eléctrica de alta y baja tensión, red de alumbrado, de semáforos, teléfonos, etc., el Contratista se obliga a conocer con exactitud la ubicación de todas estas redes de servicios, obteniendo a su costa cuantos datos fueran precisos de las distintas Oficinas Municipales, Estatales, Compañías Suministradoras, etc.
- Si fuera preciso efectuar el desvío de alguna red, tendrá derecho a que se le abonen los gastos correspondientes.
- El Contratista viene obligado a reparar a su costa todos los daños que se ocasionen en las redes de servicios y sus elementos, por motivo de la ejecución de las obras.
- Asimismo, se obliga a ejecutar a su costa los trabajos necesarios para el mantenimiento y reposición de todas las servidumbres y servicios afectados por las obras.
- I-2.—El Contratista deberá atenerse a las Instrucciones que reciba del Ingeniero Director de la Obra en lo referente al empleo de maquinaria y organización de los trabajos en orden a la disminución de molestias a los vecinos, como ruidos, polvo, etc.
- Se obliga expresamente a mantener al tráfico peatonal en las debidas condiciones de seguridad, manteniendo los accesos a los edificios y locales comerciales.
- I-3.—El Contratista se obliga a colocar a su costa dos carteles informativos, metálicos, de dimensiones aproximadas de 1'50 x 1'80 según las instrucciones que se reciba del Ingeniero Municipal.
- I-4.—Dentro del plazo que se consigne en el contrato, que no podrá ser superior a un mes de la fecha de su formalización, se procederá en presencia del contratista a la comprobación del replanteo de la que se levantará acta con las firmas del Ingeniero Municipal y del contratista o su Delegado. En esta acta se hará constar expresamente que el Ingeniero Municipal autoriza la iniciación de las obras.
- I-5.—Las obras deberán quedar terminadas en el plazo de.....meses (.....meses) contados desde el comienzo oficial de aquellas. Los plazos parciales ajustados al Programa de Trabajo tienen también la consideración de oficiales y por tanto obligan contractualmente.
- I-6.—En el plazo de un mes desde la fecha de autorización de inicio de las obras, el Contratista ha de presentar Programa de Trabajos ajustado como máximo al tiempo oficial de ejecución de las obras. En él se especificarán plazos parciales y fechas de terminación de las distintas unidades. Este programa, una vez aprobado por la Administración, se incorporará al Pliego de Condiciones del Proyecto y adquirirá por tanto carácter contractual. El Adjudicatario presentará asimismo una relación completa del personal técnico, instalaciones y maquinaria que se compromete a utilizar en cada una de las etapas del Programa. La aceptación del programa y de los medios humanos y materiales propuestos no implica exención alguna de responsabilidad para el Contratista, en caso de incumplimiento de los plazos parciales y totales comprometidos.

MANTENIMIENTO
DE SERVICIOS
AFECTADOS

DISMINUCION
DE MOLESTIAS
A LOS VECINOS

CARTEL
INFORMATIVO

COMPROBACION
DEL REPLANTEO

PLAZOS TOTAL Y
PARCIALES DE
EJECUCION

PROGRAMA DE
TRABAJOS Y
MEDIOS
DISPONIBLES

**ORDENES AL
ADJUDICATARIO**

1- 7.—En las oficinas de la obra existirá un «Libro de Ordenes» que se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo.

En las obras de conservación el «Libro de Ordenes» se encontrará en las oficinas del Contratista; además, en este caso, el Adjudicatario o su representante pasará diariamente por las Oficinas Municipales de Pavimentación o por las del Ingeniero Municipal Director de las obras para recibir instrucciones en lo referente al trabajo adjudicado. Las órdenes las recibirá a través de un talón con matriz idéntica en los que constará hora y día de la recepción de la orden, tipo, cuantía aproximada y emplazamiento del trabajo y plazo de ejecución. El talón deberá estar firmado por la persona que autorice el Ingeniero Municipal y la matriz por el representante de la contrata. El plazo de tiempo concedido se entenderá como un máximo sin perjuicio de que el adjudicatario tenga la obligación de realizar el trabajo en el menor tiempo posible. De observarse en el curso de las obras que las unidades no se ajustan a la realidad existente, el Contratista estará obligado a comunicarlo al Ingeniero Municipal; en otro caso el Contratista es responsable del trabajo y gasto efectuado.

**RESIDENCIA DEL
CONTRATISTA**

1- 8.—El Contratista o su Delegado ha de tener residencia en Granada; en el plazo de quince días después de la adjudicación definitiva la comunicará por escrito al Ingeniero Municipal.

**OBRAS DEFEC-
TUOSAS O MAL
EJECUTADAS**

1- 9.—Hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el Contratista responderá de la ejecución de las diferentes unidades contratadas, sin que sea eximente ni le dé derecho alguno la circunstancia de que fueron ejecutadas bajo la dirección técnica del Ingeniero Municipal y se incluyeron en mediciones y certificaciones parciales. Si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas de que existen vicios ocultos, el Ingeniero Municipal ordenará la demolición y reconstrucción de las unidades de obra afectadas. Si las causas de los defectos o vicios son imputables a la contrata, los gastos de estas operaciones serán con cargo a ella.

**CONTRADICCIÓNES Y OMISIONES
DEL PROYECTO**

1-10.—Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los Planos y demás documentos contractuales del Proyecto, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en cada uno de los documentos citados.

En caso de contradicciones prevalecerá lo prescrito en el Pliego de Condiciones.

Las omisiones en Planos y demás documentos contractuales o las descripciones erróneas de unidades de obra que sean indispensables para llevar a cabo el espíritu e intención expuestos en el Proyecto, o que, por uso y costumbre, deban ser realizadas, no sólo no eximen al Adjudicatario de la obligación de ejecutarlas, sino que, por el contrario, han de ser realizadas como si hubieran sido completa y correctamente especificadas y descritas en los documentos contractuales del Proyecto.

MODIFICADOS

1-11.—Las disposiciones oficiales que modifiquen el proyecto vigente son de cumplimiento obligatorio para la contrata, siempre que no supongan alteración del precio del contrato en cuantía inferior en más o en menos al 20 % (veinte por ciento) de aquél.

**GASTOS RELATI-
VOS A LA EJECU-
CIÓN DE LAS
OBRAS QUE
CORRESPONDEN
EXCLUSIVAMEN-
TE AL ADJUDICA-
TARIO**

1-12.—Corresponde exclusivamente al adjudicatario:

a) El pago de materiales, operarios, transporte a los sitios que se designen y demás medios y elementos que sean necesarios para la buena ejecución y conservación durante el plazo de garantía de las obras contratadas.

b) El abono de los seguros, cuotas sindicales, subsidios, etc., comprendidos en la denominación genérica de cargas sociales, de sus obreros y empleados.

c) La adquisición, reparación y conservación de las herramientas, útiles y demás enseres que sean necesarios para la buena ejecución de las obras.

d) La adquisición y conservación de las vallas que se establezcan, así como el coste de luces y señales que habrán de instalarse en las obras, de acuerdo con lo dispuesto en las Ordenanzas Municipales, en los artículos correspondientes de este pliego o que disponga el Ingeniero Municipal.

e) El abono de los daños y perjuicios que se ocasionen a las personas y/o bienes de propiedad particular o públicos por causas imputables al adjudicatario.

f) Los gastos que se originen con motivo de los análisis, pruebas, ensayos y control de obra que ordene el Ingeniero Municipal hasta un máximo del uno y medio por ciento (1'5 %) del presupuesto líquido de adjudicación. A partir de esta cifra los gastos serán abonados por la Administración.

No se consideran incluidos en la cifra anterior los ensayos de resultado negativo.

1-13.—Las penalidades se ajustarán a las normas que a continuación se exponen:

PENALIDADES

a) La ejecución en forma incorrecta de una obra o parte de ella, implicará el levantado y nueva ejecución, con cargo a la contrata, de la obra defectuosa, así como la imposición de una multa, cuya cuantía será del uno por ciento del valor de la parte de obra reparada, por cada día natural que transcurra hasta su total reparación.

b) El no cumplimiento justificado de los plazos parciales y total dará origen a una multa por valor del uno por mil del importe de la obra incluida en el plazo parcial afectado o total por cada día natural de demora. De no existir programa vigente la multa se aplicará sobre el importe total de la obra. El importe de la obra retrasada no tendrá, en su caso, derecho al abono de la revisión correspondiente.

c) No mantener la señalización y acotamiento precisos, podrá ser considerado como motivo de multa, que oscilará entre el dos y el cinco por ciento del valor de la obra, de acuerdo con la gravedad que la falta pueda revestir para el usuario y vecindario y la reincidencia en la falta.

Todas estas sanciones serán propuestas por el Ingeniero Municipal, no teniendo validez hasta tanto no hayan sido confirmadas por la Autoridad Municipal correspondiente.

Las multas serán descontadas de las certificaciones parciales de obra correspondientes; de no existir éstas las multas seguirán el trámite de cobro establecido normalmente en la legislación local.

1-14.—Será motivo automático de rescisión, con pérdida de fianza y demás efectos previstos en la legislación vigente, el abandono de la obra o servicio; sin perjuicio de las responsabilidades colaterales que por dicho abandono pudieran proceder.

RESCISION DEL CONTRATO

El adjudicatario o la Administración podrán rescindir, sin perjuicio económico para ninguna de las partes en el caso en el que las modificaciones del proyecto supongan alteración en más o menos del veinte por ciento (20 %) del presupuesto líquido total. En las mismas circunstancias nos encontramos cuando las unidades de obra contratadas y que supongan al menos un 20 % del total del presupuesto soporten una a una alteraciones en su cuantía superiores a un cincuenta por ciento (50 %) en más o en menos.

La imposición de una multa, sea de la naturaleza que sea, dentro de las reseñadas en este Pliego, será considerada como falta leve.

El que, a lo largo de un trimestre, el número de faltas leves alcance el diez por ciento de las obras ejecutadas en dicho plazo, sean de la extensión que sean, constituirá una falta grave.

La acumulación de tres faltas graves en un trimestre podrá ser objeto de rescisión, con pérdida de fianza.

RECEPCION

1-15.—Cuando la obra esté en condiciones de que pueda efectuarse su recepción a la cual deberá asistir el contratista, al que se le comunicará que va a verificarse este acto con cinco días de anticipación, por lo menos, se extenderá seguidamente acta que deberá ser firmada por los facultativos que asistan a la recepción y por el contratista. En dicho documento se hará constar tan sólo si las obras están realizadas en debida forma y de acuerdo con el proyecto.

Efectuada la recepción y en plazo máximo de Seis meses se deberá acordar y notificar al Contratista la Liquidación.

DEVOLUCION
DE FIANZA

1-16.— Transcurrido un plazo de Garantía de 1 AÑO (12 MESES) desde la recepción podrá devolverse a petición del contratista, y si ha lugar la fianza depositada para Responder de la ejecución de este contrato..

RELACIONES
LEGALES Y
RESPONSABI-
DADES CON EL
PUBLICO

1-17.—El Contratista deberá obtener todos los permisos y licencias para la ejecución de las obras con excepción de las correspondientes a la expropiación, si esta fuese necesaria.

Además serán de su cuenta las indemnizaciones a que hubiere lugar por los daños y perjuicios que se ocasionen a terceros por cuantas operaciones requiera la ejecución de las obras siempre que no estén incluidas en el Proyecto o se deriven de una actuación culpable o negligente del Contratista.

Granada

El Ingeniero Jefe,

CAPITULO II

CONDICIONES DE LOS MATERIALES

- II- 1.—Todos los materiales que se utilicen en las obras deberán cumplir las condiciones que se establezcan en este Pliego o en su caso el Ingeniero Municipal.

CONDICIONES
GENERALES

Será obligación del adjudicatario comunicar al Ingeniero Municipal la procedencia de los materiales que vayan a ser utilizados con anticipación suficiente para poder realizar los ensayos correspondientes. La aceptación de un material no será obstáculo para que sea rechazado en el futuro, si no cumple las normas o posea defectos de calidad o uniformidad.

Los materiales se almacenarán, si ha lugar, en condiciones tales que mantengan las características adecuadas para su uso en obra y facilite su inspección.

ENSAYOS.—Los ensayos que ordene el Ingeniero Municipal serán realizados por Laboratorios Oficiales u Homologados.

El adjudicatario abonará los gastos de ensayos hasta el importe especificado en este Pliego o en su defecto hasta un máximo del uno por ciento del presupuesto de ejecución material de las obras.

NORMAS.—Durante la realización de los trabajos comprendidos en este Proyecto serán de aplicación en cuanto les concierne las siguientes disposiciones:

a) Casos de existir, las normas específicas que sobre materiales y ejecución de obra tenga aprobadas la Excm. Corporación Municipal de Granada, o bien la Dirección General de Administración Local.

b) Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos (RC-75) aprobado por Decreto de la Presidencia del Gobierno 1964/1975 («B.O.E.» núm. 26 de 28 de Agosto de 1975).

c) Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón en masa o

d) Normas de Ensayos del Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo del Ministerio de Obras Públicas.

e) Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes P4-3

f) Normas del Instituto Técnico de Edificación del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

- II- 2.—Los rellenos se ejecutarán con materiales procedentes de la excavación o de préstamos con características de suelo adecuado salvo en sus cincuenta centímetros superiores en los que el material que los forma tendrá las características de explanada mejorada. Asimismo se excavarán y verterán a caballeros los cincuenta centímetros del terreno natural y se sustituirán al menos por suelo adecuado siempre que el Ingeniero Municipal no ordene otra cosa.

RELLENOS

CEMOSA

- II- 3.—**Definición.** Se define como árido fino a emplear en morteros y hormigones el material granular compuesto por partículas duras y resistentes que pasa por el tamiz n.º 5 UNE.

ARIDO FINO A
EMPLEAR EN
MORTEROS Y
HORMIGONES

Condiciones generales. El árido fino a emplear en morteros y hormigones será de arena natural, arena procedente de machaqueo, una mezcla de ambos materiales u otros productos cuyo empleo haya sido sancionado por la práctica.

Las arenas naturales estarán constituidas por partículas estables y resistentes.

Las arenas artificiales se obtendrán de piedras que deberán cumplir los requisitos exigidos para el árido grueso.

Cumplirán las condiciones exigidas en la Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado aprobada por Decreto de la Presidencia del Gobierno 3062/1973 de 19 de Octubre.

Granulometría. Cumplirá las condiciones exigidas en la citada Instrucción.

Calidad. La cantidad de sustancias perjudiciales que puede contener el árido fino no excederá de los límites que a continuación se relacionan:

Terrones de arcilla. Uno por ciento (1 %), máximo, del peso total de la muestra, UNE 7133.

Finos que pasa por el tamiz 0,080 UNE. Cinco por ciento (5 %) máximo, del peso total de la muestra, UNE 7135.

Material retenido por el tamiz 0,32 UNE y que flota en un líquido cuyo peso específico en dos (2,0): Cinco décimos por ciento (0,5 %), máximo, del peso total de la muestra, UNE 7244.

Compuestos de azufre expresados en SO₄ y referidos al árido seco: Uno veinte por ciento (1,20 %) máximo, del peso total de la muestra, UNE 7245.

El árido fino estará exento de cualquier sustancia que pueda reaccionar perjudicialmente con los alcalís que contenga el cemento, UNE 7137.

Caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido fino, se comprobará previamente que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos, UNE 7243.

No se utilizarán aquellos áridos que presenten una proporción de materia orgánica tal que, ensayados con arreglo al Método de ensayo UNE 7082 produzcan un color más oscuro que el de la sustancia patrón.

Las pérdidas de árido fino sometido a la acción de soluciones de sulfato sódico o magnésico, en cinco (5) ciclos, serán inferiores al diez por ciento (10%) y al quince por ciento (15 %) respectivamente, UNE 7136.

Ensayos. Las características del árido fino a emplear en mortero y hormigones se comprobará, antes de su utilización, mediante la ejecución de las series completas de ensayos que estime pertinentes el Ingeniero Municipal.

Con independencia de lo anteriormente establecido se realizarán series reducidas de ensayos cuya frecuencia y tipo se señalan a continuación, entendiéndose que las cifras que se dan son mínimas y se refieren a cada una de las partidas recibidas:

Por cada cincuenta metros cúbicos (50 m³.) o fracción de árido fino a emplear:

Un (1) Ensayo Granulométrico.

Un (1) Ensayo de Determinación de la materia orgánica.

Un (1) Ensayo de los Finos que pasan por el tamiz 0,080, UNE 7.050.

ARIDO GRUESO A
EMPLEAR EN
HORMIGONES

II- 4.—**Definición.** Se define como árido grueso a emplear en hormigones la fracción de árido mineral que queda retenida en el tamiz n.º 5 UNE.

Si su tamaño excede de quince centímetros (15 cms.) se denominarán mampuestos.

Condiciones generales. El árido grueso a emplear en hormigones será grava natural, grava procedente del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural u otros productos cuyo empleo haya sido sancionado por la práctica. En todo caso, el árido

se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, sin exceso de piezas planas, alargadas, blandas o fácilmente desintegrables, polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

Cumplirán las condiciones exigidas en la Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa y armado de 19 de Octubre de 1973.

Granulometría. Cumplirá las condiciones exigidas en la citada Instrucción.

Calidad. La cantidad de sustancias perjudiciales que puede contener el árido grueso no excederá de los límites que a continuación se relacionan:

Terrones de arcilla: Veinticinco centésimas por ciento (0,25 %), máximo, del peso total de la muestra, Norma, UNE 7133.

Partículas blandas: Cinco por ciento (5 %), máximo, del peso de la muestra, Norma, UNE 7134.

Finos que pasan por el tamiz 0,080 UNE, uno por ciento (1 %) máximo, del peso total de la muestra, UNE 7135.

El árido grueso estará exento de cualquier sustancia que pueda reaccionar perjudicialmente con los alcalis que contenga el cemento, Norma UNE 7137.

Caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido grueso, se comprobará, previamente, que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos, UNE 7243.

Las pérdidas de árido grueso sometido a la acción de soluciones de sulfato sódico o magnésico, en cinco (5) ciclos, serán inferiores al doce (12) por ciento y al diez y ocho (18), respectivamente, Norma UNE 7136.

El coeficiente de calidad, medido por el Ensayo de Los Angeles, no será superior a cuarenta (40).

Ensayos. Las características del árido grueso a emplear en los hormigones se comprobarán, antes de su utilización, mediante la ejecución de las series completas de ensayos que estime pertinente el Ingeniero Municipal.

Con independencia de lo anteriormente establecido se realizarán series reducidas de ensayos cuya frecuencia y tipo se señalan a continuación, entendiéndose que las cifras que se dan son mínimas y se refieren a cada una de las partidas recibidas.

Por cada 100 metros cúbicos (100 m³.) o fracción de árido a emplear.

Un (1) Ensayo Granulométrico.

II- 5.—Condiciones generales. Como norma general, podrán utilizarse, tanto para el amasado como para el curado de morteros y hormigones, todas aquellas aguas que la práctica haya sancionado como aceptable; es decir, que no hayan producido eflorescencias, agrietamientos o perturbaciones en el fraguado y resistencia de obras similares a las que se proyectan.

AGUA A EMPLEAR
EN MORTEROS Y
HORMIGONES

Salvo justificación especial, deberán rechazarse las aguas que posean las condiciones siguientes:

Acidez (pH inferior a cinco < 5). (Para la determinación del pH podrá utilizarse papel indicador universal del pH con la correspondiente escala de colores de referencia).

Sustancias solubles en cantidad superior a quince gramos/litro (15 grs./l.; 15.000 p.p.m.).

Contenido en sulfatos expresado en SO₄ superior a un gramo/litro (1 gr./l.; 1.000 p.p.m.).

Ensayos. Las características del agua a emplear en morteros y hormigones se comprobarán antes de su utilización mediante la ejecución de las series completas o reducidas de ensayos que estime pertinentes el Ingeniero Municipal.

**MATERIALES PARA
HORMIGONES EN
PAVIMENTOS**

- II- 6.—Los materiales a emplear: agua, cemento y áridos cumplirán las normas previstas en este pliego para los hormigones de uso general. La curva granulométrica del árido fino estará comprendida dentro de los límites que se señalan a continuación:

Tamiz UNE	Cernido ponderal acumulado (%)
5	90 - 100
2,5	65 - 90
1,25	45 - 75
0,63	27 - 55
0,32	10 - 30
0,16	2 - 10
0,080	0 - 5

El tamaño máximo del árido no será superior a cincuenta milímetros (50 m/m) ni a la mitad del espesor de la capa en que vaya a emplearse.

**PIEDRA PARA
MAMPOSTERÍA**

- II- 7.—**Calidad.** La piedra que se emplee en la fábrica de mampostería será dura, en forma aproximadamente paralelepípeda y sus dimensiones tales que el volumen de cada mampuesto sea superior a un veinticincoavo de metro cúbico.

CAL ORDINARIA

- II- 8.—**Condiciones generales.** La cal ordinaria procederá de buena piedra caliza, deberá estar bien cocida y se transportará a la obra en terrón, sin que se admita la ya pulverizada.

Se apagará por el método de vertido en grandes bolsas en las que se colocará la cal viva en cantidad conveniente para que no desborde al entumecer. De una sola vez se arrojará sobre ella toda la cantidad de agua necesaria, previos experimentos y pasada la efervescencia se batirá la masa hasta que deshechos todos los terrones quede convertida en papilla espesa. Después del apagado, el volumen aumentará hasta el doble del que antes tenía.

Se extraerá la cal de la bolsa en pequeñas cantidades, se purgará de la piedra u otros cuerpos extraños que pueda contener y se mezclará con una capa de arena hasta el momento de su empleo, que no deberá ser antes de un mes de terminadas las operaciones descritas.

CEMENTOS

- II- 9.—**Definición.** Son conglomerantes que amasados con agua, fraguan y endurecen tanto expuestos al aire como sumergidos en agua, por ser los productos de su hidratación estables en tales condiciones.

Condiciones generales. El cemento Portland deberá cumplir las condiciones exigidas por el «Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos (RC-75)» aprobado por Decreto de la Presidencia del Gobierno 1964/1975 («B. O. E.» núm. 206 de 26 de Agosto de 1975).

Se cumplirán asimismo las recomendaciones y prescripciones contenidas en la Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado de 19 de Octubre de 1973.

Será capaz de proporcionar al hormigón las condiciones exigidas en el apartado correspondiente de este Pliego.

El cemento se almacenará en sitio ventilado, defendido de la intemperie y de la humedad, tanto del suelo como de las paredes.

Se comprobará dentro del mes anterior a su empleo que las distintas partidas de cemento cumplen los requisitos exigidos por el mencionado Pliego.

La clasificación y prescripciones técnicas de los cementos serán las siguientes:

CLASIFICACION DE LOS CEMENTOS

TIPOS	CLASES	CATEGORIAS	DESIGNACIONES
Portland		350	P-350
		450	P-450
		550	P-550
Portland con adiciones activas		350	PA-350
		450	PA-450
		550	PA-550
Siderúrgico	I	350	S-I-350
		450	S-I-450
	II	350	S-II-350
	III	250	S-III-250
		350	S-III-350
Puzolánico	I	250	PUZ-I-250
		350	PUZ-I-350
		450	PUZ-I-450
	II	250	PUZ-II-250
		350	PUZ-II-350
		450	PUZ-II-450
Compuesto		200	C-200
Aluminoso		550	A-550
Natural	Lento	30	NL-30
		80	NL-80
	Rápido	20	NR-20

PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LAS CARACTERISTICAS FISICAS Y MECANICAS

TIPO	PORTLAND			PORTLAND CON ADICIONES ACTIVAS			SIDERURGICO						PUZOLANICO						COM-PUUESTO	ALUMI-NOSO	NATURAL		
	CLASE	350	450	550	350	450	550	I	II	III	PUZOLANA EN GENERAL	DE CENIZA VOLANTE	PUZOLANA EN GENERAL	DE CENIZA VOLANTE	COM-PUUESTO	ALUMI-NOSO	LENTO	RAPI-DO					
CATEGORIA		350	450	550	350	450	550	350	450	550	350	450	350	450	200	550	30	80	20				
DESIGNACION		P-350	P-450	P-550	PA 350	PA 450	PA 550	S-I 350	S-I 450	S-II 350	PUZ I-250	PUZ I-350	PUZ I-450	PUZ II-250	PUZ II-350	C-200	A-550	NL-30	NL-80	NR-20			
FINURA DE MOLIDO	Por residuo Máx. % en tamiz de 4,900 mallas-cm ²	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15			
TIEMPOS DE FRAGUADO	Principio, después de	45 min.	45 min.	45 min.	45 min.	45 min.	45 min.	45 min.	45 min.	45 min.	45 min.	45 min.	45 min.	45 min.	45 min.	45 min.	30 min.	30 min.	30 min.	2 min.			
	Final, antes de	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	12 h.	30 min.	2 min.		
EXPANSION EN AUTOCLAVE	Máxima, en %	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
EXPANSION POR AGUJAS	Máxima, en mm.																						
RESISTENCIA EN kp/cm ²	Mínima a flexotracción a las edades de	40*	50	60	40*	50	60	40*	50	60	40*	50	60	40*	50	60	40*	50	60	40*	50	60	70
	1 DIA																						
	3 DIAS																						
	7 DIAS																						
	28 DIAS																						
	Mínima a compresión a las edades de	175*	250	350	175*	250	350	175*	250	350	175*	250	350	175*	250	350	175*	250	350	175*	250	350	450
	1 DIA																						
	3 DIAS																						
	7 DIAS																						
	28 DIAS																						
	Mínima a compresión a las edades de	175*	250	350	175*	250	350	175*	250	350	175*	250	350	175*	250	350	175*	250	350	175*	250	350	450
	1 DIA																						
	3 DIAS																						
	7 DIAS																						
	28 DIAS																						

* ESTE VALOR TIENE CARACTER INDICATIVO. NO ES MOTIVO DE RECHAZO NO ALCANZAR ESTE VALOR SI SE CUMPLEN LAS RESISTENCIAS A SIETE Y VEINTIOCHO DIAS INDICADAS.

PRESCRIPCIONES RELATIVAS A LAS CARACTERISTICAS QUIMICAS

TIPO	PORTLAND			PORTLAND CON ADICIONES ACTIVAS			SIDERURGICO						PUZOLANICO						COM- PUESTO	ALUMI- NOSO	NATURAL			RAPI- DO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	350	450	550	350	450	550	I		II		III		I		II		III				LENTO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
CLASE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

* SI LA ADICION ES DE PUZOLANA EL LIMITE SE ELEVA AL 8 % Y SI ES DE CENIZA VOLANTE NO SE LIMITA, PERO, EN TODO CASO, SIEMPRE SE DETERMINARA EL LIMITE DE RESIDUO INSOLUBLE, TANTO EN UN CASO COMO EN EL OTRO, CUANDO EL VALOR SEA SUPERIOR AL 4 %, EL FABRICANTE ESTARA OBLIGADO A SUMINISTRAR MUESTRAS DEL CLINKER Y DE LAS ADICIONES UTILIZADAS PARA SU COMPROBACION EN LABORATORIO.

Ensayos. Las características del cemento a emplear en mortero y hormigones se comprobarán antes de su utilización mediante la ejecución de las series completas de ensayos que estime pertinentes el Ingeniero Municipal.

De acuerdo con el apartado anterior estos ensayos podrán limitarse a los de fraguado, estabilidad al agua caliente y resistencia del mortero normal, a los siete días con los métodos de ensayo indicados en el ya citado Pliego Oficial.

MORTERO HIDRAULICO

II-10.—Definición. Se definen los morteros de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente pueden contener algún producto de adición para mejorar algunas de sus propiedades, cuyo uso ha de autorizarse por el Ingeniero Municipal.

Materiales. Los materiales a utilizar serán los definidos en los títulos correspondientes.

Tipos y Dosificaciones. Para su empleo en las distintas clases de obra se establecen los siguientes tipos y dosificaciones de morteros de cemento:

M-250. Dosificación: Doscientos cincuenta kilogramos de cemento P-350 por metro cúbico de mortero (250 Kgs./m³). Empleo: Fábricas de ladrillo, mampostería y uniones de tubos.

M-450. Dosificación: Cuatrocientos cincuenta kilogramos de cemento P-350 por metro cúbico de mortero (450 Kgs./m³). Empleo: Asientos de bordillos y adoquines.

M-600. Dosificación: Seiscientos kilogramos de cemento P-350 por metro cúbico (600 Kgs./m³). Empleo: Enlucidos y bruñidos.

M-700. Dosificación: Setecientos kilogramos de cemento P-350 por metro cúbico (700 Kgs./m³). Empleo: Enfoscados exteriores.

Fabricación del mortero. La mezcla podrá realizarse a mano o mecánicamente. En el primer caso se hará sobre un piso impermeable, mezclando en seco el cemento y la arena hasta conseguir un producto homogéneo de color uniforme, al que se añadirá la cantidad de agua estrictamente necesaria para que una vez batido, tenga una consistencia adecuada para su aplicación en obra.

Se fabricará solamente el mortero preciso para uso inmediato, rechazándose aquél que haya empezado a fraguar y el que no haya sido empleado a los cuarenta y cinco (45) minutos de su amasado.

HORMIGONES

II-11.—Definición. Se definen como hormigones los productos formados por mezcla de cemento, agua, árido fino, árido grueso y eventualmente productos de adición, que al fraguar y endurecer adquieren una notable resistencia. Se denominarán ciclópeos si a ellos se agregan mampuestos que no pasan por el elemento mezclador y se colocan a mano dentro del encofrado.

Para su empleo en las distintas clases de obra y de acuerdo con su resistencia característica determinada según las normas UNE 7240 y UNE 7242, se establecen los siguientes tipos de hormigón:

TIPO	RESISTENCIA CARACTERISTICA fck Kg./cm2.
H - 50	50
H - 100	100
H - 125	125
H - 150	150
H - 175	175
H - 200	200
H - 225	225
H - 250	250
H - 300	300
H - 350	350
H - 400	400
H - 500	500

La consistencia de los hormigones frescos será la más seca, compatible con los métodos de puesta en obra, compactación y acabado que se adopten. Los valores límites de los asentos correspondientes en el cono de Abrams y sus tolerancias serán los siguientes:

CONSISTENCIA	ASIENTO (cm.)	TOLERANCIA (cm.)
SECA	0 - 2	± 1
PLASTICA	3 - 5	± 2
BLANDA	6 - 9	{ hasta 7 cms. ± 2 8 y 9 cms. ± 3
FLUIDA	10 - 15	± 3
LIQUIDA	mayor de 15	

La consistencia líquida sólo podrá usarse con autorización expresa del Ingeniero Municipal.

Si el Contratista no puede demostrar que con los materiales, dosificación y proceso de ejecución previstos es posible conseguir un hormigón que posea las condiciones exigidas se realizarán los ensayos previos en laboratorio, consistentes en fabricar al menos cuatro (4) series de amasadas de hormigón tomando tres (3) probetas de cada serie. De los valores de ensayo obtenido se deducirá la resistencia media, que para tener en cuenta las distintas condiciones de obra y laboratorio, deberá superar el valor correspondiente de la siguiente tabla:

Condiciones previstas para la ejecución de la obra	Valor aproximado de la resistencia media media fcm necesaria en laboratorio
Medias	$f_{cm} = 1,50 f_{ck-20Kp/cm^2}$.
Buenas	$f_{cm} = 1,35 f_{ck-15Kp/cm^2}$.
Muy buenas	$f_{cm} = 1,20 f_{ck-10Kp/cm^2}$.

La clasificación de las condiciones previstas para la ejecución será realizada por el Ingeniero Municipal.

Salvo indicación en contrario del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o del Ingeniero Municipal, o en el caso de emplear hormigón preparado, antes del comienzo del hormigonado se realizarán los ensayos característicos, que se llevarán a cabo sobre probetas procedentes de seis (6) amasadas diferentes de hormigón, fabricando tres (3) probetas por masa, que se conservarán y ensayarán según las Normas UNE 7240 y UNE 7242.

HORMIGONES
PARA PAVI-
MENTOS

II-12.—Los tipos de hormigón a emplear serán los siguientes:

Tipos de Hormigón para pavimentos	Resistencia característica a flexotracción c_{kf} (Kg/cm ² .)
HP - 45	45
HP - 40	40
HP - 35	35

En los ensayos característicos en obra, las resistencias medias a flexotracción a los siete (7) días serán iguales o superiores a un ochenta por ciento (80 %) de los valores anteriormente indicados.

MATERIALES A
EMPLEAR EN
EXPLANADA
MEJORADA

II-13.—**Condiciones generales.** Los materiales a emplear en explanada mejorada serán suelos seleccionados o materiales locales exentos de arcilla, marga u otras materias extrañas, carecerán de elementos con tamaño superior a ochenta milímetros, 80 UNE o a la mitad del espesor de la tongada compactada; y la fracción cernida por el tamiz 0,08 UNE será inferior al veinticinco por ciento (25 %) en peso.

Capacidad portante. La capacidad portante del material utilizado en la explanada mejorada cumplirá la siguiente condición:

$$C B R > 8$$

Plasticidad. La fracción que pasa por el tamiz 0,40 UNE ha de cumplir las condiciones siguientes:

$$LL < 30$$

$$IP < 10$$

El equivalente de arena será superior a veinticinco (25).

Ensayos. Las características del material se comprobarán antes de su utilización, mediante la ejecución de los ensayos cuya frecuencia y tipo se señalan a continuación, entendiéndose que las cifras que se dan son mínimas y se refieren a cada una de las procedencias elegidas.

Por cada mil metros cúbicos (1.000 m³), o fracción de material a emplear.

Un (1) Ensayo Proctor Modificado.

Un (1) Ensayo de Atterberg.

Dos (2) Ensayos de Equivalente de arena.

II-14.—Condiciones generales. Los materiales a emplear en sub-bases consistirán en piedra machacada, grava natural, arena, escorias, mezcla de estos materiales o cualquier otro tipo de suelo que cumpla las condiciones de este Pliego, y no contendrán materia orgánica y vegetal.

**MATERIALES A
EMPLEAR EN
SUB-BASE**

Condición granulométrica. La composición granulométrica de los materiales cumplirá las condiciones siguientes:

a) La fracción que pasa por el tamiz número 0,080 UNE, será menor que los dos tercios (2/3) de la fracción que pasa por el tamiz número 0,40 UNE.

b) La curva granulométrica de los materiales determinada mediante el empleo de los tamices que definen los usos S1 a S6, estará comprendida dentro de algunos de ellos.

CEDAZOS Y TAMICES UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)					
	S1	S2	S3	S4	S5	S6
50	100	100	—	—	—	—
25	—	75-95	100	100	100	100
10	30-65	40-75	50-85	60-100	—	—
5	25-65	30-60	36-65	50-85	55-100	70-100
2	15-40	20-45	25-50	40-70	40-100	55-100
0,4	8-20	15-30	15-30	25-45	20-50	30-70
0,08	2-8	5-20	5-15	10-25	6-20	8-25

Calidad. El coeficiente de calidad medido por el Ensayo de los Angeles será inferior a cuarenta (40).

Las pérdidas del árido sometido a la acción de soluciones de sulfato sódico o magnésico, en cinco (5) ciclos, serán inferiores al doce por ciento (12 %) y quince por ciento (15 %) respectivamente

Capacidad portante. La capacidad portante del material utilizado en la sub-base cumplirá la siguiente condición:

$$\text{CBR} > 20$$

Plasticidad. La fracción que pasa por el tamiz número 0,40 UNE ha de cumplir las condiciones siguientes:

$$\text{IP} < 6$$

$$\text{LL} < 25$$

El equivalente de arena será superior a veinticinco (25).

Ensayos. Las características del material a emplear en sub-base se comprobarán, antes de su utilización, mediante la ejecución de los ensayos cuya frecuencia y tipo se señalan a continuación, entendiéndose que las cifras que se dan son mínimas y se refieren a cada una de las procedencias elegidas.

Por cada mil metros cúbicos (1.000 m³.) o fracción de material a emplear:

Un (1) Ensayo Granulométrico.

Un (1) Ensayo Proctor modificado.

Un (1) Ensayo de límites Atterberg.

Dos (2) Ensayos de Equivalentes de arena.

Además, cuando el material proceda de yacimientos no recomendados expresamente en el Proyecto, en cada uno de ellos se hará por lo menos:

Un (1) Ensayo de los Angeles.

Un (1) Ensayo de Estabilidad con cinco ciclos.

MATERIALES PARA
LA BASE GRANU-
LAR

II-15.—El árido grueso para base granular estará compuesto por piedra procedente del machaque con más del 75 % en peso de elementos con dos o más superficies fracturadas con un coeficiente de desgaste en el ensayo de los Angeles inferior a treinta y cinco (35).

La granulometria de la piedra estará comprendida en alguno de los husos M-1 a M-5, excepto en los 15 cms. superiores para los que serán válidos solamente los M-3 a M-5, permitiéndose alguna tolerancia fuera del huso si el Ingeniero Municipal lo autoriza.

MATERIAL GRUESO PARA BASE GRANULAR

CEDAZO UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)				
	M-1	M-2	M-3	M-4	M-5
100	100	—	—	—	—
90	90-100	—	—	—	—
80	—	100	—	—	—
63	—	90-100	100	—	—
50	—	—	90-100	100	—
40	0-10	0-10	—	80-90	100
25	—	—	0-10	—	80-90
20	0-5	0-5	—	0-10	0-10
12-5	—	—	0-5	0-5	0-5

Cuando la piedra proceda de una cantera que no figure expresamente recomendada en el Proyecto deberá hacerse por lo menos un ensayo de calidad en cada cantera y hasta un ensayo cada 500 m³., si lo exige el Ingeniero Municipal.

RECEBO

II-16.—Como recebo se empleará un material fino, sin elementos vegetales u orgánicos que llene los huecos de la piedra.

El tamaño máximo del material de recebo será de 10 mm., pudiéndose admitir hasta un 15 % de elementos de mayor tamaño. La fracción cernida por el tamiz núm. 5 UNE, será inferior al ochenta y cinco por ciento (85 %) en peso.

La proporción de finos será tal, que en el conjunto del macadam haya como máximo un 10 % de tamaño inferiores al tamiz núm. 0,08 UNE y un 3 % de tamaños inferiores a 0,20 mm. El material de recebo deberá cumplir además las siguientes condiciones de plasticidad:

$$LL < 25$$

$$IP < 6$$

La determinación de las condiciones de plasticidad se hará si el Ingeniero Municipal lo exige, mediante el ensayo del Equivalente de Arena, y en ese caso se cumplirá la condición de que el Equivalente de Arena sea mayor de 30.

En el material de recebo se comprobará la granulometría y plasticidad cuando ordene el Ingeniero Municipal.

II-17.—**Condiciones generales.** Los materiales a emplear en bases de grava-cemento consistirán en áridos naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural.

MATERIALES
PARA BASE DE
GRAVA-CEMENTO

Composición granulométrica. La curva granulométrica estará comprendida salvo especificación en contrario dentro de los límites indicados en el cuadro siguiente:

CEDAZOS Y TAMICES UNE	CERNIDO C. C. TOTAL ACUMULADO (%)	
	GC-1	GC-2
40	—	100
25	100	75-100
20	70-100	65-90
10	50-80	40-70
5	35-60	30-55
2	25-45	22-42
0,40	10-24	10-22
0,080	1-8	1-8

Calidad. El coeficiente de calidad medido por el ensayo de los Angeles será inferior a treinta (30).

El uso GC-2 sólo se empleará en la construcción de capas de sub-base y capas de base para tráfico ligero.

La fracción cernida por el tamiz núm. 0,40 UNE cumplirá las condiciones siguientes:

$$LL < 25$$

$$IP < 6$$

El equivalente de arena será superior a treinta ($EA > 30$).

El cemento será del tipo P-250 de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos; no se emplearán cementos de categoría superior a 350.

II-18.—**Definición.** Se define como base de Grava Cemento la que está constituida por una mezcla íntima, convenientemente compactada, de áridos, cemento y agua y eventualmente adiciones a la cual se le exige determinadas resistencias.

Tipo de Composición de la mezcla. La dosificación de cemento deberá ser capaz de conferir a la grava cemento compactada una durabilidad que no presente en los ciclos de humectación y desecación y en su caso congelación y deshielo una pérdida superior al catorce por ciento (14 %) en peso y una resistencia característica a los siete días (7 d.) comprendida entre treinta y setenta kilogramos por centímetro cuadrado (30 y 70 Kgs/cm²), en probetas de seis pulgadas (6") de diámetro y siete pulgadas (7") de altura compactadas con la energía Proctor modificada.

Fabricación y transporte de la mezcla. La mezcla se realizará en una amasadora provista de dosificadoras que permitan suministrar por separado el árido con la humedad adecuada, el cemento y el agua en las proporciones y con las tolerancias fijadas.

Una vez mezclado el cemento y el árido, de manera que en el amasijo no se aprecien grumos de cemento, se añadirá el agua necesaria para alcanzar la humedad fijada en la fórmula de trabajo.

El amasado se proseguirá hasta obtener un material homogéneo; la mezcla ha de presentar un color homogéneo.

En el transporte de la mezcla se tomarán las mayores precauciones para reducir al mínimo la segregación y las pérdidas de humedad. En tiempo caluroso o en grandes recorridos en que se presume que pueden producirse pérdidas de humedad, se cubrirá la mezcla durante el transporte con lonas y otros elementos.

ARIDOS PARA
RIEGOS BITUMI-
NOSOS

II-19.—Estos materiales procederán de las canteras fijadas en el proyecto, caso de indicarse éstas; no obstante siempre deberán cumplir las condiciones que se indican en este artículo.

La composición granulométrica de los áridos se ajustará al uso que a continuación se indica, cumpliéndose que para los áridos a utilizar en el primer riego, su tamaño no pase de 25 mm. y para el segundo riego de 12 mm. Todos los materiales deberán estar limpios de polvo y especialmente de arcilla, cieno y materia orgánica, no llegando la cantidad de estos materiales, en ningún caso, al cinco por ciento (5 %) de su peso.

Si el Ingeniero Municipal lo juzga conveniente podrá ordenar realizar los ensayos conducentes a la obtención de los datos específicos adecuados, siendo a costa del adjudicatario el importe de los mismos.

Los áridos tendrán un coeficiente de desgaste de los Angeles inferior a treinta (30) a menos que el Ingeniero Municipal, razonadamente, estime que se deba alterar ese mínimo; el desgaste por rozamiento de la Máquina Dory será menor del veinte por ciento (20 %).

La resistencia mínima que dará el material pétreo en probetas de siete (7) centímetros; será mayor de mil doscientos (1.200) kilogramos por centímetro cuadrado.

Por lo que respecta a la forma, no se utilizarán áridos cuyo porcentaje de laja y agujas sea demasiado elevado, su coeficiente francés de forma será menor de doscientos (< 200).

Como es natural, el estudio mineralógico es importantísimo, en ningún caso se admitirán áridos de tipo pizarroso y/o margoso, pudiendo el Ingeniero Municipal, caso de presentarse dudas sobre la composición de origen de los áridos, ordenar se ejecuten los ensayos petrográficos convenientes.

En cuanto al comportamiento del conjunto árido-aglomerante, podrá ordenarse la ejecución de los ensayos conducentes a su estimación, en especial el de inmersión; en este caso la adhesividad será suficiente cuando el porcentaje ponderal del árido total-

mente envuelto sea superior al noventa y cinco por ciento (95 %); asimismo para el estudio de su comportamiento respecto a los agentes atmosféricos se podrá ordenar por el Ingeniero Municipal la ejecución de los ensayos referentes a absorción y heladicidad.

La dosificación de ligante y áridos por metro cuadrado se ajustará a lo indicado en los documentos correspondientes de este proyecto.

Todos los ensayos que se ordenen realizar por el Ingeniero Municipal, en cumplimiento de lo prescrito en este artículo, serán a cargo del adjudicatario de las obras.

II-20.—El material no tendrá polvo, ni elementos vegetales ni orgánicos de cualquier clase; por el ensayo de los Angeles dará un coeficiente de desgaste inferior a treinta (<30).

ARIDOS PARA
MEZCLAS BITUMI-
NOSAS

El árido procederá 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 fractura. El valor mínimo del coeficiente de pulido acelerado será de cuarenta y cinco centésimas (0,45).

Se define como árido grueso la fracción del mismo que queda retenida en el tamiz 2,5 UNE. Se define como árido fino la fracción de árido que pasa por el tamiz 2,5 UNE y queda retenido en el tamiz 0,080 UNE.

Se considerará como filler solamente la fracción que pasa por el tamiz núm. 0,09 UNE.

A los efectos de dosificación de mezclas bituminosas, se considerará como filler solamente la fracción que pasa por el tamiz núm. 0,08 UNE.

II-21.—Definición. Se definen los betunes asfálticos como los productos bituminosos sólidos o viscosos naturales o preparados a partir de hidrocarburos naturales por destilación, oxidación o cracking, que contienen un tanto por ciento bajo de productos volátiles, poseen propiedades aglomerantes características y son esencialmente solubles en sulfuro de carbono.

BETUNES-ASFAL-
TICOS

Condiciones generales. Los betunes asfálticos deberán ser homogéneos, libres de agua y no formar espuma cuando se calientan a la temperatura de empleo.

Además y de acuerdo con su designación, cumplirán las exigencias que se señalan en el cuadro correspondiente.

Ensayos. Las características de los betunes asfálticos se comprobarán, antes de su utilización, mediante la ejecución de las series completas de ensayos que estime pertinentes el Ingeniero Municipal.

Con independencia de lo anteriormente establecido, se realizarán series reducidas de ensayos cuya frecuencia y tipo se señalan a continuación, entendiéndose que las cifras que se dan son mínimas y se refieren a cada una de las partidas recibidas.

Por cada veinticinco toneladas (25 T.) o fracción de betún asfáltico a emplear:

Un (1) Ensayo de Penetración.

Un (1) Ensayo de Índice de Penetración.

Un (1) Ensayo de Peso Específico (si se emplea en la fabricación de mezclas asfálticas).

ESPECIFICACION DE BETUNES ASFALTICOS

CARACTERISTICAS	Norma de ensayo NLT	T I P O S									
		B 20/30		B 40/50		B 60/70		B 80/100		B 150/200	
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Penetración (a 25° C, 100 g, 5. s) 0,1 mm	124/72	20	30	40	50	60	70	80	100	150	200
Índice de penetración	181/72	-1	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1	-1	+1
Pérdida por calentamiento (a 163° C, 5 h) %	128/72		0,5		0,5		0,5		1,0		1,0
Ductilidad (a 25° C, 5 cm/min) cm	126/72	30		50		70		100		100	
Penetración del residuo después de la pérdida por calentamiento en % de la penetración original	124/72	75		75		75		75		75	
Solubilidad en tricloroetileno %	130/72	99,0		99,0		99,0		99,0		99,0	
Punto de Fraass °C	182/72		0		-4		-8		-10		-15
Contenido de agua (en volumen) %	123/72		0,2		0,2		0,2		0,2		0,2

Nota.—Los betunes asfálticos tendrán aspecto homogéneo y no formarán espuma cuando se calienten a la temperatura de empleo.

II-22.—Definición. Se definen las emulsiones asfálticas como las suspensiones de pequeñas partículas de un producto asfáltico en agua o en solución acuosa, con un agente emulsionante, de carácter aniónico o catiónico, lo que determina la denominación de la emulsión.

EMULSIONES
ASFALTICAS

Condiciones Generales. Las emulsiones asfálticas deberán ser homogéneas y de acuerdo con su designación cumplirán las exigencias que se señalan en el cuadro correspondiente. Se fabricarán a base de betún asfáltico, agua y emulsionantes adecuados y en su caso, fluidificantes.

Ensayos. Las características de las emulsiones asfálticas se comprobarán antes de su utilización, mediante la ejecución de las series completas de ensayos que estime pertinentes el Ingeniero Municipal.

Con independencia de lo anteriormente establecido, se realizarán series reducidas de ensayos cuya frecuencia y tipo se señalan a continuación, entendiéndose que las cifras que se dan son mínimas y se refieren a cada una de las partidas recibidas.

Por cada veinticinco toneladas (25 T.) o fracción de emulsión asfáltica directa a emplear.

Un (1) Ensayo de Viscosidad.

Un (1) Ensayo de Residuo de Destilación.

Un (1) Ensayo de Demulsibilidad.

Un (1) Ensayo de Penetración sobre el residuo de destilación.

Una (1) Determinación de Peso Específico (si se emplea en la fabricación de mezclas asfálticas).

II-23.—El bordillo será de piedra procedente de Sierra Elvira o similar, con un tizón de treinta centímetros y una cara vista mínima de doce centímetros; su talud y ancho de cara superior serán los prescritos en las unidades de obra correspondientes.

BORDILLOS

La longitud de cada pieza recta no será menor de cincuenta centímetros, rechazándose automáticamente todo aquel que no cumpla esta condición. El porcentaje de las piezas de cincuenta centímetros no sobrepasará el diez por ciento (10 %). Las caras vistas de los bordillos irán labradas con labra semi-fina, del plano opuesto al achaflanado se labrará una profundidad de cuatro centímetros (4 cms.) con objeto de conseguir una perfecta unión con el pavimento de la acera.

No presentará su material fisuras, hendiduras, coqueas o cualquier otra manifestación de estar dañado.

Los paramentos no vistos podrán ir desbastados solamente cuando teniendo las dimensiones fijadas no dificulten un buen asiento del bordillo.

Las cabezas de los bordillos serán planas, las caras laterales deberán ir con la labra necesaria para que las juntas no sobrepasen la dimensión de cinco (5) milímetros.

II-24.—Las baldosas hidráulicas de cemento tendrán una dimensión de 15 x 15 cms., biseladas en sus cuatro lados, un espesor de 3 cms. formado en dos capas, la inferior compuesta de 1 Kg. de cemento para tres litros de arena gruesa y la superior de huella formada por un mortero con 1 Kg. de cemento por cada litro de arena cribada y muy fina; esta capa de rodadura tendrá un espesor de 7 mm. como mínimo. Las tolerancias en las medidas de los lados serán de $\pm 0,3$ %. El espesor de una baldosa medido en distintos puntos de su contorno, con excepción de los rebajos de la cara o del dorso, no variará en más del ocho por ciento (8 %) del espesor máximo.

BALDOSAS HI-
DRAULICAS

El estudio granulométrico de la arena y gravilla, la cantidad de cemento y la presión a que ha de someterse el hormigón y el mortero para formar la baldosa, han de ser tales, que la carga de rotura por comprensión sea de 100 Kgs. por centímetro cuadrado.

ESPECIFICACIONES DE EMULSIONES ANIONICAS

ESPECIFICACIONES DE EMULSIONES ANIONICAS																
TIPOS																
CARACTERISTICAS	Norma de ensayo NLT	Rotura rápida						Rotura media						Rotura lenta		
		EAR 0		EAR 1		EAR 2		EAM 1		EAM 2		EAM f		EAL 1		
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	
Viscosidad Saybolt Universal, a 25° C	138/72		100													
Furol, a 25° C																
Contenido de agua (en volumen)	137/72		55		50		35		50		35		400		50	
Fluidificante por destilación (en volumen)																
Betún asfáltico residual	139/72		0		0		0		60		0		10		0	
Sedimentación (a los 7 días)	139/72															
Tamizado (retenido en el tamiz 0,80 UNE)	140/72	45	10	60	5	65	5				5		5		5	
Demulsibilidad (35 cm³ de Cl₂Ca 0,02 N)	142/72		0,10		0,10		0,10				0,10		0,10		0,10	
Mezcla con cemento	141/72	60		60		60										
Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua	144/72															
Envuelta árido seco	196/73															
Envuelta árido, seco después del riego																
Envuelta árido húmedo																
Envuelta árido húmedo después del riego																
Ensayos sobre el residuo de destilación																
Penetración 0,1 mm (a 25°C, 100 g, 5 s)	124/72	130	200	130	200	130	200									
Ductilidad (a 25°C, 5 cm/min)	126/72	60	100*	60	100*	60	100*									
Solubilidad en tricloroetileno	130/72	40		40		40										
		97,5		97,5		97,5										

* Estas emulsiones con residuos de destilación más duros se designan con el tipo correspondiente seguido de la letra «d» (ejemplo: EAR1d).

ESPECIFICACIONES DE EMULSIONES CATIONICAS

TIPOS

CARACTERISTICAS	Norma de ensayo NLT	Rotura rápida						Rotura media		Rotura lenta			
		ECR 0		ECR 1		ECR 2		ECM 1		ECL 1		ECL f	
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Viscosidad Saybolt Universal, a 25° C	138/72												
Furol, a 25° C	S												
Furol, a 50° C	S												
Carga de las partículas	S		100		50								
pH		positiva	8	positiva	6	positiva	6	positiva	6	positiva	8	positiva	6
Contenido de agua (en volumen)	194/73	2	55	2	43	2	38	2	35	2	43	2	45
Fludificante por destilación (en volumen)	195/73												
Betún asfáltico residual	139/72	%											
Sedimentación (a los 7 días)	138/72	%	5		5				15				10
Tamizado (retenido en tamiz 0,80 UNE)	140/72	%	10	57	5	62	5	57	5	57	5	55	5
Mezcla con cemento	142/72	%	0,10		0,10		0,10		0,10				0,10
Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua	144/72												
Envuelta árido seco	198/73												
Envuelta árido seco después del riego													
Envuelta árido húmedo													
Envuelta árido húmedo después del riego													
Ensayos sobre el residuo de destilación													
Penetración 0,1 mm (a 25° C, 100 g, 5 s)	124/72	130	200	130	200	130	200						
Ductilidad (a 25° C, 5 cm/min)	126/72	60	100*	60	100*	60	100*	100	250	130	200	130	200
Solubilidad en tricloroetileno	130/72	40		40		40		40		60	100*	60	100*
		87,5		87,5		87,5		87,5		40		40	
										87,5		87,5	

* Estas emulsiones con residuos de destilación más duros se designan con el tipo correspondiente seguido de la letra "d" (ejemplo: ECR1d).

** Las emulsiones ECL1 que no cumplan este requisito podrán ser aceptadas previa justificación de su idoneidad para el uso a que se destinan.

Los chaflanes serán todos iguales, se adjuntará muestra. El Ingeniero Municipal rechazará todo material que no se ajuste a condiciones y especialmente no corresponda a la muestra presentada.

ADOQUINES

II-25.—El adoquín normal será de tipo micro-granítico, con un largo y un ancho de veintidós (22) centímetros y once (11) centímetros, respectivamente, y un tizón de once (11) centímetros; aparte de éste se ofertarán de las dimensiones y calidades previstas en el cuadro de unidades.

La labra en su cara superior será completamente lisa, sin que presente coqueras o cualquier otra clase de defectos, en las caras laterales llevará adecuada labra para que en ningún momento la junta entre adoquines sea superior a un centímetro.

El adoquín no presentará fisuras, hendiduras, coqueras o cualquier otro defecto que mengüe la calidad del material, especialmente se observará si tiene meteorización. En todo caso, el Ingeniero Municipal podrá realizar los ensayos convenientes y rechazar aquellas partidas que estime no cumplen el mínimo de calidades técnicas. Se presentará muestra.

BALDOSAS DE TERRAZOS

II-26.—Las dimensiones de las baldosas salvo indicación de los planos del proyecto son en planta de 40 × 40 centímetros con un espesor de tres centímetros. La huella tendrá un mínimo de 8 milímetros.

Los colores se ajustarán a las previsiones de los planos y demás documentos del proyecto.

Las baldosas serán de primera calidad y el adjudicatario presentará al Ingeniero Municipal al menos dos muestras de cada tipo, una quedará de testigo y la otra se utilizará para realizar los análisis o pruebas correspondientes:

Las características técnicas que como mínimo han de cumplir son las siguientes:

Dimensiones	—	40 × 40 cms. ± 0,5 mm.
Espesor total	—	3,0 - 3,2 cms. ± 0,2 mm.
Espesor capa huella	—	8 mm. ± 0,5 mm.
Angulos del relieve	—	45° ± 10 %.
Flecha máxima cara	—	0,4 % de la diagonal.
Desviación máxima arista	—	0,5 % de la longitud.

Si la baldosa tiene su superficie de uso ranurada se caracterizará por un fondo ligeramente rugoso y un nivel superior de pastillas y elementos pulidos para conseguir un pavimento antideslizante.

El fondo de las ranuras tendrá la continuidad necesaria para que facilite la evacuación de aguas y limpieza de pavimento.

En la composición de la cara vista entrarán necesariamente áridos graníticos, silíceos o porfídicos.

La absorción de agua será como máximo un setenta por ciento (70 %) de la expresada en la Norma UNE 41088, 1.ª Revisión y la Resistencia al desgaste habrá de ser la indicada en la misma norma.

Se acompañará asimismo información que describa el pavimento, su composición química, certificados de análisis de Laboratorio oficial, con expresión de condiciones de resistencia al desgaste por rozamiento, a la comprensión y percusión, así como a la humedad y efectos que en él producen los ácidos, el fuego, etc.

Se especificarán también las condiciones de garantía del material respecto a la inalterabilidad de su color, homogeneidad y cohesión, y efectos producidos por cambios de temperatura.

II-27.—La piedra para empedrado procederá de las canteras o ríos habituales o de los lugares y cualidades que expresamente se indiquen en la unidad correspondiente. Se exigirá la calidad máxima, rechazándose aquellas que puedan ofrecer dudas respecto a su estado. El Ingeniero Municipal se reserva el derecho de realizar las pruebas que estime necesarias, siendo el gasto a costa del adjudicatario, pudiendo rechazar aquellas partidas que a su juicio no cumplan las mínimas condiciones.

PIEDRA PARA
EMPEDRADO

II-28.—Las tuberías tendrán sección circular, bien calibrada, de superficie perfectamente lisa y con generatrices rectas.

CONDUCTOS DE
HORMIGÓN DE
CEMENTO

Se admitirán tolerancias en el diámetro interior de uno y medio (1,5) por ciento en menos y del tres (3) por ciento en más y del diez (10) por ciento en el espesor de las paredes. En todo caso deberán permitir el paso libre por el interior de un disco o esfera de diámetro uno y medio milímetro menor que el diámetro nominal del tubo.

Estarán fabricados con hormigones de 400 kilogramos de cemento por metro cúbico y áridos cuyo tamaño máximo será la cuarta parte del espesor de la pieza, siendo obligado el vibrado del hormigón.

Serán moldeados verticalmente salvo cuando se emplee la centrifugación y en todo caso el hormigón empleado en su fabricación cumplirá con todo rigor las prescripciones de la Instrucción vigente para el Proyecto y Realización de Obras de Hormigón. Habrán de permanecer un mínimo de doce (12) días en curado.

Para su recepción en obra se someterán a una carga lineal sobre la generatriz superior apoyada al tubo en dos generatrices que disten cinco (5) centímetros.

La carga admisible en estas condiciones será la correspondiente a un peso de seis toneladas por metro cuadrado (6 Tm./m².) de proyección horizontal de tubo para los diámetros comprendidos entre veinte (20) y cuarenta (40) centímetros, y cinco toneladas por metro cuadrado (5 Tm./m².) de proyección para los diámetros iguales o superiores a los cuarenta y cinco (45) centímetros.

La prueba de impermeabilidad se hará sometiendo la pieza a una presión interior de cinco (5) metros de agua y las de inmersión con una tolerancia máxima de diez por ciento (10 %) sobre el peso en seco.

En el caso de tubos de hormigón armado ordinario, su fabricación habrá de ser realizada por vibración o centrifugación.

Los conductos no circulares cumplirán las siguientes condiciones:

Se ajustarán a las secciones del proyecto, si el adjudicatario propone otro tipo deberá ser, previamente a su empleo, aprobado por el Ingeniero Municipal.

Las condiciones de estas piezas serán las mismas que las fijadas para los tubos de hormigón. Respecto al ensayo para su recepción en obra se tendrá en cuenta que la carga a que se someterán los ovoides será de cuatro toneladas y media por metro cuadrado (4,5 Tm./m².).

II-29.—Existen tres tipos esenciales. Huecos, Macizos y Perforados. Las dimensiones se ajustarán al siguiente cuadro: LADRILLOS

Dimensiones centímetros	Hueco sencillo	Hueco doble	Rasillas	Macizos	Perforados
Soga	25	24	24	24	24
Tizón	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Grueso	4	9	2,75	4	6,5

Se definen como ladrillos huecos los ladrillos de arcilla cocida, en forma paralelepípedo rectangular, cuyas perforaciones, paralelas a una de sus aristas, tienen un volumen superior al treinta y tres por ciento (33 %) del volumen total aparente de la pieza. Los macizos son los prensados de arcilla cocida, de la misma forma que los anteriores, en los que se permiten perforaciones paralelas a una arista de volumen total no superior al cinco por ciento (5 %) del total aparente de la pieza. Se permiten rebajos en el grueso, siempre que éste se mantenga íntegro en un ancho mínimo de dos centímetros (2 cms.) de una sogá y de los dos tizones y que el área rebajada sea menor del cuarenta por ciento (40 %) del total y que el grueso mínimo no sea menor de un tercio (1/3) del nominal.

Los perforados son aquellos que tienen perforaciones paralelas a una cualquiera de las aristas de un volumen total superior al cinco por ciento (5 %) y no mayor del treinta y tres por ciento (33 %) del total aparente de la pieza.

El material cumplirá las siguientes condiciones:

a) Carecer de manchas, eflorescencias, quemados, grietas, coqueras, planos de exfoliación y materias extrañas que puedan disminuir su resistencia y duración. Dará sonido claro al ser golpeado con un martillo y será inalterable al agua.

b) Tener suficiente adherencia a los morteros.

c) Su capacidad de absorción de agua será superior al catorce por ciento (14 %) en peso, después de un día (1 d.) de inmersión.

El ensayo de absorción de agua se realizará de acuerdo con la norma UNE 7061.

d) Ser homogéneo, de grano fino y uniforme y de textura compacta, con resistencia mínima a compresión de doscientos kilogramos fuerza por centímetro cuadrado (200 Kg. f./cm²). Esta resistencia se determinará de acuerdo con la norma UNE 7059; en los huecos y perforados se entiende medida en dirección del grueso, sin descontar los huecos.

FUNDICION

II-30.—Las fundiciones serán de segunda fundición. La fractura presentará un grano fino y homogéneo. Deberán ser tenaces y duras, pudiendo sin embargo trabajarlas con lima y buril. No tendrán bolsas de aire o huecos, manchas, pelos u otros defectos que perjudiquen a su resistencia o a la continuidad y buen aspecto de la superficie.

Los agujeros para los pasadores y pernos se practicarán siempre en taller, haciendo uso de las correspondientes máquinas herramientas. El Ingeniero Municipal podrá exigir que los agujeros vengan taladrados, según las normas que fijará en cada caso.

La resistencia mínima a la tracción será de quince (15) kilogramos por milímetro cuadrado.

RECONOCIMIENTO DE LOS MATERIALES

II-31.—Los materiales acopiados a pie de obra y antes de su empleo, podrán ser reconocidos por el Ingeniero Municipal, quien siempre que lo estime conveniente tomará muestras de los mismos para su análisis o ensayo en el Laboratorio correspondiente; serán de cuenta del Contratista todos los gastos que ocasione su realización hasta los topes indicados en el Contrato.

Los materiales rechazados, marcados con pintura, deberán ser retirados de la obra dentro del plazo de ocho (8) días, contados a partir de la fecha en que fueron rechazados. Si el Contratista no los retirara en el plazo fijado, se entenderá que renuncia a dicho material en favor del Ayuntamiento, que podrá disponer libremente de él; serán de cuenta del Contratista los gastos que ocasione a la Administración la operación de retirarlo de la obra a distancia máxima de un kilómetro del punto en que fue acopiado.

II-32.—Los acopios de materiales de toda índole se efectuarán en los lugares y forma que indique el Ingeniero Municipal, prohibiéndose concretamente el acopio en la vía pública sin autorización escrita.

ACOPIOS MATERIALES

II-33.—Los materiales no incluidos en el presente Pliego o en los planos del Proyecto y que hayan de emplearse en obra, serán de probada calidad, debiendo presentar el Contratista, para recabar la aprobación del Ingeniero Municipal, cuantos catálogos, muestras, informaciones y certificados de los correspondientes fabricantes se estimen necesarios. Si la información no se considera suficiente se podrán exigir los ensayos oportunos para la identificación de calidad de los materiales a utilizar.

MATERIALES NO INCLUIDOS EN EL PRESENTE PLIEGO

El Ingeniero Municipal podrá admitir o rechazar dichos materiales, según reúnan o no las condiciones que a su juicio sean exigibles, sin que el adjudicatario de las obras tenga derecho a reclamación alguna.

DE LA EJECUCION DE LAS OBRAS

III- 1.—La ejecución de estos trabajos se ajustará a los planos y perfiles resultantes del replanteo sobre el terreno de las obras. En esta unidad se comprenden todas las operaciones necesarias para dejar en condiciones el terreno para la ejecución de la siguiente unidad de obra; desbroce del terreno natural, remoción de materiales ajenos y la excavación del terreno natural. En esta operación se incluye el transporte a vertedero OFICIAL o LEGALIZADO y las pruebas con supercompactador.

EXCAVACION DE
LA EXPLANACION

De no reunir el material natural las condiciones de suelo adecuado y no exista relleno o éste tenga un espesor menor de un metro se excavará, salvo que expresamente se manifieste lo contrario en el proyecto o por el Ingeniero Municipal, un espesor de cincuenta centímetros con tolerancia en más o menos del diez por ciento (10 %).

III- 2.—a) **Ensayos.** Los ensayos que determinan la densidad que es necesario obtener y el contenido de humedad óptimo para el que se consigue la máxima densidad en el ensayo Proctor modificado se ajustarán a las normas del Laboratorio del Transporte y Mecánica del suelo del Ministerio de Obras Públicas.

RELLENOS

b) **Densidad in situ.** La densidad in situ se determinará por cualquiera de los métodos detallados en las «Normas para ensayos de suelos» del Laboratorio del Transporte.

El número de ensayos será determinado por el Ingeniero Municipal, pero como mínimo se harán dos diarios o uno cada 300 metros cúbicos de terraplén. El coste de los ensayos está a cargo del adjudicatario de las obras.

c) **Métodos de construcción.** Si el relleno es de altura inferior a un metro después de limpiar la superficie de elementos vegetales, se escarificará el terreno al menos en una profundidad de 15 cm., si el material natural reúne las condiciones de suelo adecuado, si no se excavará hasta cincuenta (50) centímetros. En los rellenos de altura superior a un metro, después de limpiar la superficie de elementos vegetales, no es necesario escarificar y bastará con pasar el supercompactador o equivalente.

Una vez preparado el cimiento del relleno se procederá a la construcción del mismo por tongadas, empleando el material que cumpla las condiciones prescritas en este Pliego. Las tongadas se extenderán con espesor uniforme, en general no superior a veinticinco (25) centímetros antes de compactar y siempre lo suficientemente reducido para que con los medios disponibles se obtenga la compactación exigida. El material de cada tongada ha de ser de calidad uniforme y si no lo fuera el contratista debe disponer de los medios necesarios para su mezclado. Una vez extendidas las tongadas se procederá a su compactación mecánica y no se extenderá ninguna nueva capa hasta asegurarse de que la anterior está suficientemente compactada.

Se considerará que el contenido de humedad más adecuado, es el óptimo correspondiente al ensayo Proctor modificado.

Si se realizan ensayos de compactación en obra, con la maquinaria disponible, podría variarse el contenido de humedad óptimo.

La tolerancia en el contenido de humedad será fijada por el Ingeniero Municipal, teniendo en cuenta la calidad del material y el equipo empleado; en caso de que sea necesario añadir agua, se tomarán las medidas necesarias para que el humedecimiento del material sea uniforme.

En los cincuenta centímetros superiores del relleno la densidad obtenida deberá ser igual o mayor que el noventa y siete por ciento (97 %) de la que resulte en el ensayo Proctor modificado, para lo cual habrá de hacerse dicho ensayo para cada tipo de material.

En todo el relleno, excepto en los 50 cm. superiores, la densidad obtenida será igual o mayor que el noventa y cinco por ciento (95 %) de la que resulte en el ensayo Proctor normal. La comprobación de la densidad alcanzada en el relleno se efectuará mediante la toma de muestras «in situ» y su determinación conforme a la norma NLT 107/72.

Se rechazarán las tongadas en que más de un 10 % de los ensayos de densidad no den el resultado mínimo exigido.

En caso de materiales de compactación extremadamente difícil y en zonas situadas por lo menos a un metro por debajo de la coronación del relleno, el Ingeniero Municipal podrá disminuir el valor admisible de la densidad obtenida al noventa por ciento (90 %) de la del ensayo Proctor normal, comunicándolo por escrito al adjudicatario.

CIMIENTOS

III- 3.—La excavación para cimientos se profundizará hasta el límite y en la forma que fije el Ingeniero Municipal sin que por esta causa deban sufrir alteración los precios de esta unidad. Serán de cuenta del adjudicatario las entibaciones y medios auxiliares de la cimentación, así como la reparación de los daños que puedan producirse en las obras o a terceros a consecuencia de avenidas, rotura de ataguías y otras causas. El adjudicatario será responsable de la seguridad del personal.

Igualmente serán de cuenta del adjudicatario los agotamientos cuando sean necesarios y no se indique expresamente en el proyecto.

MAMPOSTERIA

III- 4.—El asiento de los mampuestos una vez humedecidos se hará siempre sobre baño flotante de mortero, golpeándolos con mazo hasta que aquél rebose y quede la piedra sin movimiento. La forma y dimensiones de ésta deberá ser escogida de modo que después del asiento quede el menor volumen posible de huecos, los cuales se rellenarán con piedras de menor tamaño, no debiendo alcanzar un volumen superior al de un quinto (1/5) del de la obra.

Se procurará que la junta de dos piedras quede cortada por las inmediatas y se establecerán tizones o llaves para trabar debidamente el paramento con el resto de la fábrica.

HORMIGON EN MASA

III- 5.—Para colocar el hormigón en obra y sin perjuicio de los procedimientos especiales necesarios en casos particulares, se extenderá por capas de treinta (30) a treinta y cinco (35) centímetros de espesor compactadas sucesivamente. Al interrumpir la obra, aunque sólo sea para continuarla al día siguiente, se tendrá cuidado de dejar superficies, escalones o dientes horizontales o inclinados según la dirección de los esfuerzos que haya de resistir, para su unión con el hormigón que vaya a emplearse, a cuyo efecto también se humedecerán con una delgada capa de mortero. Como norma general no deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra y compactación. No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a metro y medio (1,5 m.). La compactación se efectuará mediante vibradores cuya frecuencia no será menor de seis mil (6.000) ciclos por minuto.

HORMIGON MOLDEADO

III- 6.—Satisfaciendo el material los requisitos prescritos en los artículos anteriores, las piezas se moldearán según la plantilla sacada de las monteas, con estricta sujeción a los planos. Se procurará tanto como se pueda, que las piezas sean iguales entre sí y de color uniforme y se colocarán por hileras perfectamente horizontales y a juntas encontradas y sobre una delgada capa de mortero fino, extendida sobre su asiento, perfectamente sentadas por sólo superposición, proscribiéndose absolutamente el empleo de cuñas y el uso de lechadas a no ser en algunos casos muy particulares, en que no se pueda hacer otra cosa, debiendo llenar todos los intersticios con mortero, quedando exactamente las piezas

en la posición que deban ocupar, sin el menor desportillo en las aristas, no debiendo observarse después de construida la obra, juntas de más de cinco (5) milímetros ni la menor deformidad ni discontinuidad en las superficies y aristas que deba presentar el conjunto según los planos. La cara de juntas no bajará en ningún caso de veinticinco (25) centímetros a contar desde cada cara lateral. Para la colocación del hormigón se tendrán en cuenta como mínimo las prescripciones expuestas para el hormigón en masa.

III- 7.—Definición. Se define como explanada mejorada la capa del firme situada bajo la sub-base y sobre el terreno que compone el relleno o, en su caso, sobre la capa filtro antiarcilla.

EXPLANADA
MEJORADA

Los materiales empleados y su extensión y compactación entre los perfiles y con las dimensiones que figuran en los planos deberán cumplir lo ordenado en este Pliego.

Por consideraciones constructivas, deberá tener un espesor mínimo de diez (10) centímetros.

Materiales. El material a utilizar será definido en el título correspondiente. El tamaño máximo del material no deberá exceder de los tres cuartos (3/4) del espesor de la capa extendida.

Equipo necesario para la ejecución de las obras. El equipo necesario para la ejecución de las obras deberá ser aprobado por el Ingeniero Municipal y habrá de mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias.

Preparación de la superficie. La explanada mejorada no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene la densidad debida y las rasantes indicadas en los planos.

Si existieran depresiones en la superficie, se rellenarán con material que, por lo menos, será de la misma calidad que el que constituye la última capa de aquella y se compactará hasta alcanzar la misma densidad, de manera que antes de comenzar la extensión de la explanada mejorada la superficie sobre la que ha de colocarse haya quedado en la forma indicada en los planos.

Extensión y compactación de la explanada mejorada. La explanada mejorada se extenderá por medios mecánicos, en tongadas de espesor uniforme lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga la compactación exigida.

Una vez extendida la explanada mejorada y comprobado que su humedad es la adecuada y está uniformemente distribuida, se procederá a su compactación mecánica y no se extenderá ninguna nueva capa hasta asegurarse que la anterior está suficientemente compactada. La compactación se efectuará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores y solapando en cada recorrido un ancho no inferior a 1/3 del elemento compactador.

Densidad. La densidad exigida será como mínimo la que corresponda al noventa y cinco por ciento (95 %) de la máxima obtenida mediante el Ensayo Proctor modificado. Norma NLT 108/72.

Ensayos. Las características de los materiales empleados, así como la bondad de la obra realizada, se comprobarán durante su ejecución, efectuando ensayos cuya frecuencia y tipo son los que se señalan a continuación, entendiéndose que las cifras que se dan son mínimas y se refieren a cada una de las procedencias elegidas.

Por cada quinientos (500 m³.) o fracción de material empleado y una vez al día:

Un (1) Ensayo Proctor modificado.

Un (1) Ensayo Granulométrico.

Un (1) Ensayo de Límite de Atterberg.

Dos (2) Ensayos de Equivalente de arena.

Por cada mil metros cuadrados (1.000 m².) o fracción de capa colocada:

Tres (3) Determinaciones de humedad durante la compactación.

Un (1) Ensayo de Densidad «in situ».

Por cada quinientos metros (500 m.) o fracción de sub-base terminada:

Un (1) Ensayo CBR en Laboratorio, o

Un (1) Ensayo VSS de placa de carga reducida.

III- 8.—Definición. Se define como sub-base la capa de firme situada inmediatamente bajo la base.

Los materiales empleados y su extensión y compactación entre los perfiles y con las dimensiones que figuren en los planos deberán cumplir lo ordenado en éste Pliego.

Por consideraciones constructivas, deberá tener un espesor mínimo de diez (10) centímetros.

Materiales. El material a utilizar será el definido en el título correspondiente.

El tamaño máximo del material no deberá exceder de los tres cuartos ($3/4$) del espesor de la capa extendida.

Equipo necesario para la ejecución de las obras. El equipo necesario para la ejecución de las obras deberá ser aprobado por el Ingeniero Municipal y habrá de mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias.

Preparación de la superficie. La sub-base no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene la densidad debida y las rasantes indicadas en los planos.

Extensión y compactación de la sub-base. La sub-base se extenderá por medios mecánicos, en tongadas de espesor uniforme lo suficientemente reducido para que con los medios disponibles se obtenga la compactación exigida.

Una vez extendida la sub-base y comprobado que su humedad es la adecuada y está uniformemente distribuida, se procederá a su compactación mecánica y no se extenderá ninguna nueva capa hasta asegurarse de que la anterior está suficientemente compactada. La compactación se efectuará longitudinalmente comenzando por los bordes exteriores y solapando en cada recorrido un ancho no inferior a $1/3$ del elemento compactador. Se comprobará que la sub-base es suficientemente drenante al extender y regar las capas superiores, teniendo especial cuidado en que un exceso de finos en los bordes impida la salida del agua. En todos los puntos en que se produzca este efecto se construirá la sub-base en una zona suficientemente amplia.

Densidad. La densidad exigida será como mínimo la que corresponde al noventa y cinco (95 %) por ciento de la máxima obtenida mediante el Ensayo Proctor modificado. Norma NLT 108/72.

Ensayos. Las características de los materiales empleados, así como la bondad de la obra realizada, se comprobarán durante su ejecución, efectuando ensayos cuya frecuencia y tipo son los que se señalan a continuación, entendiéndose que las cifras que se dan son mínimas y se refieren a cada una de las procedencias elegidas.

Por cada quinientos metros cúbicos (500 m³.) o fracción de material empleado y una vez al día:

Un (1) Ensayo Proctor modificado.

Un (1) Ensayo Granulométrico.

Un (1) Ensayo de Límite Atterberg.

Dos (2) Ensayos Equivalentes de arena.

Por cada mil metros cuadrados (1.000 m².) fracción de capa colocada:

Tres (3) Determinaciones de humedad durante la compactación.

Un (1) Ensayo de Densidad «in situ».

Por cada quinientos metros (500 m.) o fracción de explanada mejorada terminada:

Un (1) Ensayo CBR en Laboratorio, o

Un (1) Ensayo VSS de placa de carga reducida.

III- 9.—**Definición.** Se define como macadam la capa del firme situada inmediatamente debajo del MACADAM pavimento, constituida por un conjunto de áridos naturales o artificiales de granulometría discontinua.

Una vez extendido el árido grueso se procederá a su compactación con objeto de que los materiales se encajen y traben entre sí. Los huecos resultantes se rellenarán con un árido fino o recebo.

Los materiales empleados y su extensión y compactación entre los perfiles y con las dimensiones que figuren en los planos, deberán cumplir lo ordenado en este Pliego.

Materiales. El árido y el recebo a utilizar serán los definidos en los títulos correspondientes.

Equipo necesario para la ejecución de las obras. El equipo necesario para la ejecución de las obras deberá ser aprobado por el Ingeniero Municipal y habrá de mantenerse, en todo momento, en condiciones de trabajo satisfactorias.

Preparación de la superficie. El macadam no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene la densidad debida y las rasantes indicadas en los Planos. Si existieran depresiones en la superficie, se rellenarán con material que, por lo menos, será de la misma calidad que el que constituye la última capa de aquella y se compactará hasta alcanzar la misma densidad, de manera que antes de comenzar la extensión de la base, la superficie sobre la que ha de colocarse haya quedado en la forma indicada en los planos.

Extensión y compactación de árido grueso. El árido grueso se extenderá por medios mecánicos en tongadas de espesor uniforme inferior a veinte centímetros (20 cms.) después de compactadas y siempre lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga la compactación exigida.

Una vez extendido el árido grueso, se procederá a su compactación.

El compactado se efectuará longitudinalmente y avanzará gradualmente, desde la arista exterior a la carretera hacia el centro, solapando en cada recorrido un ancho no inferior a 1/3 del elemento compactador.

La compactación continuará hasta que el árido grueso haya quedado perfectamente trabado y no se produzcan corrimientos, ondulaciones o desplazamientos delante del compactador.

Las irregularidades que se observen se corregirán después de cada pasada y no se extenderá ninguna nueva capa hasta asegurarse de que la anterior está suficientemente compactada. Las zonas inaccesibles a las máquinas se apisonarán con pisones manuales u otros medios aprobados hasta lograr una densidad análoga a la obtenida por los procedimientos normales.

Recebado. Una vez que el árido grueso haya quedado perfectamente encajado se procederá a las operaciones necesarias para rellenar sus huecos con el material aceptado como recebo.

Si en dichas operaciones no se utilizan elementos vibratorios, el recebo se extenderá en forma gradual y uniforme, constituyendo delgadas capas que se compactarán y regarán con agua, hasta conseguir su inclusión entre el árido grueso. Estas operaciones pueden facilitarse mediante el uso de cepillos o escobas de mano y se continuarán hasta que el Ingeniero Municipal estime se ha alcanzado la estabilidad adecuada.

Si el recebado se efectúa con elementos vibratorios, sobre el árido grueso encajado, se extenderá, aproximadamente, un cincuenta por ciento (50 %) del recebo previsto para rellenar el total de los huecos, pasando a continuación el vibrador hasta que se haya conseguido su penetración. Esta operación se repetirá a continuación con una cantidad de recebo algo inferior al otro cincuenta por ciento (50 %) y finalmente se volverá a repetir con la cantidad de recebo restante. En todo caso, será preciso evitar que un exceso de vibrado llegue a ocasionar que el material que compone el árido grueso deje estar en contacto.

Las zonas que no hayan quedado suficientemente rellenas de recebo, se tratarán manualmente, ayudándose mediante el empleo de cepillos o escobas de mano.

La humectación de la superficie se realizará utilizando medios mecánicos, de manera uniforme y la dotación a emplear se fijará por el Ingeniero Municipal.

El acabado final del macadam se efectuará utilizando rodillos estáticos.

Tolerancias de la superficie acabada. La superficie acabada no deberá variar en más de diez milímetros (10 mm.) cuando se compruebe con una regla de tres metros (3 m.) aplicada tanto paralela como normal al eje de la vía. Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas o que retengan agua sobre la superficie deberán corregirse de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Ingeniero Municipal.

Limitaciones de la ejecución. La ejecución del macadam queda condicionada a la temperatura ambiente y los trabajos deberán suspenderse siempre que ésta sea inferior a los dos grados centígrados (2° C)

Si existiera el temor de que fueran a producirse heladas, el Adjudicatario de las obras deberá proteger todas aquellas zonas que puedan quedar perjudicadas por los efectos consiguientes. Las partes de obra dañadas se levantarán y reconstruirán, sin abono adicional alguno, de acuerdo con lo que se señala en este Pliego.

Deberá evitarse el tránsito de cualquier clase de vehículos, incluso de los equipos de construcción, sobre las capas en ejecución, hasta que no se haya completado su composición y recebado. El tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se produzcan huellas de rodadas en la superficie.

Ensayos. Las características de los materiales empleados, así como la bondad de la obra realizada, se comprobarán durante su ejecución, efectuando ensayos cuya frecuencia y tipo son los que se señalan a continuación, entendiéndose que las cifras que se dan son mínimas y se refieren a cada una de las procedencias elegidas.

Por cada quinientos metros cúbicos (500 m³.) o fracción de árido grueso empleados y una vez al día:

Un (1) Ensayo Granulométrico.

Un (1) Ensayo de Límite de Atterberg.

Dos (2) Ensayos de Equivalente de arena.

Por cada mil metros cuadrados (1.000 m².) o fracción de capa colocada:

Tres (3) determinaciones de humedad durante la compactación.

Por cada quinientos metros (500 m.) o fracción de base de macadam terminada:

Un (1) Ensayo CBR en Laboratorio.

Un (1) Ensayo VSS de placa de carga reducida.

III-10.—Definición. Se denomina a la mezcla homogénea de áridos, cemento, agua y eventualmente aditivos que convenientemente compactada, se utiliza en la construcción de firmes de carreteras.

GRAVA-CEMENTO

Vertido, extensión y compactación. Una vez comprobada la superficie de asiento de la grava-cemento inmediatamente antes de su extensión se regará dicha superficie de forma que quede húmeda, pero no encharcada. La extensión se realizará evitando segregaciones y contaminaciones. La grava-cemento no se colocará por semianchos adyacentes con más de una hora (1 h.) de diferencia entre los instantes de sus respectivas extensiones.

La grava-cemento se compactará en una sola tongada; se dispondrá del equipo de compactación adecuado para conseguir la densidad especificada.

La compactación se proseguirá hasta que no se produzcan corrimientos, ondulaciones o desplazamientos delante del compactador y se obtenga una superficie de textura cerrada; debiéndose alcanzar por lo menos el noventa y siete por ciento (97 %) de la densidad máxima Proctor modificado de la mezcla con cemento NLT 108/72.

Deberá disponerse en los bordes del ancho señalado en los planos de una contención lateral adecuada, que podrá consistir en unas creces.

Ejecución de juntas. En la grava-cemento no se establecen juntas de dilatación ni de contracción.

Las juntas de trabajo se dispondrán de forma que su borde quede perfectamente vertical; debiendo recortarse parte de la base terminada y aplicar a dicho borde un mortero de MH 3 con un espesor de un centímetro, antes de reanudar la extensión de la grava-cemento.

Se dispondrán juntas de trabajo transversales cuando el proceso constructivo se interrumpa más de dos horas (2 h.). Si se trabaja por fracciones del ancho total se dispondrán juntas longitudinales siempre que exista un desfase superior a una hora (1 h.) entre las operaciones en franjas contiguas.

Curado. Antes de transcurrir doce horas (12 h.) después de acabada la compactación, se procederá a la aplicación de un ligante bituminoso del tipo y en la cantidad que figura en los documentos de este Proyecto o, en su defecto, señale el Ingeniero Municipal, debiendo mantenerse hasta entonces la superficie en estado húmedo.

La fabricación y extensión de la grava-cemento se efectuará cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a los cinco grados centígrados (5° C.) y no exista fundado temor de heladas.

Debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico sobre capas recién ejecutadas por lo menos durante los tres días (3 d.) que siguen a su terminación. La extensión de las capas superiores del firme no se iniciarán hasta transcurridos siete días (7 d.).

III-11.—Definición. Se define como simple tratamiento superficial la aplicación de un ligante bituminoso sobre una superficie, seguida de la extensión y apisonado de una capa de árido. Si se trata de un doble tratamiento superficial se realizará además una segunda aplicación de ligante bituminoso seguida de una segunda extensión y apisonado de árido.

Se preparará el firme barriendo enérgicamente su superficie con cepillo de fibra dura o metálico, o herramienta que el Ingeniero Municipal considere precisa, hasta que aquél quede completamente limpio, sin resto de recebo arcilloso y completamente libre de cualquier materia extraña.

No deberá llevarse el tajo de barrido a más de cien metros (100 m.) por delante del riego.

A continuación se extenderán los ligantes y áridos con las dosificaciones prescritas en el proyecto y la maquinaria apropiada de forma que se consiga la mayor penetración posible en el firme y su perfecta adherencia.

La extensión del árido se efectuará no después de transcurrido cinco minutos (5 m.) desde la aplicación del ligante.

El apisonado de las diferentes capas se hará con apisonadora no mayor de ocho toneladas (8 Tn.) mediante los pases necesarios para que la gravilla quede perfectamente incrustada en el betún. Deberá quedar terminado antes de la media hora (1/2 h.) de iniciada la extensión.

Si el tiempo no es adecuado, a juicio del Ingeniero Municipal, éste podrá ordenar la suspensión de los trabajos, sin que el adjudicatario tenga derecho a reclamación alguna.

III-12.—Los áridos, ligantes y características de las mezclas bituminosas serán los definidos en los planos y demás elementos del proyecto.

Salvo justificación en contrario, la mezcla bituminosa a ejecutar, en principio será una de las incluidas en el cuadro correspondiente; la dosificación y granulometría definitiva será la resultante de los ensayos que ordene el Ingeniero Municipal.

Mezclas en frío. Son el resultado de la combinación de áridos y un ligante bituminoso sin necesidad de calentar previamente los áridos.

Mezclas en caliente. Son el resultado de la combinación de áridos y un ligante bituminoso siempre que se calienten previamente los áridos y el ligante. La mezcla se extenderá a temperatura superior a la del ambiente.

Tipo y composición de la mezcla. Serán de los definidos en el documento correspondiente que corresponderá en general a uno de los tipos definidos en este Pliego. El tamaño máximo del árido y por tanto el tipo mezcla a emplear dependerá del espesor de la capa compactada de acuerdo con las normas de este Pliego.

La puesta en obra de la mezcla no se iniciará hasta que se haya estudiado y aprobado la correspondiente fórmula de trabajo.

Transporte y extensión de la mezcla. La mezcla se transportará al lugar de empleo en camiones; en condiciones meteorológicas adversas, la mezcla deberá protegerse durante el transporte mediante lonas u otros elementos adecuados.

La mezcla no se extenderá hasta que no se haya comprobado que la superficie sobre la que se ha de asentar tiene la densidad debida y las rasantes indicadas en los Planos o que disponga el Ingeniero Municipal.

Si la extensión de la mezcla requiere la previa ejecución de riegos de imprimación o de adherencias se comprobará que ha transcurrido el plazo de curado de estos riegos, no debiendo quedar vestigios de fluidificante o agua en la superficie. La mezcla se empe-

TIPOS DE MEZCLAS EN FRIO

CEDAZOS Y TAMICES UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)											
	Mezclas densas			Mezclas semidensas			Mezclas gruesas			Mezclas abiertas		
	DF 12	DF 20	DF 25	SF 12	SF 20	SF 25	GF 12	GF 20	GF 25	AF 12	AF 20	AF 25
40			100			100			100			100
25			100		100	80-95		100	75-95		100	65-90
20		100	80-95		100	80-95		100	75-95		100	65-90
12,5		80-95	62-77		80-95	60-75		75-95	47-67		65-90	30-55
10			60-75			60-75			47-67			35-60
5		50-65	47-62	45-60		47-62	43-58	40-55	30-48	28-46	26-44	20-40 15-35 10-30
2,5			35-50			30-45			20-35			5-20
0,32			13-23			10-18			5-14			
0,080			3-8			2-7			1-5			0-4
% ligante bituminoso residual en peso respecto al árido (*)			4,0-5,5			3,5-5,0			3,0-4,5			2,5-4,0

(*) El contenido de ligante bituminoso óptimo se determinará mediante ensayos de laboratorio.

El tamaño máximo del árido, y por tanto el tipo de mezcla a emplear, dependerá del espesor de la capa compactada, el cual, salvo indicación en contrario del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, cumplirá lo indicado en la Tabla siguiente:

ESPESOR EN CM. DE LA CAPA COMPACTADA	TIPOS DE MEZCLAS A EMPLEAR
Menor o igual que 4	DF, SF, GF, AF, 12
Entre 4 y 6	DF, SF, GF, AF, 20
Mayor que 6	DF, SF, GF, AF, 25

TIPOS DE MEZCLAS EN CALIENTE

CEDAZOS Y TAMICES UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)											
	Mezclas densas D12 D 20 D 25			Mezclas semidensas S 12 S 20 S 25			Mezclas gruesas G 12 G 20 G 25			Mezclas abiertas A 12 A 20 A 25		
40	100			100			100			100		
25	100 80-95			100 80-95			100 75-95			100 65-90		
20	100 80-95 75-90			100 80-95 75-88			100 75-95 65-85			100 65-90 55-80		
12,5	80-95 65-80 62-77			80-95 65-80 60-75			75-95 55-75 47-67			65-90 45-70 30-55		
10	72-67 60-75 57-72			71-86 60-75 55-70			62-82 47-67 40-60			50-75 35-60 23-48		
5	50-65 47-62 45-60			47-62 43-58 40-55			30-45 22-40 23-44			23-40 15-33 10-30		
2,5	35-50			30-45			20-35			5-20		
0,63	18-30			15-25			8-20					
0,32	13-23			10-18			5-14					
0,16	7-15			6-13			3-9					
0,080	4-8			3-7			2-5			2-4		
% ligante bituminoso en peso respecto al árido (*)	4,0-6,0			3,5-5,5			3,0-5,0			2,5-4,5		

(*) El contenido óptimo de ligante bituminoso se determinará mediante ensayos de laboratorio.

El tamaño máximo del árido, y por tanto el tipo de mezcla a emplear, dependerá del espesor de la capa compactada, el cual, salvo indicación en contrario del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, cumplirá lo indicado en la Tabla siguiente:

ESPESOR EN CM. DE LA CAPA COMPACTADA	TIPOS DE MEZCLAS A EMPLEAR
Menor o igual que 4	D, S, G, A 12
Entre 4 y 6	D, S, G, A 20
Mayor que 6	D, S, G, A 25

zará extendiendo por el borde de cota inferior y en franjas del ancho apropiado para realizar el menor número de juntas longitudinales. La compactación se realizará de acuerdo con el plan propuesto por el contratista y aprobado por el Ingeniero Municipal, comenzando por el borde de la cota inferior. Los rodillos llevarán su rueda motriz del lado cercano al equipo de extensión; sus cambios de dirección se harán sobre mezcla ya apisonada.

La compactación se continuará hasta alcanzar la densidad especificada en los documentos oficiales de este proyecto o en su defecto la que indique el Ingeniero Municipal.

Las juntas presentarán la misma textura, densidad y acabado que el resto de la capa.

Las juntas entre pavimentos nuevos y viejos, o entre trabajos realizados en días sucesivos deberán cuidarse especialmente a fin de asegurar su perfecta adherencia.

Todas las superficies de contacto de franjas construidas con anterioridad, se pintarán con una capa uniforme y ligera de ligante de adherencia antes de colocar la mezcla nueva dejándolo curar suficientemente. El borde de la capa extendida con anterioridad se cortará verticalmente y se pintará como se ha indicado anteriormente. La nueva mezcla se extenderá contra la junta y se compactará y alisará con elementos adecuados antes de permitir el paso sobre ella del equipo de compactación. Las juntas transversales en la capa de rodadura se compactarán transversalmente. Se procurará que las juntas transversales de capas superpuestas queden a un mínimo de cinco metros (5 m.), una de otra y que las longitudinales queden a un mínimo de quince centímetros (15 cms.) una de otra.

Salvo autorización expresa del Ingeniero Municipal no se permitirá la puesta en obra de mezclas bituminosas cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea inferior a cinco grados centígrados (5° C) conteniendo a disminuir o se produzcan precipitaciones atmosféricas.

III-13.—Definición. Se define como pavimento de hormigón, el constituido por losas de hormigón en masa o armado con o sin armadura continua.

PAVIMENTOS DE
HORMIGÓN

Tipos y composición. Los documentos correspondientes de este proyecto definirán las condiciones de resistencia y consistencia a exigir al hormigón destinado a la construcción de pavimentos. En todo caso el hormigón pertenecerá a uno de los tipos establecidos en este Pliego.

TIPOS DE HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA A FLEXOTRACCIÓN f_{ckq} (kg/cm ²)
HP - 45	45
HP - 40	40
HP - 35	35

Para establecer la dosificación del hormigón se efectuarán los ensayos previos a la ejecución que disponga el Ingeniero Municipal. La cantidad de cemento por metro cúbico, salvo indicación expresa del Ingeniero Municipal, no será inferior a trescientos kilogramos por metro cúbico (300 Kg./m³.); la relación agua/cemento no será superior a cincuenta y cinco centésimas (0,55).

Ensayos característicos en obra. Por cada dosificación de aplicación de obra, se llevarán a cabo ensayos de resistencia sobre probetas procedentes de seis (6) amasadas diferentes, confeccionando dos (2) probetas por amasada, de acuerdo con la norma UNE

7240. Si el valor medio de la resistencia obtenida a los siete (7) días es igual o superior al ochenta por ciento (80 %) de las resistencias especificadas f_{ck} a veintiocho (28) días se podrá continuar el hormigonado con la dosificación estudiada y con los medios de fabricación y empleo utilizados.

Ejecución. El hormigón no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene la densidad debida y las rasantes indicadas en el Proyecto. El amasado se realizará en hormigonera, recomendándose especialmente el uso de una central hormigonera; la temperatura del agua de amasado no será superior a cuarenta grados centígrados (40° C); en tiempo frío, el agua y los áridos no serán calentados por encima de sesenta y cinco grados centígrados (65° C). El transporte a obra normalmente se efectuará en camiones sin elementos de agitación; la máxima caída libre vertical de las masas no excederá de un metro y medio (1,5 m.). La descarga del hormigón transportado en camiones sin elementos de agitación deberá haber terminado dentro de un período de cuarenta y cinco minutos (45 min.) después de la introducción del cemento y los áridos en la hormigonera.

No deberá transcurrir más de una hora (1 h.) entre la fabricación del hormigón y su puesta en obra, compactación y acabado. El Ingeniero Municipal podrá aumentar este plazo hasta un máximo de dos horas (2 h.) si se adaptan las precauciones necesarias para retrasar el fraguado, si las condiciones climatológicas son favorables o bien el transporte se ha efectuado en camiones-hormigoneras. El hormigón siempre será vibrado; la frecuencia de vibración de cada unidad vibrante no será inferior a cinco mil (5.000) ciclos por minuto. Si se hormigona en dos capas, se extenderá la segunda lo más rápidamente posible, antes de que comience el fraguado del hormigón de la primera; en cualquier caso entre la puesta en obra de ambas capas no deberá transcurrir más de una hora (1 h.); este plazo el Ingeniero Municipal, en circunstancias favorables, podrá ampliarlo como máximo hasta dos horas (2 h.). El hormigonado se hará por carriles de ancho constante; se procederá a efectuar el hormigonado simultáneo del máximo de carriles.

Juntas. Los elementos de las juntas que deban disponerse con anterioridad al vertido del hormigón se realizarán de acuerdo con los documentos del Proyecto y normas que dicte el Ingeniero Municipal.

Los pasadores serán paralelos entre sí y al eje de la calzada y se dispondrán sobre una cuna de varillas metálicas, suficientemente sólidas y con uniones soldadas que se fijará a la base de un modo firme.

En las juntas longitudinales se aplicará a su canto un producto no adherente con el fin de evitar que al hormigonar la banda adyacente, ésta se adhiera a la antigua.

Las juntas de hormigonado transversales se dispondrán a fin de jornada o cuando se produzca una interrupción en el proceso de hormigonado, superior a treinta minutos (30 min.) en tiempo seco y caluroso. Siempre que sea posible se harán coincidir estas juntas con una de contracción o dilatación; de no ser así, éstas se dispondrán a más de metro y medio (1,5 m.) de la junta más próxima.

Colocación de armaduras discontinuas. Se sujetarán para impedir todo movimiento durante el hormigonado. Las armaduras se interrumpirán diez centímetros (10 cms.) a cada lado de la junta y su colocación será siempre paralela a la superficie del pavimento. Las armaduras transversales se colocarán debajo de las longitudinales. El recubrimiento de las armaduras longitudinales no será inferior a seis (6) centímetros ni superior a nueve (9) centímetros.

Textura Superficial. Una vez acabado el pavimento y antes del comienzo del fraguado del hormigón se dará una textura transversal o longitudinal homogénea a la superficie del pavimento en forma de estriado o ranurado. Se obtendrá por la aplicación manual o

mecánica de un cepillo con púas de plástico, alambre u otro material aprobado por el Ingeniero Municipal.

Protección del hormigón. Durante el primer período de endurecimiento, el hormigón fresco deberá protegerse contra el lavado por lluvia, contra una desecación rápida, fuerte insolación y/o viento y contra los enfriamientos bruscos y la congelación. Durante un período no inferior a tres días (3 d.) a partir de la puesta en obra del hormigón estará prohibido todo tipo de circulación sobre él. La apertura al tráfico general no podrá realizarse antes de catorce días (14 d.) a partir de la terminación del pavimento.

III-14.—Esta unidad comprende la explanación del terreno, la apertura de la caja, la ejecución del cimientado de hormigón, el suministro y la colocación del pavimento de baldosas nuevas de calidad especificada y demás operaciones completamente terminadas.

Una vez apisonado y regado el terreno sobre el que se va a situar el pavimento, se extiende una capa de hormigón de cemento de características y espesor especificados en los documentos de este proyecto; después, y antes de que el hormigón se endurezca, se procederá al solado, extendiendo uno y medio centímetros (1,5 cms.) de espesor de mortero de 300 kilogramos de cemento por metro cúbico, si las características no se concretan en el proyecto, sobre el que se asentarán las losetas humedecidas previamente. Las juntas entre losetas serán de tres milímetros (3 mm.). Una vez ejecutado el solado se vierte sobre el mismo una lechada de cemento de 600 kilogramos (600 Kg.), si las características no se concretan en el proyecto, para rellenar las juntas, procediéndose a continuación a la limpieza de la lechada sobrante.

M2. DE ACERA
CON BALDOSAS
DE TERRAZO Y
BISELADAS DE
CEMENTO SOBRE
BASE DE
HORMIGON

III-15.—Esta unidad comprende la explanación del terreno y apertura de la caja, la extensión y compactación adecuada de una capa de regularización de material granular si así lo exige el proyecto, la ejecución del cimientado en hormigón, el suministro y la colocación de los adoquines especificados y demás operaciones necesarias para dejar el trabajo completamente terminado.

Una vez realizada la excavación y el apisonado del terreno, y en su caso la extensión y consolidación de la capa de material granular, se extenderá un cimientado de hormigón de cemento de ciento cincuenta kilogramos (150 Kg.) de cemento por metro cúbico, si no se indican sus características en el proyecto, y en el espesor que se exprese también en el mismo.

Sobre el hormigón, una vez bien fraguado, se extenderá un mortero de trescientos kilogramos (300 Kg.) de cemento por metro cúbico de arena, si no se concretan sus características en el proyecto, como lecho almohadilla, el espesor mínimo después de consolidado, ha de ser de dos centímetros (2 cms.). Las juntas no serán en ningún momento superiores a un centímetro (1 cm.).

La consolidación del pavimento se logrará a mano mediante golpe de pisón con peso aproximado de quince kilogramos (15 Kg.) o bien con bandeja mecánica.

Posteriormente se limpiarán las juntas y se verterá con jarrillo una lechada de cemento de seiscientos kilogramos (600 Kg.) por metro cúbico, si no se concretan sus características en el proyecto.

III-16.—Los bordillos de piedra irán sobre una firme de hormigón de cemento de ciento cincuenta kilogramos (150 Kg.) de cemento por metro cúbico y de un espesor mínimo consolidado, a menos que se exprese otra cosa en contrario, igual al espesor del firme una vez compactado y un ancho de treinta centímetros (30 cm.).

El asiento de los bordillos sobre el firme de hormigón de cemento será efectuado con mortero de trescientos kilogramos (300 Kg.) de cemento por metro cúbico de arena,

BORDILLO SOBRE
CIMIENTO DE
HORMIGON DE
CEMENTO

si no se concretan sus características en el proyecto, y apisonándolos con pisón conveniente; no se colocará el bordillo hasta que no haya fraguado la base de hormigón de cemento. El rejuntado se hará con lechada de cemento compuesta de seiscientos kilogramos (600 Kg.) de cemento por metro cúbico, si no se concretan sus características en el proyecto.

EMPEDRADO

III-17.—Esta unidad comprende la explanación del terreno y apertura de la caja, la ejecución del cimientó en hormigón, el suministro y colocación del canto rodado calizo o «laja de pizarra» y cuantas operaciones sean necesarias para dejar el trabajo completamente terminado.

Realizados la excavación y el apisonado del terreno se procederá al extendido de un cimientó de hormigón de doscientos kilogramos (200 Kg.) de cemento por metro cúbico, si no se concretan sus características en el proyecto, y con el espesor que se indica en sus documentos.

Sobre el hormigón, una vez fraguado, se extenderá una capa de mortero de cemento de trescientos kilogramos (300 Kg.) de cemento por metro cúbico de arena, de carácter húmedo, si no se concretan sus características en el proyecto, que servirá de lecho-almohadilla y que contará con un espesor mínimo después de consolidado de dos (2 cm.) centímetros. A continuación se procederá al recebo del empedrado con igual clase de mortero, regándolo debidamente.

La consolidación del pavimento se logrará a mano mediante golpe de pisón con peso comprendido entre los diez (10) y doce (12) kilogramos, o bien con bandeja mecánica, limpiándose finalmente las juntas previo barrido detenido de la superficie.

EJECUCION DE LAS OBRAS POR SEMI-ANCHO

III-18.—Con el fin de causar al tránsito público las menores molestias, las obras deberán ejecutarse por semianchos de calzada.

Sin embargo, teniendo en cuenta que la buena terminación de una obra requiere a veces realizarla de una vez a todo el ancho de la calzada, el Ingeniero Municipal podrá autorizar al Contratista a efectuarla así, interrumpiendo el tránsito por la misma, en todos aquellos casos en que la existencia de vías laterales próximas permitan el desvío del tránsito sin grandes molestias; en este caso, el adjudicatario mantendrá, a su costa, en buenas condiciones de viabilidad dichas vías, mientras dure la interrupción de la calzada en obras, así como se obligará a abonar la señalización que ocasione la modificación de la circulación rodada.

SEÑALIZACION DE LAS OBRAS

III-19.—Mientras dure la ejecución de las obras, se mantendrá a un lado y a otro del tramo o tramos de calzada ocupados con las mismas, las señales preceptuadas en el vigente Código de la Circulación; Orden Ministerial de 14 de Febrero de 1960 y Orden Circular número 67/1960 de la Dirección General de Carreteras, cuya permanencia deberá estar garantizada con la vigilancia adecuada.

Tanto las señales como los jornales invertidos en la vigilancia de las mismas, serán de cuenta del adjudicatario.

MAQUINARIA E INSTALACIONES DE OBRAS

III-20.—El adjudicatario estará obligado a efectuar los trabajos con su propia maquinaria e instalaciones; en ningún caso le servirá de pretexto para solicitar prórrogas o eludir las responsabilidades en que incurriera por no terminar las obras dentro del plazo el que la Administración no le hubiere facilitado algún elemento o instalación que hubiera solicitado.

CAPITULO IV

MEDICION Y ABONO

IV- 1.—Las obras se medirán descomponiéndolas en unidades cuya titulación coincida con las expresadas en los cuadros de Precios de manera que cada una de ellas tenga su correspondiente precio en los mencionados Cuadros.

SISTEMATICA DE MEDICION

En el movimiento de tierras, los volúmenes, de excavación en explanación y cimientos y de relleno se medirán en el terreno una vez terminada la unidad de que se trate, de acuerdo con las normas, especificaciones y documentos del proyecto.

IV- 2.—Se efectuará mensualmente y a origen por el Ingeniero Municipal o Ayudante Técnico en quien delegue; será la base de la certificación parcial correspondiente. Deberá ir conformada por el Contratista; caso contrario comunicará en un plazo de quince días las alegaciones que estime oportunas.

MEDICION DE LA OBRA EJECUTADA

IV- 3.—La Administración, a la vista de la propuesta del Ingeniero Municipal y de las observaciones del contratista en trámite de audiencia, fijará los precios de las nuevas unidades. De no aceptarlos el adjudicatario, las unidades correspondientes se efectuarán por otro contratista.

UNIDADES DE OBRAS NO INCLUIDAS EN EL CONTRATO

IV- 4.—En el lugar que indique el Ingeniero Municipal el adjudicatario de trabajos de conservación de pavimentos acopiará, al ritmo que se dispone, los siguientes materiales:

ACOPIO DE MATERIALES

a) Losetas para pavimentos de acera. Al mes de notificada la adjudicación el contratista depositará en el lugar que disponga el Ingeniero Municipal el 25 % de la cantidad prevista en el contrato para cada tipo de loseta. La cantidad almacenada de cada tipo no bajará nunca del tercio (1/3) de la que falta para terminar el contrato.

b) Bordillos. En las mismas cantidades y condiciones que las losetas.

c) Adoquines. En las mismas cantidades y condiciones que las losetas.

El adjudicatario podrá además acopiar, previo consentimiento del Ingeniero Municipal, el tipo y cuantía de material que estime oportunos.

El material acopiado podrá abonarse mediante certificación en las condiciones previstas en la Ley y Reglamento General de Contratación del Estado, así como en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales (Decreto 3854/1970 de 31 de Diciembre).

Para los proyectos que no sean de Conservación no existe obligación de acopios a menos que se indique explícitamente.

IV- 5.—La multiplicación de la medición mensual por sus precios correspondientes, y las aplicaciones del incremento porcentual de contrata y la baja correspondiente nos dará el importe líquido de la obra efectuada hasta la fecha; su diferencia con el del mes anterior nos dará la cuantía de la certificación parcial correspondiente. Una vez finalizadas las obras y efectuada la recepción provisional se extenderá una última certificación que se llamará última y definitiva y supondrá la terminación y liquidación de las obras.

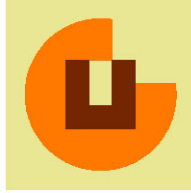
CERTIFICACIONES PARCIALES Y DEFINITIVAS

IV- 6.—Si la Administración, en virtud de las facultades que le son conferidas, a petición del contratista y de acuerdo con los informes y disposiciones correspondientes, tanto de las Administraciones Local como Estatal, concede al contratista el beneficio del abono de revisiones, se podrán certificar mensualmente en base a la obra efectuada y de acuerdo con los índices de revisión oficiales y la siguiente fórmula de revisión

CERTIFICACIONES DE REVISION

Granada.....

El Ingeniero Jefe,



GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
AYUNTAMIENTO DE GRANADA

PLIEGO DE CONDICIONES
INSTALACIONES DE ALUMBRADO

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

PARA LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO

CAPITULO 1º.- DISPOSICIONES GENERALES

1.1.- Objeto

El objeto de este Pliego de Condiciones es establecer las exigencias técnicas que deben satisfacer los materiales que hayan de emplearse, las condiciones de montaje de los mismos y la realización de la obra civil correspondiente.

1.2.- Descripción de las obras

Las obras afectadas por las especificaciones contenidas en este Pliego son todas las incluidas en el proyecto de que forma parte y descritas en la Memoria del mismo.

1.3.- Plazo de ejecución

El plazo de ejecución de las obras, será el fijado en la Memoria, contado a partir de la fecha siguiente hábil a la firma del acta de replanteo.

1.4.-Autorizaciones

El Contratista deberá solicitar la colaboración municipal para el caso de que la precise, a fin de solventar cualquier eventualidad derivada de la solicitud de permisos de pasos de líneas eléctricas de baja tensión o cualquier otro que pudiera convenir para el normal desarrollo y ejecución de los trabajos.

1.5.- Replanteo

El replanteo y comienzo de las obras, se efectuarán dentro de los quince días siguientes a la fecha de la adjudicación definitiva.

El replanteo se hará bajo la dirección del Ingeniero Director de la Obra, que será auxiliado por personal que pondrá a su disposición el contratista de las obras. De este acto se levantará el documento correspondiente.

Los trabajos de replanteo se ejecutarán, por cuenta del Contratista de las obras, sin que por ello tenga derecho a abono especial alguno.

1.6.- Programa de trabajo

Una vez efectuado el replanteo de las obras, el Contratista dentro de los dos días hábiles siguientes a la firma de la misma, propondrá al Ingeniero director un programa de realización de las obras y ésta, teniendo en cuenta las circunstancias que concurran, adoptará la resolución que estime más oportuna y que será vinculante para el contratista.

CAPITULO 2° ESPECIFICACIONES

2.1.- Zanjas

Las zanjas serán de la forma y características indicadas en los planos normalizados que se acompañan.

El fondo de la zanja se nivelará cuidadosamente, retirando las piezas puntiagudas y cortantes.

El relleno de las zanjas y una vez cubiertos los tubos con hormigón, se hará con zahorra compactada en capas de 0,30 metros.

2.2.- Cimentaciones

Las cimentaciones se efectuarán de acuerdo con las dimensiones que se señalan en los planos normalizados.

Si a juicio del Director de la obra, debido a las características del terreno fuese precisa la variación de las dimensiones de la excavación, antes de proceder al relleno de la misma, se levantarán los croquis correspondientes, los cuales serán firmados por el Director.

La excavación no se llenará hasta que el Director de la obra manifieste su conformidad a las dimensiones de la zanja, así como a la calidad de los áridos destinados a la fabricación de hormigones.

2.3.- Arquetas

Las arquetas serán de la forma y dimensiones indicadas en los planos normalizados.

El cierre de las arquetas estará constituido por una tapa superior con marco, ambas de fundición dúctil de forma cuadrada de 400 mm. de lado fijado por medio de garras cogidas con hormigón. Todo ello de acuerdo con el plano normalizado AP.1.1.2.A.

El revestido de las mismas y la terminación de las tuberías, se realizará según queda indicada en el plano correspondiente.

2.3.1.- Arquetas antivandálicas.

En aquellos lugares que se indiquen en el proyecto se dotará a la arqueta del sistema de protección frente a robo de conductores indicado en el plano 1.1.1.B.

Las embocaduras de los tubos en la arqueta se sellarán con espuma de poliuretano una vez colocados los conductores y realizadas las soldaduras necesarias a las líneas de tierras o pica de toma de tierra.

Posteriormente se rellenarán con arena pareja hasta 5 cms., por debajo de la superficie de la tapa y sin compactar.

Este espacio se rellenará con hormigón H-80 hasta enrasar con la cara inferior de la tapa.

2.4.- Tuberías.

2.4.1.- Tuberías rígidas.

Las tuberías rígidas a utilizar para la colocación en su interior de los conductores, serán del tipo P.V.C. rígido de 11 o mm. de Ø no conteniendo plastificantes ni material de relleno.

Presentarán una superficie exterior e interiormente lisa y sin grietas, ni burbujas en sus secciones transversales

El tendido de los tubos se efectuará cuidadosamente, asegurándose que en la unión un tubo penetre en el otro por lo menos 8 cms.

La disposición de las tuberías se hará según queda indicado en los planos correspondientes.

2.4.2.- Tuberías flexibles.

Las tuberías flexibles a utilizar para la colocación en su interior de los conductores, serán de polietileno de alta densidad de 110 mm O en color rojo según el código de colores para redes urbanas de servicios establecidos presentará una superficie exterior corrugada e interior lisa.

El tendido de los tubos se efectuará cuidadosamente, realizándose la unión mediante junta de acoplamiento.

2.5.- Tubos para bajantes

Los tubos utilizados para bajantes de líneas de alimentación de alumbrado público, serán de hierro galvanizado, respondiendo su diámetro interior a las indicaciones de los planos.

En el extremo inferior se cuidará la unión con el codo de P.V.C. Para evitar obstrucciones y facilitar la introducción de los conductores. En el extremo superior deberá estar provisto de una doble codaza galvanizada de forma que impida la penetración de aguas en su interior.

Si no va empotrado en el aramento vertical, irá sujeto al mismo por grapas con una separación de 0,90 metros.

2.6.- Pernos de anclaje

Los pernos de anclaje serán de la forma y dimensiones indicadas en los planos. Los materiales deberán ser perfectamente homogéneos y estar exentos de sopladuras, impurezas y otros defectos de fabricación.

2.7.- Soportes de chapa

2.7.1.- Fustes y báculos

Satisfarán como mínimo las exigencias indicadas en el plano normalizado A.P. 3.1.1.1.

Las dimensiones serán las especificadas en los planos del proyecto, en donde se indicará el vuelo del brazo o si es solución con brazo corto para una o dos luminarias.

Las superficies, tanto interior como exterior, serán perfectamente lisas y homogéneas sin presentar irregularidades o defectos que indiquen mala calidad, mala ejecución o que ofrezcan un mal aspecto exterior.

Los báculos irán galvanizados en caliente. Pudiendo, independientemente llevar una pintura de acabado si se indica específicamente.

2.7.2.- Brazos murales.

Se construirán con tubo de acero soldado de las dimensiones y forma que se indique en el proyecto e irán galvanizados en caliente.

Estarán provistos de elementos para sujeción en la fachada, mediante pernos de anclaje, dándose en proyecto las especificaciones y detalle de los mismos, así como vuelo y diámetro de tubo a emplear en proyecto las especificaciones y detalle de los mismos, así como vuelo y diámetro de tubo a emplear. En caso de fijarse a poste de madera se realizarán con dos tirafondos cadmiados con sus correspondientes tuercas y contratuercas.

Los brazos resistirán una carga vertical del doble como mínimo de la luminaria a emplear.

2.8.- Galvanizado en caliente

Los fustes, báculos y brazos irán siempre con tratamiento de galvanización y deberán cumplir las especificaciones técnicas siguientes:

Galvanizado en caliente, de un espesor mínimo del recubrimiento de zinc de 450 gr/m²., igual a 65 micras, con las características y método de ensayos según UNE-37.501.

Las características que servirán de criterio para establecer la calidad de los recubrimientos galvanizados en caliente serán las siguientes: el aspecto superficial, la adherencia al paso del recubrimiento por unidad de superficie y la cantidad del mismo.

A la vista, el recubrimiento debe ser continuo y estar exento de imperfecciones superficiales tales como manchas, bultos, ampollas, etc. Así como inclusiones de flujo, cenizas o escorias.

La continuidad del recubrimiento galvanizado será tal que resista por lo menos 4 inmersiones en una solución de sulfuro de cobre (ensayo Preece).

Se podrá ensayar la adherencia intentando levantar el recubrimiento mediante una incisión en el mismo con una cuchilla fuerte que se manejará con la mano. Unicamente deberá ser posible arrancar pequeñas partículas de zinc, pero en ningún caso se levantarán porciones del recubrimiento que dejen a la vista el metal base.

La continuidad del recubrimiento se determinará mediante el ensayo de Preece o de inmersión de sulfato de cobre, de acuerdo con la norma UNE 7.183, "Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero." Este método de ensayo es obstructivo, a menos que se realice sobre unas chapas testigos galvanizados al mismo tiempo que la pieza.

El paso del recubrimiento se determinará para el método no destructivo que se describe en la norma UNE 37.501, apartado 5.1.

2.9.- Soportes de fundición

En los proyectos en que se vayan a colocarse unidades luminosas sobre soportes de fundición (fustes, brazos, etc), se darán en cada caso, las características, diseño y prescripciones técnicas, para definir el elemento necesario.

2.10.- Pintura

Los báculos, columnas y brazos se pintarán en caso de no ir galvanizados y en este último supuesto podrán llevar una pintura de acabado o nó. Estas circunstancias quedarán aclaradas en la memoria del correspondiente proyecto técnico de la instalación.

En caso de material pintado (sin galvanizar soportes, de fundición) se darán dos manos de imprimación y una mano de acabado.

En caso de material galvanizado y que después vaya pintado, se dará una mano de imprimación y otra de acabado.

En cualquier caso se cumplirán las especificaciones siguientes:

2.10.1.- Productos

Los productos utilizados en la preparación, imprimación y pintura de acabado de los báculos o columnas y brazos satisfarán las normas INTA, que se indican a continuación:

Disolvente: INTA, 162.302

Imprimación: INTA, 164.204 anticorrosiva

Pintura de acabado: INTA 164.218

El color de la pintura de acabado será escogido en cada caso, por el Director de la Obra, entre los normalizados en la carta de colores UNE 48.103

2.10.2.- Aplicación

La imprimación y pintura de acabado sólo podrá aplicarse cuando la humedad relativa ambiental sea inferior al 85% y la temperatura superior a 5°.

Si se realiza en el soporte alguna soldadura posteriormente a la construcción de sus elementos o componentes se protegerán las zonas de soldadura en el mismo taller. Para ello se eliminará la escoria del cordón de soldadura y después se aplicará en los galvanizados una

capa de imprimación que cubrirá la zona de soldadura y una banda a un lado u otro de la misma de 10 cm. de altura.

2.10.3.- Pintado

Antes de efectuar las operaciones de pintura propiamente dichas, se realizará un cuidadoso desengrasado mediante trapos embebidos en disolvente que satisfaga las exigencias de la norma INTA 162.302.

Según sean o no galvanizados, se aplicará a brocha en dos capas de imprimación sintética anticorrosiva o de zinc-óxido o de zinc, cada capa o película seca de un espesor medio de 40 micrones, satisfará las características especificadas en la norma INTA, 164.204.

Una vez perfectamente seca la capa de imprimación, para lo cual se dejará transcurrir por lo menos 24 horas, desde su realización se aplicará a brocha 2 capas de pintura sintética brillante para exteriores, que satisfará los requisitos de películas secas indicadas en la norma INTA 164.218.

2.11.- Centros de mando

Para el accionamiento y protección de las unidades luminosas, se instalarán los centros de mando cuyo emplazamiento figura en los planos.

Constarán de los elementos siguientes:

- Un interruptor general automático magnetotérmico regulable de 100-125 A.
- Contactor de accionamiento del circuito de utilización para una intensidad de 160 A.
- Interruptores automáticos magnetotérmicos, para protección independiente de los circuitos de utilización.
- Un contador horario para cada uno de los circuitos de utilización, alumbrado pleno y reducido.

- Un conmutador para efectuar la maniobra de antirrobo de unidades reductoras de forma manual o automática.
- Interruptor magnetotérmico para protección del circuito de mando a distancia de las unidades reductoras de consumo.
- Interruptor horario digital astronómico dotado de las siguientes características:
 - Conexión de encendido y apagados en función de la hora de ocaso y orto respectivamente + 99 minutos.
 - Cambio automático de hora oficial invierno-verano.
 - Reserva de marcha de 1.500 horas con mantenimiento de variables programadas.
 - Contactor auxiliares para programación voluntaria tanto de encendido como de apagado y que será aprovechando para accionamiento de unidades reductoras.
 - Presentación de fecha y hora continua en visualizada.
 - Canaletas de lengüetas para cableado interior de 40 x 60 con tapa, carriles para fijación de elementos y material accesorio para su montaje según planos normalizados 4, 18 y 4.19
- Un armario de poliester en dos cuerpos independientes para alojamiento del aparellaje de maniobra y protección y para el equipo de medida del consumo de energía, respectivamente. Dicho armario tendrá el grado de protección correspondiente a IP-559 y estará provisto de cerradura y bloqueo mediante candado.

Tanto la disposición de los elementos relacionados como sus tipos y capacidad, vienen expresados en los documentos de memoria, planos y presupuesto.

2.12.- Equipo de medida.

El equipo de medida se instalará en su módulo de las mismas características que el que aloja al centro de mando y de las dimensiones indicadas en memoria y planos.

Como norma general se instala sobre el armario del centro de mando.

Los elementos necesarios para efectuar la medida tales como transformadores y contadores serán las indicadas en la memoria y de propiedad del abonado, en este caso el Ayuntamiento de Granada.

Será por cuenta del contratista los gastos derivados de la verificación de los elementos necesarios para la medida independientemente de la tarifa y discriminación que desistirá la D. O.

2.13.- Conductores

Todos los conductores empleados en la instalación serán de cobre (salvo indicación especial), y deberán cumplir la norma UNE. 2.003, UNE. 21.022 o UNE. 21.064.

Su aislamiento y cubierta será de policloruro de vinilo, apto para una tensión de servicio de 1 kv. Y 4 kv. De tensión de prueba, disponiéndose de tipo unipolar para las líneas de alimentación y multipolar, para el circuito de mando en canalizaciones subterráneas y multipolares, en los grapeados sobre fachada.

No se admitirán cables que presenten desperfectos iniciales, ni señales de haber usado los mismos con anterioridad, debiendo venir enrollados en su bobina de origen.

No se permitirá el empleo de materiales de procedencia distinta en un mismo circuito.

En las bobinas deberán figurar el nombre del fabricante de los cables, indicándose las secciones de los mismos.

Los cambios de sección en los conductores, se hará en el interior de los báculos, utilizándose para ello cajas de derivación, protegidas con los fusibles correspondientes, debidamente calibrados.

2.14.- Tomas de tierras

Se establecerá un circuito de conexión equipotencial o línea principal de tierra que unirá todos los puntos de puesta a tierra y que discurrirá por la misma canalización que los conductores activos.

El circuito estará constituido por un conductor de la misma naturaleza y aislamiento que los activos y con las secciones expresadas en la Instrucción MI BT 039.

En cada arqueta adosada a los báculos ó fustes, se efectuará la unión entre el conductor mencionado y el que baja a la arqueta procedente del báculo y conectada a él. Todas las arquetas, en una se instalará una nueva pica ala que quedará unida la red de tierra.

El procedimiento de unión elegido es el “Proceso CADWELD” método para realizar conexiones eléctricas, cobre a cobre, cobre-acero, ó acero-acero sin necesidad de calor ni energía externa.

Deberá realizarse según queda indicado en el plano normalizado A.P.4.1.1.

La resistencia a tierra no será superior a cinco ohmios, debiendo en caso necesario efectuarse un tratamiento adecuado del terreno.

Las picas utilizadas serán de la longitud y diámetro indicados. Serán de núcleo de acero al carbono y con una capa de cobre de espesor uniforme y puro. Las grapas de conexión de los conductores de tierra y la pica serán de latón estañado y del tipo que permitan la conexión vertical del conductor a la pica.

El incado de las picas se efectuará mediante el empleo de martillos neumáticos o eléctricos, o masa de un peso de dos kgs. afin de asegurarse de que la pica o pueda doblarse.

2.15.- Lámparas

Para alumbrado público se emplearán las de vapor de mercurio color corregido y las de vapor de sodio de alta presión.

En los proyectos en que, por circunstancias especiales se tengan que usar fuentes de luz distintas a las indicadas, se especificarán en cada caso concreto las características de esas lámparas.

Características:

Se referirán siempre a su posición normal de funcionamiento dentro de la luminaria, situada ésta en condiciones para que la temperatura ambiente sea de $25^{\circ}\text{C} + 5\%$ y sin apreciables corrientes de aire.

(1) características de las lámparas de vapor de mercurio alta presión color corregido 125 W.

- Potencial nominal.....	125 W.
- Tensión de arco.....	125 V.
- Tensión mínimo de encendido, + 20° C.....	180 V
- 18° C.....	210 V.
- Intensidad de lámpara	1,15 A.
- Tiempo de encendido (minutos)	4
- Flujo a las 100 h. y tensión nominal	6.300 lúms.
- % en rojo	12,5 %
- Vida.....	Ver curvas
- Depreciación flujo	Ver curvas
- Base.....	E-27
- Ampolla.....	Ovoide
- Peso en gramos	90

- Longitud máxima en mm.....177
- Diámetro máximo en mm.....77
- Posición de funcionamiento..... Universal

(2) características de las lamparas de vapor de mercurio alta presión color corregido 250 W

- Potencia nominal.....250W
- Tensión de arco.....135V
- Tensión mínima de encendido,
+ 20° C.....180V
- 18°C210V.
- Longitud máxima en mm.....257
- Diámetro máximo en mm.....47
- Posición de funcionamiento.....Universal
- Cebador.....Externo, tipo SN-50

(9) características de las lamparas de vapor de sodio alta presión 400 W. Tubular

- Potencia nominal.....400 V.
- Tensión de arco.....100 V.
- Tensión mínima de encendido,
+ 20°C.....170 V.
- -18°C200V
- Intensidad en lámpara.....4,6 A.
- Tiempo de encendido (minutos).....5
- Flujo a las 100 horas y tensión nominal en lúms. 47.000
- Vida.....Ver curvas
- Depreciación de flujo.....Ver curvas
- Base.....E-40/45

- Ampolla.....Tubular
- Peso en gramos.....200
- Longitud máxima en mm.....283
- Diámetro máximo en mm.....47
- Posición de funcionamiento.....Universal
- Cebador.....Externo, tipo SN-50

2.16.- Balastos

Los balastos a instalar para lámpara de vapor de mercurio color corregido y sodio alta presión cumplirán con las condiciones siguientes:

2.16.1.- Balastos para lamparas de vapor de mercurio color corregido

Los balastos a instalar para lámparas de vapor de mercurio color corregido cumplirán las siguientes condiciones:

Características generales

- Dispondrán de una inscripción en la que se indique: Marca de origen, tipo comercial, esquema de conexiones, tensión nominal de alimentación, frecuencia nominal de alimentación, intensidad de alimentación, potencia nominal de la lámpara, tipo de ésta y las demás características que indica la Norma UNE-20395.
- Tendrá forma de paralelepípedo y deberá fijarse en el interior de la luminaria de tal manera que una de sus mayores superficies tenga el mejor contacto térmico con el exterior.
- Dispondrá de medios de fijación robustos.
- Durante su funcionamiento no producirán vibraciones ninguna clase de ruidos.
- Serán del tipo Clase II, con aislamientos envolventes, según se define en UNE-20214.

- Alimentado el balasto a una tensión incrementada en un 10% sobre su valor nominal y a la frecuencia nominal conectada a una lámpara térmica las subidas de temperatura del bobinado no serán superiores a 115°C, empleándose hilo de aislamiento Clase F.
- Los balastos alimentados a tensión nominal de 220V. y frecuencia nominal de 50 HZ, suministrarán a la lámpara los valores que seguidamente se indican tendrán las características que se detallan.

- Para potencia de	125W	250W	400W
- Tensión nominal.....	220V	220V	220V
- Tensión de lámpara.....	125 V	135 V	140 V
- Corriente de red durante			
Encendido.....	1,6 A	3,5 A	5,4 A
- Corriente de red durante			
funcionamiento.....	1,15 A	2,15 A	3,25 A
- Cos μ bajo factor.....	0,55	0,55	0,60
- Pérdidas máximas.....	14W	20W	23W
- Condensador para			
corregir el factor de potencia.....	10 μ F/250V	18 μ F/250V	25 μ F/250V
-Cos μ corregido	0,85	0,85	0,85
- Corriente de red durante			
encendido alto factor.....	0,7 A	1,35 A	2,15 A
- Corriente de red durante			
Funcionamiento alto factor.....	0,7 A	1,35 A	2,15 A

2.16.2.- Balastos para lámparas de vapor de sodio alta presión

Los balastos a instalar para lámparas de vapor de sodio de alta presión cumplirán las siguientes condiciones:

Características generales

- Dispondrán de una inscripción en la que se indique: Marca de origen, tipo comercial, esquema de conexiones, tensión nominal de alimentación, frecuencia nominal de alimentación, intensidad de alimentación, potencia nominal de la lámpara y tipo de ésta.
- Tendrá forma de paralelepípedo y deberá fijarse en el interior de la luminaria de tal manera que una de sus mayores superficies, tenga el mejor contacto térmico con el exterior.
- Dispondrán de medios de fijación robustos.
- Durante su funcionamiento no producirán vibraciones ni ninguna clase de ruidos.
- Los balastos para las lámparas de sodio alta presión deberán disponer de los terminales correspondientes para conexión a la red, a la lámpara y al arrancador, además del preciso para la toma de tierra.

-Para potencia de 250W 400W

- Tensión nominal..... 220V 220V

- Tensión de lámparas.....100V 100V

- Corriente de red

durante encendido2,50 A 4,1 o A

- Corriente de red

Durante funcionamiento...1,80A 3,00A

- Cos μ bajo factor0.45 0.45

- Pérdidas máximas.....25 W 36 W

- Condensador para corregir

el factor de potencia.....32 F/250 V 45 F/250 V

- Cos μ corregido.....0,85 0,85

- Corriente de red durante encendido alto factor.....2,30 A 3,60 A

- Corriente de red durante funcionamiento alto factor.....1,40A 2,30 A

- Para potencia de	100W	150W
- Tensión nominal.....	200V	220V
-Tensión de lámparas.....	100V	100V
-Corriente de red durante Encendido.....	1,35A	1,70A
- Corriente de red durante fun- cionamiento.....	1,00A	1,20A
-Cos μ bajo factor	0,45	0,45
- Pérdidas máximas.....	11W	20W
- Condensador para corregir el factor de potencia.....	15F/250V	18F/250V
- Cos μ corregido	0,85	0,85
- Corriente de red durante encendido Alto factor.....	0,80 A	1,00A
- Corriente de red durante funciona- miento alto factor	0,60 A	0,90A

2.17.- Cebado

El sistema de encendido de las lámparas, estará formado por el balasto y el arrancador, utilizando este último como impedancia de salida una parte del bobinado del balasto, para lo cual éste estará provisto de una toma intermedia.

Este párrafo no afecta a las lámparas de 70 W. Ya que esta lámpara lleva el cebador incorporado.

En el cuadro siguiente se indican las principales características y los tipos correspondientes a cada lámpara.

<u>PARA LAMPARAS DE</u>	<u>100 W</u>	<u>150W</u>	<u>250W</u>	<u>400W</u>
Tensión nominal	220/240V	220/240V	220/240V	220/240V
Frecuencia.....	50/60 Hz.	50/60 Hz.	50/60 Hz.	50/60 Hz.

Pico de tensión durante

La ignición o sin

Lámpara 3000/4500V 3000/4500V 3000/4500V 3000/4500V

Temperatura máxima

Envoltura..... -35°/+85°C -35°/+85°C -35°/+85°C -35°/+85°C

Los cebadores deberán llevar marcadas de forma clara las siguientes indicaciones:

Marca

Tipo

Tensión nominal

Potencia lámpara

Temperatura máxima funcionamiento

Frecuencia nominal

Esquema de conexiones

2.18.- Condensadores

Se emplearán para mejorar el factor de potencia y se presentarán montados en tubos de aluminio, llevando, de acuerdo con DIN 41.116 una espiga roscada M-8 en la base inferior. Irán provistos de resistencia de descarga conectada interiormente. Llevarán terminales de lenguaje tipo Fastón. Utilizarán como dieléctrico film de olipropileno especialmente desarrollado para aplicaciones eléctricas.

Los condensadores deberán llevar de forma clara las siguientes indicaciones:

- Marca

- Tensión nominal en voltios

-Capacidad en μ F y tolerancia en %

-Temperaturas máximas de funcionamiento

Las condiciones de servicio serán continuas para las temperaturas, frecuencia y tensiones que se indican:

- Temperatura - 40°/+85° C
- Frecuencia.....40-60 Hz.
- Tensión.....Hasta 10% de la nominal

Características eléctricas

- Tensión nominal.....250V
- Capacidad. (Ver cuadro características de balastos)
- Tolerancia capacidad..... + 10%
- Factor de pérdidas..... < 10. 10
- Frecuencia nominal..... 50 Hz.

2.19.- Luminarias

Las luminarias serán cerradas herméticas y satisfarán como mínimo las condiciones siguientes:

2.19.1.- Características constructivas

La luminaria constará de carcasa, sistema óptico y alojamiento para los accesorios de la lámpara que se colocarán en compartimiento junto al bloque óptico.

2.19.2.- Carcasa

Será de fundición inyectada de silialuminio de composición:

Si entre I0 y I3, 5% máx. de Fe máx.; de 0,35 Mn max de 0,5% de Ni Máx, de 0,2% Ti max.

El espesor de la capa de pintura externa será de un mínimo de 50 micras y no presentará defectos después de un año de utilización.

2.19.3.- Sistema óptico

Su construcción asegurará la invariabilidad geométrica durante su empleo.

Reflector

Será de chapa de una sola pieza en aluminio purísimo con espesor mínimo de 1 mm.

La chapa de aluminio pulida, abrillantada, anodizada y sellada estará perfectamente plana, debiendo tener una reflectividad total del 85% y una reflectividad especular de 63% + 5%.

Para la conformación del reflector se empleará el procedimiento industrial que obtenga mejores resultados, modificando lo menos posible su estructura superficial.

Los reflectores serán pulidos, abrillantados y anodizados.

La capa de oxidación anódica, consistente en dotar a la superficie de una capa transparente de óxido para preservar al reflector de los posibles ataques químicos o de corrosión no podrá ser inferior a 5 micras, recomendándose sea de 8, satisfaciendo el ensayo de continuidad, resistencia a la corrosión y fijado de la película anódica, especificadas en las Normas e Instrucciones para el alumbrado urbano de la Gerencia de Urbanismo.

Refractor

El refractor será de vidrio al borosilicato con transmitancia superior al 90% teniendo en cuenta las pérdidas por reflexión y espesor entre 5,5 y 7 mm. Uniforme en cada tipo de refractor.

Estará adecuado para trabajar a temperaturas elevadas de 280° C, por el calor producido por la fuente de luz y además al cambio brusco de temperaturas soportando los ensayos siguientes:

Instalada la lámpara en la luminaria y conectada a una reactancia de proporciones adecuadas que facilite una potencia 10% superior a la normal, después de dos horas de funcionamiento, rociado el refractor por un solo lado con agua a 10°C. y una corriente de 4

L/m. El reflector no experimentará daño alguno. Resistirá asimismo una inmersión sucesiva en agua hirviendo y helada

El coeficiente de dilatación lineal del vidrio estará comprendido entre $32-37 \times 10^{-7}$ ($^{\circ}.$ -1) como valor medio en intervalos de 20 a 300 $^{\circ}$ C.

El refractor no presentará burbujas ni piedras según la terminología norma UNE 43013, que puedan detectarse en examen visual, por lo menos en un 95 % de su superficie.

El acabado será de modo que no presente aristas vivas.

En casos en que así se especifique en la Memoria de cada proyecto concreto, el refractor de vidrio borosilicatado, se podrá sustituir por otro de iguales características fotométricas construido en policarbonato.

Cuando se utilicen cierres o difusores de policarbonato, en cualquier tipo de luminaria, serán estabilizados, resistentes a las radiaciones ultravioleta.

2.19.4.- Juntas

La junta entre el refractor y el reflector será de etileno, propileno o policloropreno, y estará colocada de forma que no quede expuesta a las radiaciones ultravioleta de la lámpara.

Sometida a calentamiento de 120 $^{\circ}$, y enfriamientos sucesivos, no se ablandará ni producirá vapores nocivos.

El funcionamiento continuo podrá aguantar con estas características la temperatura de 85-90 $^{\circ}$.

2.19.5.- Hermeticidad

El grado de hermeticidad requerido en este pliego de condiciones deberá poseer la clasificación mínima IPW-5.4 de acuerdo con la norma UNE 20.324.

Las condiciones de ensayo para la primera cifra característica se hará de acuerdo con el apartado 6.1 de la norma y para la segunda cifra características, según el apartado 6.2.

2.19.6.- Filtrado

Estas luminarias estarán provistas de un sistema de filtrado que cumplan las funciones siguientes: del mismo.

Posibilidad de conseguir una presión diferencial adecuada para el normal funcionamiento de la luminaria.

- Corrector dimensionado del filtro para poder evacuar el aire contenido en el bloque óptico sin producir pérdidas de carga tales que dificulten su salida a través del mismo.

- Las sustancias componentes del filtro serán tales que se consiga con él: la absorción de los gases corrosivos mezclados con el aire; la absorción de agua en forma de vapor a temperatura ambiente y absorción de partículas de polvo.

- El filtro estará protegido contra las radiaciones ultravioleta de las lámparas.

- El suministrador del material, aportará documentación acreditativa de la composición y características que cumple su sistema de filtrado.

2.19.7.- Portalámparas

El portalámparas será de tipo reforzado con porcelana y tubo interior de cobre.

2.19.8.- Alojamiento de accesorios

Estará dimensionado de tal forma que la temperatura del condensador no sea superior a los 50° C.

Será preferible el alojamiento en compartimiento con tapa de acceso independiente del bloque óptico y accesorios montados sobre la tapa.

Podrá admitirse el montaje de accesorios sobre la carcasa y acceso común a los mismos y bloque óptico, siempre cuando se cumplieren todas las condiciones numeradas en los apartados precedentes y además que este sistema permita un manejo fácil, rápido y seguro en la posición normal de la luminaria ya instalada, al ser necesario un cambio de lámpara o de equipo.

Para ello, el Servicio Municipal de Electricidad, tendrá conocimiento y experiencia previa sobre el material presupuestado, siendo preceptiva y obligatoria su conformidad antes de que se proceda al montaje.

2.19.9.- Características fotométricas

Las características fotométricas deberán ser tales que permitan satisfacer el nivel técnico de la iluminación proyectada con la máxima economicidad.

2.20.- Farolas artísticas

En el caso de instalaciones que por las peculiaridades de la zona y de su entorno, se prevea la instalación de farolas artísticas, sus condiciones técnicas, estéticas y constructivas se especificarán en cada proyecto concreto, definiéndose también en dicho documento el farol, el brazo, el fuste y todos los elementos que constituyan el punto de luz de esta naturaleza. Todo ello de acuerdo con la normativa y criterios de la Sección de Instalaciones Urbanas.

2.21.- Ensayos y pruebas

En el capítulo 3º de este pliego, se especifican los ensayos y pruebas a que haya de ser sometida la instalación y el punto 3.1.7 se concretan los certificados oficiales a presentar con las ofertas.

2.22.- Otros materiales

2.22.1.- Grapas de sujeción

Para las líneas de los circuitos eléctricos, que vayan grapeadas por fachadas o en tramos en que se coloquen suspendidas y sujetas a cable fiador, se emplearán grapas de dimensiones adecuadas al cable respectivo, debiendo ser de las características siguientes:

Grapeado sobre fachada

- La grapa será metálica con una parte plana muy flexible para abrazar y cerrarse sobre los conductores que soporte, con patillas que permitan el lazo de apriete Solidario con lo anterior llevará un tornillo con parte lisa y el final roscado terminado en punta.

- Tanto la abrazadera como la parte lisa del tornillo irá plastificada de forma que sea inalterable al estar a la intemperie por el cambio de temperatura, los rayos solares etc.

- Las grapas serán las adecuadas según sea línea sencilla o doble circuito.

- El conjunto estará completado con un adecuado taco de plástico para empotrar en la pared, en el cual se roscará la correspondiente grapa. El tipo de grapa y taco y la separación máxima entre dos grapas consecutivas vendrá en función de los conductores y se hará de acuerdo con el cuadro siguiente:

Conductores	GRAPAS	Y	TACOS		
Unipolares	Capacidad	Diámetro	Longitud Separa Diámetro		
o en manguera	de abraza	parte lisa	parte lisa	ción	mm.
	dera diá-	tornillo	sa torni	máxima	
	Metro mm.	11 o mm.	110 mm de grapas	mm.	Long. ø

Desde 3 x 16

Hasta 4 x 50	35	8	20	500	55	12
--------------	----	---	----	-----	----	----

Desde 3 x 6

Hasta 4 x 10	22	6	30	400	30	8
--------------	----	---	----	-----	----	---

Desde 3 x 2,5

Hasta 4 x 4	17	6	30	300	30	8
-------------	----	---	----	-----	----	---

De 2 x 2,5	12	6	30	300	30	8
------------	----	---	----	-----	----	---

Grapeado de pasos aéreos con fiador

Para los pasos aéreos con cable fiador de acero, se utilizarán grapas de las mismas características generales, que las anteriores, es decir metálicas plastificadas.

Estas grapas no llevarán tornillo pero llevarán dos collares unidos entre sí de modo que alojen de forma independiente en uno el cable fiador y en el otro los conductores eléctricos.

El sistema de cierre empleado para el collar del fiador será siempre de anilla de nylon y el otro collar será de plegado simple.

La elección de grapa y la separación máxima se hará de acuerdo con el cuadro siguiente:

Conductores Unipolares o en Manguera	GRAPAS		
	Capacidad Collar para Abrazar el Fiador mm.	Capacidad collar para abrazar el Conductor mm. ø	Separación máxima grapa mm.
Desde 3 x 16	3 a 12	23 a 27	500
Hasta 4 x 50			

Desde 3 x 6	3 a 12	18 a 22	400
Hasta 4 x 10			
Desde 3 x 2,5			
Hasta 4 x 4	3 a 12	13 a 17	300
De 2 x 2,5	3 a 12	13 a 17	300

2.22.2.- Cajas de conexiónado y fusibles en báculos y brazos

Todo punto de luz que vaya montado sobre báculo o sobre brazo, en fachada, estará protegido con fusibles calibrados de acuerdo con la potencia de lámpara.

Para unificar el conexiónado de líneas de alimentación y protección del punto, se utilizarán indistintamente en báculos o adosadas a pared para brazos, cajas de conexiónado y protección de las siguientes características:

- Caja de seis bornas y dos bases de fusibles con cartuchos calibrados hasta 20 A. Adosados a la tapa.

- Tapa acoplada a caja y sujeta mediante tornillo que quede oculto.

- El material de fabricación será el poliéster reforzado con fibra de vidrio autoextinguible, resistente a impacto estable a los cambios de temperatura y a la exposición de los rayos solares sin sufrir deformaciones ni cuarteo del material.

- Cumplirá el grado de protección P-44 según norma DIN 40050 (agua y polvo).

- Permitirá el paso de líneas hasta 4 x 25 mm². Teniendo hasta tres entradas en la parte inferior de la caja a este fin y derivación hasta 4 mm². En la parte superior.

- Las dimensiones máximas de estas cajas serán las siguientes: 165 mm. de alto; 1200 mm. de ancho y 77 mm. de profundidad.

- La sujeción de las cajas en el báculo se efectuará mediante tres tornillos con tuerca, que se acoplarán a unas pletinas taladradas que a tal efecto se colocarán en el báculo.

- Cuando se trate de cajas adosadas a fachada se sujetarán con tres tornillos que se roscarán en tacos de plástico previamente empotrados, perforando el muro con taladro. Tanto los tornillos como los tacos serán los adecuados para que la caja quede perfectamente sujeta.

CAPITULO 3º.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

3.1.- Ejecución de las obras

Las obras se realizarán de acuerdo con el programa de Trabajo con estricta sujeción a lo establecido en el Proyecto, y con los materiales ofrecidos por el Contratista en su oferta, y su ejecución se ajustará a lo que se considere buena práctica.

3.1.1.- Comienzo de las obras

Las obras se iniciarán dentro del plazo y en las condiciones especificadas por el artículo 1.5 de este pliego.

3.1.2.- Orden de los trabajos

Con carácter general, el orden y momento para la ejecución de las distintas obras, se ajustará al programa de trabajo, quedando el Contratista en libertad, respecto a la organización y empleo de medios auxiliares. No obstante, cuando el Director de la obra lo estime necesario, podrá tomar a su cargo directamente la dirección de los trabajos, siendo todas sus ordenes obligatorias para el Contratista y sin que pueda admitirse reclamación alguna por ello.

3.1.3.- Inspección y vigilancia de las obras

El Contratista dará toda clase de facilidades al personal encargado de la inspección de las obras, para que realice su misión de la manera más eficaz posible, colaborando con el mismo en la toma de muestras, mediciones, ensayos y comprobaciones que aquél juzgue conveniente efectuar, incluso, transportando las muestras, mediciones, ensayos y comprobaciones que aquél juzgue conveniente efectuar, incluso, transportando las muestras hasta los laboratorios en los que deban efectuarse los análisis correspondientes, siendo de cuenta del contratista todos los gastos que ello ocasione.

3.1.4.- Señalización

Todas las obras deberán estar perfectamente señaladas de acuerdo con las exigencias del Código de la Circulación y demás legislación vigente, que sea de aplicación a las obras objeto de este proyecto, afectando tanto a la frontal, como longitudinalmente mediante las señales indicadoras reglamentarias. Se dispondrán para ello las necesarias vallas, de aspecto agradable, provistas de las señales ordenadas de seguridad y otros elementos de características aprobadas por el Estado, de tal forma que cierren por completo la zona de trabajo.

La señalización nocturna se realizará con lámparas eléctricas rojas intermitentes de suficiente intensidad y bajo la única y exclusiva responsabilidad del contratista de las obras.

3.1.5.- Limpieza de las obras

Es obligación del contratista limpiar las obras y sus alrededores de escombros y de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales cuando no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean precisos para que la obra ofrezca buen aspecto, a juicio del Director de la misma.

3.1.6.- Ensayos y pruebas

Los ensayos, análisis y pruebas que deben realizarse con los materiales y elementos que se utilizarán en la obra, se verificarán a indicación del Director de la misma, en el Laboratorio Oficial o del Organismo Público que éste designe.

La toma de muestras, se efectuará por el Director de la obra en presencia del Contratista y darán fe de los resultados obtenidos las certificaciones expedidas por los Laboratorios escogidos.

3.1.7.- Certificaciones oficiales con las ofertas

Sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, los licitadores acompañarán a su oferta los certificados que se indicarán después, expedidos por Organismo Oficial competente en la materia de que se trate, sin cuyo requisito previo no serán aceptados los materiales a que se refieren.

Luminarias

- Datos y curvas fotométricas de la luminaria con vidrio refractor y según la lámpara a emplear.

- Certificado de características con transmitancia óptica y coeficiente de dilatación de los vidrios a emplear en refractores.

- Certificado de la prueba de hermeticidad que en este caso de luminaria filtrada será de clasificación mínima de IP-W 5.4 (UNE 20324).

- Certificado de calidad del aluminio del reflector que será como mínimo del 99,70.

- Certificado de tratamiento anti UV, en el caso de que existan cierres o difusores de policarbonato.

3.1.8.- Significación de los ensayos y pruebas durante la ejecución de los trabajos

Los ensayos y pruebas verificados durante la realización de la instalación no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales o de obras, en cualquier forma que se realicen, no atenúan las obligaciones de subsanar o de reponer que el Contratista contrae si las instalaciones resultasen inaceptables, parcial o totalmente en el acto de conocimiento final y prueba de recepción.

3.1.9.- Pruebas

Los materiales que se utilicen en la instalación serán sometidos a las pruebas que se consideren necesarios para comprobar si reúnen o no, las características exigidas.

Una vez terminada la instalación el Director de la obra en presencia del Contratista, efectuará por sí o con la colaboración de un laboratorio oficial las mediciones siguientes:

- Iluminación media horizontal en calzada.
- Caída de tensión en los diversos tramos de las líneas de conducción.
- Ensayo de aislamiento entre conductores activos con el neutro puesto a tierra y entre conductores activos aislados.
- Comprobación de equilibrio entre fases, indicando la intensidad de cada una de ellas.
- Medición de la resistencia a tierra.
- Medida del factor de potencia que deba ser superior a 0,85.

3.1.10.- Plazo de garantía

Durante el desarrollo de las obras y hasta que tenga lugar la recepción definitiva de las mismas, el Contratista es responsable de los defectos que puedan observarse en los materiales utilizados o en la realización de la instalación.

3.1.11.- Mano de obra

Todas las obras comprendidas en el presente Pliego, se realizarán con los buenos principios de la especialidad correspondiente, ateniéndose al proyecto, a la reglamentación vigente, a las prácticas establecidas en obras similares y a las indicaciones del Director de la obra.

3.1.12.- Modificación de las obras

El Director de la obra podrá proponer al Excmo. Ayuntamiento las modificaciones que estime oportuno introducir en las obras objeto de este proyecto y el contratista quedará obligado a realizarlas, en la forma y condiciones previstas por el Reglamento de las Corporaciones Locales.

3.2.- Responsabilidad del Contratista

La ejecución de las obras se realizarán a riesgo y ventura del Contratista y éste no tendrá derecho a indemnización por causas de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en los materiales o realizaciones, sino en los casos de fuerza mayor tal como se define en el Reglamento de Contratación de las Corporaciones Locales, anteriormente citado.

3.2.1.- Daños

Será de cuenta del contratista todos los daños que causen a terceros, como consecuencia de la ejecución de las obras, por desperfectos en los materiales utilizados o en la realización de la instalación.

3.2.2.- Retrasos

El contratista estará obligado a cumplir los plazos fijados para la ejecución.

Si el contratista incurre en demora, respecto al plazo de ejecución, el Director de la obra propone al Excmo. Ayuntamiento la imposición de multas o la resolución del contrato, con las consecuencias previstas por el reglamento de contratación de las corporaciones locales, la ley y reglamento de Reglamento de Contratos del Estado y el capítulo 3 del Real Decreto Legislativo 981/1986.

3.2.3.- Modificaciones

Si por los motivos indicados en el artículo 3.1.12 el Director de la obra introdujese modificaciones en el proyecto, que produzcan aumento o reducción, incluso supresión de las unidades de obra establecidas en el mismo, siempre que éstas sean de las comprendidas en el presupuesto, será obligación del contratista su aceptación, sin que por ello tenga derecho a indemnización alguna.

Si estas modificaciones imponen la introducción de unidades de obra no comprendidas ni definidas en la contrata, los precios que hayan de aplicarse se determinarán contradictoriamente, en armonía con el Reglamento de Contratación de las Corporaciones Locales, de Decreto y Ley anteriormente citados.

3.2.4.- Obligaciones generales

El contratista queda obligado a cumplir las disposiciones vigentes o que lo sean durante la ejecución de las obras y que afecten a obligaciones económicas fiscales de todo orden o que tengan relación con el contrato que se derive de estas obras, incluso seguro de accidentes de trabajo, seguros sociales y otras atenciones o disposiciones protectoras del trabajo.

Todos los gastos que se ocasionen en la realización de pruebas, ensayos y comprobaciones de materiales, en los diversos laboratorios, según lo especificado en los artículos 3.1.6 y 4.4 serán por cuenta del contratista, hasta un importe máximo de 1% del total del presupuesto de adjudicación.

Asimismo, el contratista prestará la colaboración personal y material necesaria para que puedan efectuarse las pruebas citadas, ensayos y comprobaciones establecidas en el artículo 3.1.3. Sin que ello suponga gasto alguno para el Ayuntamiento de Granada.

Serán de cuenta del contratista todos los gastos originados por la legalización de las instalaciones tales como proyectos, certificados de C.O., tramitaciones, etc., quedando obligado a entregar los boletines de instalación diligenciados por la Delegación Provincial de Industria a la finalización de las obras.

3.3.- Resolución del contrato

El incumplimiento por el contratista de cualquier cláusula de las contenidas en el proyecto correspondiente, autoriza y faculta al Director de las obras para proponer al Excelentísimo Ayuntamiento Pleno, la resolución del contrato, de acuerdo con lo indicado en el artículo 3.2.2. del presente pliego de condiciones facultativas.

CAPITULO 4º.- MEDICIONES, CERTIFICACIONES Y RECEPCIONES

4.1.- Mediciones

Las mediciones se efectuarán en obra, sobre las unidades realmente instaladas, ya que las diversas unidades de que consta el presupuesto general de la obra se incluyen:

A) La totalidad de los materiales:

B) Todas las piezas auxiliares y pequeño material necesario para el correcto funcionamiento de cada unidad, aunque alguna pieza y material no estén definidas de forma específica en el presupuesto.

C) Todas las piezas especiales o material de cualquier tipo necesario para su ejecución, aunque éstas no estén definidas explícitamente en el presupuesto.

D) Cualquier equipo auxiliar que pueda necesitarse para la realización de la instalación.

E) Mano de obra de ejecución y pruebas necesarias, incluidas todas las cargas y seguros sociales previstos en la legislación vigente y los que puedan promulgarse en el futuro, así como la dirección, gastos generales, beneficio industrial, etc.

F) Toda clase de impuestos.

G) El transporte a obra de todos los materiales y equipo auxiliar, así como carga, descarga y movimiento dentro de la obras.

H) También se incluyen los gastos de entretenimiento y conservación de la totalidad de la instalación durante el período de garantía.

4.2.- Certificaciones

Los trabajos y obras ejecutadas por el contratista serán abonados por certificaciones mensuales a buena cuenta aplicando a las unidades realizadas los precios unitarios; y en su caso los precios establecidos según se especifica en el artículo 3.2.3.

4.3.- Revisión de precios

Los precios incluidos en el presupuesto de oferta del contratista, son firmes y no están sujetos a revisión. Salvo que concurran las circunstancias previstas en la legislación vigente.

4.4.- Recepción

La recepción de las obras tendrá lugar dentro de los diez días siguientes a la fecha de terminación de las mismas, cumpliéndose los requisitos del Reglamento de Contratación de las Corporaciones Locales, y Decreto y Ley antes citados.

El contratista comunicará por escrito al Director de la obra la fecha de terminación total de las instalaciones e incluirá con esta notificación la siguiente información sobre la obra realmente realizada:

A) Plano donde se reflejen las secciones de los conductores en los diversos tramos y puntos, en los que se hayan empleado estos.

B) Esquema eléctrico unipolar de la instalación efectuada.

4.4.1.- Pruebas

Antes de efectuar la recepción provisional de la instalación, se efectuará la comprobación de la exactitud de los planos y del esquema eléctrico facilitado por el contratista.

4.4.2.- Acta

A la recepción provisional concurrirá el director de la obra y el contratista. Si se encuentran las obras en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas en el correspondiente proyecto, se darán por recibidas y se entregarán para su utilización, comenzando entonces el plazo de garantía.

De todo ello se levantará un acta, a la que se unirá, debidamente firmada por el Director de la obra y el contratista, de la información a la que se refiere el artículo 4.4.

4.5.- Plazo de garantía

El plazo de garantía de la instalación será de un año, contado a partir de la fecha de la firma del acta de recepción.

El Contratista, durante el plazo de garantía, deberá facilitar el personal y los materiales necesarios para la reparación de posibles averías o modificar las deficiencias que se observen en la instalación, iniciando los trabajos en un plazo no superior a veinticuatro horas, contados a partir del momento en que se le notifique de ello.

4.6.- Informe para la Devolución de fianza

Antes de formalizar la recepción definitiva de estas obras, se realizarán las pruebas indicadas en los epígrafes siguientes:

4.6.1.- Preparación de las pruebas

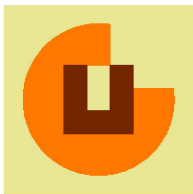
Antes de efectuar las pruebas previstas para la devolución de fianza el contratista deberá limpiar el sistema óptico de la luminaria o aparatos instalados.

4.6.2.- Pruebas

El Director de la obra podrá efectuar si lo considera conveniente las pruebas de los materiales instalados que se especifican en este pliego y en todo caso deberán realizarlas para comprobar si la instalación cumple o no con las previsiones técnicas del proyecto.

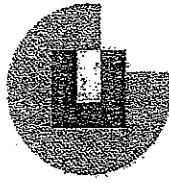
4.6.3.- Reparaciones

Si la instalación o los materiales no se encuentran en las debidas condiciones, el Director de las obras dará al contratista las órdenes necesarias para la puesta a punto de lo realizado, señalando a tal efecto un último y definitivo plazo, para que cumpla con las obligaciones contraídas, continuando, entre tanto, encargado de la conservación de las obras, sin derecho a reclamación alguna por la ampliación del plazo de garantía derivada de las anomalías observadas imputables a la contrata.



GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
AYUNTAMIENTO DE GRANADA

PLIEGO DE CONDICIONES DE PLANTACION



GERENCIA DE URBANISMO

Y OBRAS MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

PLIEGO DE CONDICIONES DE PLANTACION

1.- GENERALIDADES.

1.1.- Tras la firma del contrato el Adjudicatario dispondrá de veinte días para comprobar en las zonas objeto del proyecto la viabilidad de los trabajos proyectados. Transcurrido este período se procederá junto con la Dirección Facultativa al replanteo definitivo de la plantación, redactándose tras éste un Acta de Replanteo que recoja los posibles cambios o modificaciones a lo proyectado.

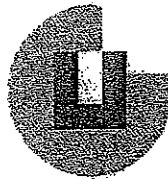
1.2.- A la firma del Acta de Replanteo el contratista presentará por escrito un Plan de los trabajos a ejecutar, indicando plazos parciales para cada ud. de obra. y medios con que afrontará cada etapa de la obra. Se distinguirán claramente las etapas recogidas como capítulos en el presupuesto, es decir: preOperación del medio de plantación, plantación y mantenimiento durante el primer ciclo vegetativo.

1.3.- Dada la especial naturaleza de los elementos vegetales la época de ejecución de las plantaciones debe corresponder, salvo excepciones de especial garantía para efectuar el manejo de las plantas, al período comprendido entre primeros de diciembre y mediados de febrero. Quedan fuera de este período el grupo de elementos vegetales pertenecientes a las Monocotiledóneas leñosas usualmente empleadas en esta ciudad, que deben plantarse de mediados de junio a mediados de julio. El Contratista comunicará por escrito las fechas en que procederá, dentro del plazo antes señalado, a plantar cada una de las especies vegetales previstas en proyecto.

Al finalizar la fase de plantación se presentará un plan detallado de Mantenimiento, de acuerdo a las Uds. de obras previstas para este capítulo.

1.4.- El Contratista no realizará ninguna plantación por propia iniciativa sin conocimiento previo por parte de la Dirección Facultativa si ésta no se ajustase a las fechas previstas. Tampoco efectuará plantaciones si:

- Durante la apertura de hoyos apareciesen redes de servicios no previstas.
- El sustrato lateral existente bajo el pavimento es inadecuado para el desarrollo posterior de los vegetales: sobre todo por existir materiales áridos o tóxicos para éstos.
- La superficie del alcorque es de dimensiones inferiores a (60x60) cm².
- No se dan las condiciones meteorológicas adecuadas, sobre todo en horas de helada o de lluvia reciente que mantengan los sustratos con un tempero inadecuado.



GERENCIA DE URBANISMO
Y OBRAS MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

-Se van a usar en la plantación elementos vegetales cuyo sistema radicular no ha sido inspeccionado previamente y aceptado por la Dirección Facultativa.

1.5.- Durante la ejecución de los trabajos el Contratista recibirá de la Dirección Facultativa por escrito cuantas órdenes se estimen oportunas para la correcta realización de estos o de acuerdo a las directrices marcadas por los intereses municipales.

Por su parte el Contratista notificará con suficiente antelación cualquier cambio relacionado con la ejecución de las plantaciones: nuevos plazos originados por la persistencia de adversidades meteorológicas, cambio de tamaño de suministro de alguna de las especies a plantar, etc.

1.6.- La realización de ejecuciones defectuosas, determinadas razonadamente por la Dirección Facultativa, no será certificable, debiendo el Contratista proceder a corregir o reponer por su cuenta las unidades de obra afectadas. Además, en caso de que se estimase que estos hechos repercuten negativamente sobre el desarrollo normal de los trabajos, podrán sancionarse deduciendo en la certificación en curso hasta el 10% del valor de las unidades mal ejecutadas.

1.7.- Acta de Recepción: Se redactará si tras la brotación de las plantas, que habrá de producirse en el período natural de ésta, el 90% de los elementos vegetales plantados es claramente viable en su desarrollo. Constará en este Acta una relación por especies de las unidades no brotadas o mal brotadas, a reponer durante el siguiente periodo de plantación. También es aceptable la reposición de marras durante el final de primavera si los elementos vegetales a suministrar muestran suficientes garantías para ser manipulados (haber sido cultivados en contenedor al menos durante el período vegetativo procedente) y se les somete a un mantenimiento y seguimiento especial.

1.8.- Se redactará un informe para la devolución de la fianza al año del inicio de las plantaciones si:

- Se han repuesto todas las unidades previstas en la Recepción, con inspección exhaustiva de los trabajos por parte de la Dirección Facultativa.

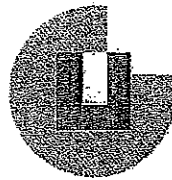
- Se ha finalizado correctamente el Plan de mantenimiento presentado por el Contratista.

1.9.- Plazo de Garantía:

Es el período comprendido entre la Recepción y el informe para la devolución de la fianza; normalmente un año.

Durante este tiempo el Contratista es el responsable de la supervivencia de los elementos vegetales plantados y de su correcto desarrollo. Los trabajos necesarios para alcanzar este objetivo están presupuestados en el capítulo de mantenimiento de la plantación durante el primer año.

Al final del plazo de garantía, la plantación se entregará en las condiciones indicadas en el apartado anterior.



GERENCIA DE URBANISMO

Y OBRAS MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

1.10.- Certificaciones:

Se redactarán certificaciones mensuales propuestas por el Adjudicatario, a conformar por la Dirección Facultativa. Se especificarán unidades de obra a los precios de ejecución material propuestos.

Las unidades de obra de suministro de plantas y las de plantación se certificarán tras efectuarse los dos primeros riegos post-plantación.

Las unidades de obras de mantenimiento se certificarán una vez realizadas, y si lo han sido dentro del tiempo indicado en el plan de mantenimiento presentado por el Adjudicatario y aprobado por la Dirección Facultativa, es decir, si han sido oportunas y efectivas para el buen desarrollo de las plantas.

Al total resultante de ejecución material, deducido el porcentaje correspondiente a la baja ofertada, se le incrementará un 14% en concepto de Gastos Generales y un 6% de Beneficio Industrial. A este total de ejecución por contrata se le incrementará el 16% de I.V.A.

1.11.- Precios contradictorios:

Si durante la ejecución de las plantaciones sugiera la necesidad o conveniencia de realizar operaciones o usar materiales no previstos como unidades de obra en el proyecto, la Dirección Facultativa podrá proponer al Adjudicatario la realización de dichas operaciones o el empleo de tales materiales, que se convertirán en nuevas unidades de obra.

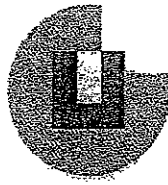
Antes de ejecutar una nueva Ud. de obra será remitida por el adjudicatario una propuesta justificada y desglosada del precio de la misma para ser conformada por la Dirección de Gobierno Municipal.

1.12.- Seguridad en los trabajos:

Por el contratista se tomarán las medidas de seguridad en el trabajo especificado en la Legislación vigente.

Se hace especial hincapié en que se adopten las Medidas señaladas para trabajos en vías públicas en cuanto a apertura de hoyos, zanjas, etc., y protección de los mismos hasta su total relleno.

El contratista será único responsable de los accidentes o daños que se pudiesen producir, incluso a terceros por o haber aplicado las correctas medidas de seguridad o por omisión de las mismas.



GERENCIA DE URBANISMO

Y OBRAS MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

1.13.- Será por cuenta del Contratista la reparación de los daños que pudiese producir la ejecución de los trabajos en Servicio Municipales o de cualquier otra naturaleza, pavimentos, elementos vegetales ya implantados, etc.

1.14.- Los ensayos y controles de calidad serán a cargo del Contratista hasta el 15% del Presupuesto de Ejecución Material.

1.15.- Para lo no especificado en este Pliego se estará a lo dispuesto en las Normas tecnológicas de Jardinería y Paisajismo publicadas por el Colegio Oficial de Ingenieros Tecnicos Agrícolas de Cataluña.

2. - MATERIALES DE JARDINERIA Y PLANTAS

2.1. - Tierra Vegetal:

Se considera tierra vegetal a todo el sustrato que servirá de medio de desarrollo a los elementos vegetales durante la vida de éstos. En las zonas de dominancia de elementos vegetales (parques, cuadros ajardinados y arboledas en zonas terrazas); el suelo vegetal deberá aportarse en toda su superficie y a cubrir si esta procede de terrenos desmontados o suelos vegetales de escaso desarrollo (menos de 20 cm). En los viales a dotar de arbolado este suelo vegetal ocupará al menos la superficie de proyección de las copas de la especie de árbol a implantar (la que se estime que tenga al alcanzar de su madurez) y un espesor de 1m. Tendrá las siguientes características:

- Textura: Arena fina 40% a 50%

Arena gruesa 10% a 20 %

Limo 20% a 30%

Arcilla 7% a 12%

- Materia orgánica humificada (humus) entre 3 y 6%

- Composición química:

Nitrógeno: de 0`1 a 0`2%

Fósforo: Total :150 p.p.m

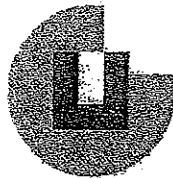
Asimilable:12 a 18 p.p.m

Potasio cambiabile: 125 a 200 p.p.m

Calcio Intercambiable:0`2 a 0`5%

Ph: Próximo a 7 (5`5 a 7`5)

El Contratista remitirá análisis de la tierra vegetal a aportar efectuado por Laboratorio oficial.



GERENCIA DE URBANISMO

Y OBRAS MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

2.2 Sustrato de enraizamiento

Se denomina a la mezcla de la tierra vegetal definida anteriormente que contenga el máximo de humus (6%) con turba húmer, en la proporción de 2/3 de tierra vegetal y mayores de 2cm. (rocosos, aglomerados arcillosos o aglomerados de turba). Con este sustrato se rellenarán inexcusablemente los hoyos previstos en la plantación, inexcusablemente los abiertos en alcornoques o los que vayan a ser ocupados por plantas servidas a raíz desnuda.

2.3 Agua para riego

No presentará disueltos sedimentos finos o coloides que puedan ocasionar daños o inutilización de filtros por inundación aguas que transporten particulares limosas.

Dado el posible contacto de las aguas de riego con los usuarios de espacios públicos y el frecuente contacto con el personal que realiza las labores de riego, esta agua estará exenta de agentes patógenos. No obstante la depuración con cloro estará limitada a la concentración que indicamos posteriormente.

El límite de sales en disolución dará una conductividad al agua comprendida entre 0 y 1.200 micro-ohmios /cm.

El riesgo de alcalinización será bajo, con índice SAR de 0 a 12.

Específicamente, las concentraciones siguientes de:

Bicarbonatos: menor de 200mg/l

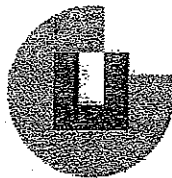
Cloruros; menor de 20mg/l

Calcio: menor de 40mg/l

2.4 Enmiendas y abonos

2.4.1 -Fertilizantes orgánicos: El estiércol a utilizar, generalmente como enmienda húmica, procederá de la mezcla de cama y deyecciones de ganado (excepto porcino y aves) que ha llegado a su punto final de fermentación. El coeficiente isohúmico será de 0,4 a 0,5, el contenido en nitrógeno superior al 3,5% y su densidad de aproximadamente 0,8 Kgs/dm³.

1.4.2. - Humus: Será procedente de la transformación bacteriana de residuos vegetales al 3% anual en sustratos de cultivo con las características antes señaladas. Contendrá además por término medio un mínimo de 0,6 % de nitrógeno total, 0,05% s.m.s. de fósforo total, 0,6% s.m.s. de potasio total, 9% de ácidos húmicos y 2% de ácidos fúlvicos. El porcentaje de retención de agua útil será superior al 20%.



GERENCIA DE URBANISMO

Y OBRAS MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

mas elementos fertilizantes, a veces acompañados de materias humificantes y correctoras con microelementos. Deberán presentarse perfectamente empaquetados y precintados dentro de envases que aclaren suficientemente composición, concentraciones y fabricante. Deberán ajustarse en todo a la legislación vigente. Para su empleo se seguirán normas agronómicas contrastadas y escritas.

2- 5. - Condiciones de las plantas.

2.5.1.-Condiciones generales:

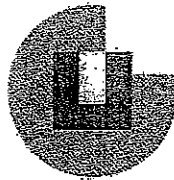
Las plantas serán bien conformadas, de acuerdo al tipo vegetativo propio de cada especie o a las determinaciones de formación especificadas en proyecto; serán de desarrollo normal, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso. No presentarán heridas en el tronco, ramas o en tejidos vitales de difícil cicatrización. El sistema radical será completo y equilibrado con el porte. Como garantía de fácil enraizamiento y, para evitar parones vegetativos tras la plantación, estará conformado por una gran proporción de raíces finas, conseguidas tras los convenientes repicados en cultivos a raíz desnuda o por enraizamiento en contenedores con sustratos porosos. Las raíces de las plantas de cepellón o raíz desnuda presentarán cortes limpios y recientes, sin desgarrones ni heridas. Las plantas cultivadas en contenedor y suministradas en el mismo tendrán un sistema radicular que ocupe todo el volumen del sustrato de cultivo, sin que más del 75% de las raíces ocupen la mitad inferior. Como síntoma de cultivo correcto en contenedor, no se apreciará espiralización de raíces por crecimiento continuo siguiendo la arista entre el fondo del envase y sus paredes. Las plantas de hoja perenne presentarán el sistema foliar completo, sin decoloraciones, síntomas de clorosis o escaso crecimiento en las brotaciones y hojas de los dos últimos períodos vegetativos.

Los ejemplares suministrados corresponderán exactamente a la especie botánica, variedad o cultivar de ésta especificados en proyecto.

El tamaño solicitado para cada especie será proporcionado a la edad, no admitiéndose plantas viejas o criadas en condiciones precarias cuando así lo acuse su porte. Tampoco se admitirán las forzadas durante el cultivo ya que, aunque alcancen las dimensiones solicitadas, su capacidad de adaptación y resistencia es inaceptable.

Las características de suministro por especies (tamaño y cultivo o presentación) aparecen en el Anejo nº 2.

Antes de ser plantadas el adjudicatario expondrá para inspección las plantas a suministrar, siendo rechazadas las que no se ajusten a las condiciones aquí descritas.



GERENCIA DE URBANISMO

Y OBRAS MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

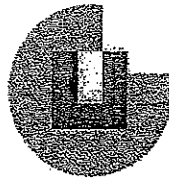
- **Arboles de alineación:** Los árboles destinados a ser plantados en alineación tendrán el tronco recto, (no se admitirán flechas superiores a 1% ni más de una por ejemplar). Su calibre no será inferior a las dimensiones que figuran en el Anejo N° II, ni existirán disparidades notables entre los calibres de los distintos ejemplares (máximo de 6 cm.). La altura de la parte aérea será proporcional al calibre a 1 m solicitado. El tercio superior de dicha parte aérea presentará ramificación aunque con clara dominancia de un eje central, continuación del fuste, de forma que la altura definitiva del mismo no esté determinada por las características de formación de la planta en vivero. Existirá un brote terminal definido, formado por el crecimiento del año anterior. La poda de equilibrado tras el arranque favorecerá una nueva yema terminal perteneciente a dicha guía terminal.
- **Coníferas y frondosas perennifolias:**
Salvo las que se empleen en alineaciones de arbolado viario, estarán ramificadas desde la base con tronco único bien definido. El porte será simétrico y la guía terminal única, erecta y vigorosa. Habrán sido cultivadas en contenedores y suministradas en éste, sin acusar síntomas de replante reciente ni señales de haberse tenido que cortar raíces desarrolladas fuera del contenedor.

2.5.3. Presentación y conservación de las plantas:

2.5.3.1.- Las plantas a raíz desnuda presentarán un sistema radical completo, proporcionado al sistema aéreo. Las raíces serán sanas y bien cortadas, sin longitudes superiores a dos terceras partes de la anchura del hoyo de plantación. Entre el momento del arranque en vivero y su plantación deberá transcurrir el mínimo tiempo posible. En caso de no ser plantadas de inmediato (en las seis horas siguientes) se depositarán en zanjás, de forma que quede cubiertas con 20 cm. de tierra vegetal sobre la raíz. Después de tapadas se procederá a su riego por inundación para evitar que queden bolsas de aire entre sus raíces. Si han de transportarse se embarrarán e irán aisladas de la desecación cubiertas por material humedecido.

2.5.3.2.- Las plantas en contenedor deberán permanecer en éste hasta el momento de su plantación, evitando el deterioro o deformaciones del mismo durante su manipulación y transporte. Si no se plantasen inmediatamente después de su llegada a la obra se depositarán en lugar cubierto o se tapará con paja el contenedor. En cualquier caso se regarán diariamente mientras permanezcan depositadas.

2.5.3.3. Las plantas de cepellón llevarán al hoyo con dicho cepellón intacto, independientemente del material con que esté protegido. Al columna del cepellón será proporcionado al vuelo y los cortes de raíz dentro de éste serán limpios y sanos. Se suministrarán sólo en la época adecuada para el trasplante de cada especie, procedentes de cultivos preparados para este método de manipulación de plantas. El viverista remitirá historial de pre trasplantes en vivero de cada especie suministrada.



GERENCIA DE URBANISMO

Y OBRAS MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

La ejecución de la plantación se ajustará exhaustivamente a lo indicado en proyecto, más las modificaciones resultantes del replanteo.

3.1 Preparación del medio de plantación.

3.1.1.-A) Preparación para plantaciones en superficies cultivables:

En este caso la preparación del medio de plantación afectará a toda la superficie. Los caminos y zonas pavimentadas se construirán sobre el medio edificado vegetal, evitando su destrucción por compactaciones o por intoxicaciones. Las infraestructuras seguirán los trazados de caminos, nunca atravesarán del medio vegetal según lo detallado en planos de instrucciones técnicas de jardinería.

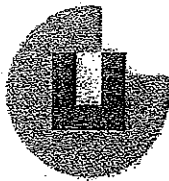
Se pueden presentar dos situaciones:

3.1.1.1.- Que el suelo vegetal sea aceptable. Se procederá de la siguiente forma:

- No se harán rebajes del suelo vegetal.
- Se protegerán durante el proceso de obras de la compactación y contaminaciones.
- Se cuidarán los elementos vegetales existentes, de acuerdo a las labores que se vinieran realizando.
- Terminada la fase de obras se realizará una mejora húmica del suelo.
- Se abrirán los hoyos para plantación según las dimensiones de éstos indicadas en proyecto, acopiando el suelo vegetal al borde de dichos hoyos para posterior relleno.

3.1.1.2. -Que el suelo sea inaceptable por presenta estructura inapropiada para el desarrollo vegetal o componentes nocivos para la vida vegetal. Se procederá de la siguiente forma:

- Demolición de estructuras o elementos ajenos a la actuación de plantación.
- Excavación del sustrato y retirada a vertedero hasta encontrar el nivel natural del terreno o un nivel no afectado por las infraestructuras o edificaciones.
- En todo caso la excavación se realizará hasta 1m. de profundidad.
- Subsulado al nivel resultante de la excavación, en 80 cm de profundidad.
- aporte de tierra vegetal según lo anteriormente dispuesto en este pliego.
- Apertura de hoyos para plantación acopiando el suelo vegetal al borde de éstos para posterior relleno.



GERENCIA DE URBANISMO

Y OBRAS MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

3.1.2. B) Preparación para plantación de arbolado viario en alcorque de zonas pavimentadas y para plantación en jardinerías:

3,1,2,1, = 1ª) Si la plantación se realiza coincidiendo con las obras de urbanización general de la zona:

La apertura de hoyos y aporte de sustrato adecuado para el enraizamiento será previa a la colocación de los bordillos de los alcorques y enlosado. Generalmente se prevé un volumen de este sustrato cuya superficie suele ser mayor que la superficie útil del alcorque, por lo que el contratista en ningún caso podrá realizar posteriormente esta operación. Ya que esta excavación se realiza con medios mecánicos, se procederá a disgregar manualmente las caras del pozo resultante, de forma que la compactación originada desaparezca.

Las tierras excavadas serán cargadas y transportada a vertedero. Se procederá posteriormente a rellenar los hoyos con el sustrato adecuado. Dicho sustrato, tras su asentamiento natural, quedará a nivel del suelo sobre el que se va a pavimentar.

No se compactará la superficie del sustrato aportado para la puesta en obra de zahorras, bordillos de alcorques y hormigón de solera: las zahorras se contendrán mediante fábrica de ladrillo. La compactación sobre la superficie de suelo vegetal a enlosar será sustituida por armazón de mallado perimetral al alcorque, incorporado al hormigón de la solera.

En los alcorques previamente preparados de la forma antes descrita la apertura del hoyo de plantación coincidirá con el momento de la plantación que ya el sustrato existente sirve para relleno posterior.

3.1.2.2. = 2ª) Si la plantación se realiza en zonas ya urbanizadas (reposición de marras de arbolado viario):

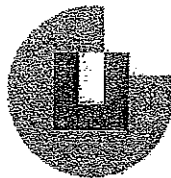
a) Apertura de hoyos:

Es la primera operación a efectuar. Se excavarán de las dimensiones pedidas en proyecto.

Los hoyos en alcorque de dimensiones inferiores a 1mx 1m. Se abrirán siempre manualmente. En caso de alcorques de mayores dimensiones o de plantaciones en zonas terrazas, los hoyos podrán excavar con medios mecánicos (retroexcavadoras), siendo el único límite para su empleo la posible degradación del pavimento o destrucción de infraestructuras. El contratista será el responsable de los daños causados por falta de criterio en esta decisión.

Las caras de los hoyos abiertos por medios mecánicos serán disgregadas manualmente.

Los hoyos no quedarán abiertos sin señalización o sin la presencia del personal del contratista. En cualquier caso no transcurrirán más de 24 horas; entre la apertura del hoyo y su relleno con el sustrato para plantación, ni estarán más de 48 h. acumulados en vía pública los materiales excavados.



GERENCIA DE URBANISMO

Y OBRAS MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

b) Aporte de sustrato de enraizamiento:

Las tierras excavadas serán cargadas y llevadas a vertedero. Inmediatamente después, para cada hoyo o grupo de hoyos próximos, se procederá a rellenarlos con sustrato adecuado. Dicho sustrato vendrá ya preparado desde el vivero o dependencias del contratista, no siendo aceptable proceder a realizar la mezcla de sus componentes en la vía pública.

Se efectuarán los rellenos previendo que tras el asentamiento del sustrato aportado queden aproximadamente 20 cm, hasta el bordillo del alcorque o superficie del pavimento.

El relleno de los hoyos con sustrato de enraizamiento coincidirá con la plantación para evitar una posterior apertura de hoyos de plantación, no justificable. En este caso no será certificable esta reapertura de hoyos.

Las operaciones de preparación del medio de plantación habrán de ser inspeccionadas por la Dirección Facultativa, sobre todo en lo referente a naturaleza de los materiales excavados y calidad del sustrato donde se desarrollarán los elementos vegetales a plantar.

3.2 Plantación

Antes de proceder a la plantación se habrán cumplido necesariamente las siguientes condiciones:

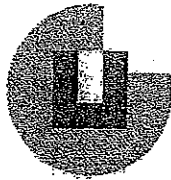
- Haberse efectuado todos los trabajos de preparación del medio de plantación (salvo en el caso de plantaciones en alcorques de zonas ya urbanizadas, en que serán coincidentes).

- Haber sido reconocido por la Dirección Facultativa el estado de las plantas.

Durante la plantación se evitará el venteo de los elementos vegetales: Se organizará el trabajo de forma que no estén expuestas las raíces a la desecación durante más de QUINCE minutos (y siempre en situación favorable: sombra, cubierta, etc.), sacando éstas de su protección de transporte según el ritmo marcado por el rendimiento en plantación y no transportando más unidades de las que se van a gastar en la jornada de trabajo.

El cuello de la raíz de los elementos vegetales plantados quedará el mismo nivel que se encontraba en la superficie del suelo del vivero o del contenedor. en caso de plantaciones de arbolado podrán situarse hasta 10 cm. del nuevo sustrato. en ningún caso quedará por encima del nivel del cultivo

Durante la plantación habrá de corregirse el nivel definitivo del sustrato en los alcorques en caso que tras haberse asentado no queden 20 cm. hasta la superficie del pavimento. El volumen hasta enrasar con dicho pavimento se rellenará con grava de grano definido (calibre 3 a 6 cm.), corteza de pino triturada, o mezcla de ambas.



GERENCIA DE URBANISMO

Y OBRAS MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

Las plantas en alcorque se ubicarán en el centro geométrico de éste.

Se efectuará un primer riego post-plantación de al menos 150 l/m² inmediatamente después de la plantación (como máximo 24 horas después, según grado de humedad del sustrato). Este riego será por inundación para eliminar bolsas de aire y ligar de forma definitiva el sustrato y las raíces de la planta. Pasados quince o veinte días se efectuará otro riego de 50 a 100 l/m², para el que podrán emplearse sistemas de riego si los hubiese instalados. No será certificable ninguna unidad de obra de suministro de plantas ni de plantación si no se han efectuado estos dos primeros riegos post-plantación.

A indicaciones de la Dirección Facultativa se afianzarán las plantas por medio de tutores. Estos deberán penetrar en el terreno por los menos a 1 m. más que la raíz de la planta (como caso general; mas o menos profundidad según el tamaño ejemplar a tuturar). Tendrán resistencia superior a los esfuerzos que pueda causar la oscilación de la planta y serán de materiales y aspecto aceptables. En los puntos de sujeción de la planta al tutor, que serán dos como mínimo, se protegerá la planta con venda de saco o lona, y para el atado se utilizará cinta de 2 a 4 cm. de ancho, de plástico o similar pero de cierta elasticidad frente al engrosamiento de la planta.

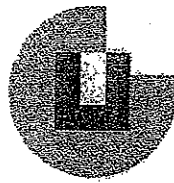
Se dotarán de protector metálico todos los árboles plantados en alcorque o zonas pavimentadas.

Serán certificables todos los elementos materiales necesarios para la realización de tutorados y colocación de protectores.

3.2.1.- Reposición de plantas.

Si a pesar del seguimiento de las prescripciones descritas en el presente Pliego se producen marras en la plantación durante el período de garantía (en el que el Contratista es responsable del mantenimiento de las plantas), y no siendo imputables dichas marras a actos vandálicos, el Adjudicatario en su caso):

- Arranque y eliminación de los restos de la planta inservible.
- Reapertura y eliminación de los restos de la planta inservible.
- Suministro y plantación de un elemento vegetal equivalente al que existía.
- Limpieza del terreno.
- Dos primeros riegos post-plantación.
- Tutorado o recolocación de protectores.
- Cuidados de mantenimiento hasta poner al día con el resto de la plantación, según lo establecido para dicha plantación inicial.



GERENCIA DE URBANISMO

Y OBRAS MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

Serán certificables todos los elementos materiales necesarios para la realización de tutorados y colocación de protectores.

3.2.1.-Reposición de plantas

Si a pesar del seguimiento de las prescripciones descritas en el presente pliego se producen marras en la plantación durante el período de garantía (en el que el Contratista es responsable del mantenimiento de las plantas), y no siendo imputables dichas marras a actos vandálicos, el Adjudicatario repondrá dichas plantas a su exclusiva cuenta. Corresponde a la Dirección Facultativa juzgar la verdadera causa de los deterioros o deficiencias, decidiendo a quién corresponde afrontar los gastos de las reposiciones.

El concepto de reposición comprende las siguientes operaciones (a cargo del Adjudicatario en su caso):

- Arranque y eliminación de los restos de la planta inservible.
- Reapertura del hoyo de plantación.
- Suministro y plantación de un elemento vegetal equivalente al que existía.
- Limpieza del terreno.
- Dos primeros riegos post-plantación.
- Tutorado o recolocación de protector.
- Cuidados de mantenimiento hasta poner al día con el resto de la plantación, según lo establecido para dicha plantación inicial.

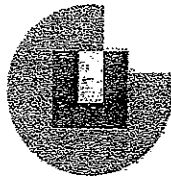
4.-LABORES DE MANTENIMIENTO DURANTE EL PRIMER CICLO VEGETATIVO.-

Tienen por objeto permitir el buen desarrollo de las plantas durante su primer ciclo vegetativo, que al ser el de implantación resulta el más crítico.

Se efectuarán en plantas sanas y aceptadas por la Dirección Facultativa, ya que en ningún caso estas labores van destinadas a plantas en estado de convalecencia o escaso vigor (por arraigo insuficiente, traumas durante su transporte o manejo, plantación mal efectuada, etc).

Comprenden las definidas como unidades de obra en el capítulo de mantenimiento del presupuesto. Igualmente, la Dirección Facultativa podrá prescribir alguna labor no contemplada en proyecto pero que por las circunstancias de la plantación se estime oportuno introducir. Estas nuevas uds. de obra serán certificables.

La realización del mantenimiento es de fundamental importancia ya que elementos vegetales de buena calidad y plantados en óptimas circunstancias pueden llegar a ser inaceptables en el momento de la Recepción Definitiva si el



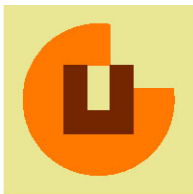
GERENCIA DE URBANISMO

Y OBRAS MUNICIPALES DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA

Adjudicatario no dedica al mantenimiento el interés y cumplimiento de fechas necesario y previsto en la firma del Acta de Recepción Provisional. En caso de que la Dirección Facultativa estimase razonadamente una clara deficiencia en el mantenimiento se procedería a la inmediata rescisión del contrato, haciéndose cargo el Ayuntamiento de Granada de la plantación a todos los efectos.

Para la realización de las labores de mantenimiento previstas se seguirá lo estipulado en el Pliego de Condiciones de Mantenimiento de Jardinería actualmente en vigor.

Granada, 5 de Septiembre de 1.995



GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
AYUNTAMIENTO DE GRANADA

CUADROS DE PRECIOS

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO CAPITULO 01 DEMOLICIONES			
00101001	M3.	DE DEMOLICION DE OBRAS DE FABRICA DE DE DEMOLICION DE OBRAS DE FABRICA DE LADRILLO O MAMPOSTERIA CON MARTILLO COMPRESOR, INCLUIDO TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO, EFECTUADO MANUALMENTE.	36,00
00101002	M3.	DEMOLICION DE OBRAS DE FABRICA DE HO DEMOLICION DE OBRAS DE FABRICA DE HORMIGON CON MARTILLO COMPRESOR INCLUIDO TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO, EFECTUADO MANUALMENTE	50,00
00101003	M2.	DE LEVANTAMIENTO DE ACERADO CON TRAN DE LEVANTAMIENTO DE ACERADO CON TRANSPORTE DE SOBRANTES A VERTEDERO	2,04
00101004	M3.	DE LEVANTAMIENTO DE SOLERA DE HORMI LEVANTAMIENTO DE SOLERA DE HORMIGON CON MARTILLO COMPRESOR, INCLUIDO TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO,EFECTUADO MANUALME	36,80
00101005	M2.	DE DEMOLICION DE PAVIMENTO HIDRAULI DE DEMOLICION DE PAVIMENTO HIDRAULICO DE ADOQUIN INCLUIDO MORTERO DE ASIENTO, CON MARTILLO COMPRESOR LIMPIEZA Y TRANSPORTE DE SOBRANTES A VERTEDERO, INCLUSO APILADO EN OBRA, EFECTUADO MANUALMENTE	12,00
00101006	M2.	DE DEMOLICION DE PAVIMENTO HIDRAULI DE DEMOLICION DE PAVIMENTO HIDRAULICO DE ADOQUIN, INCLUIDO MORTERO DE ASIENTO, CON MARTILLO COMPRESOR, LIMPIEZA Y TRASLADO A ALMACEN MUNICIPAL, EFECUTADO MANUALMENTE	15,00
00101007	M2.	DE LEVANTAMIENTO DE EMPEDRADO ORDIN DE LEVANTAMIENTO DE EMPEDRADO ORDINARIO SOBRE BASE DE TIERRAS CON TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO, LIMPIEZA Y APILADO DE LA PIEDRA EN OBRA.	5,06
00101008	M2.	DE LEVANTAMIENTO CON MARTILLO COMPR DE LEVANTAMIENTO CON MARTILLO COMPRESOR DE EMPEDRADO ORDINARIO SOBRE BASE DE HORMIGON CON MORTERO, LIMPIEZA Y APILADO DE LA PIEDRA EN OBRA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO, EFECTUADO MANUALMENTE	10,00
00101009	M3.	DE DEMOLICION DE AGLOMERADO CON MA DE DEMOLICION DE AGLOMERADO CON MARTILLO COMPRESOR CON TRANSPORTES DE PRODUCTOS A VERTEDERO.	27,94
00101010	M2.	DE LEVANTAMIENTO AGLOMERADO EN FRIO DE LEVANTAMIENTO AGLOMERADO EN FRIO DE TRATAMIENTOS SUPERFICIALES PARA PEQUEÑAS REPARACIONES.	1,43
00101011	M2.	DE DEMOLICION DE EDIFICACION DE UNA DE DEMOLICION DE EDIFICACION DE UNA ALTURA POR MEDIOS MECANICOS CON TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO.	5,28
00101012	M3.	DE DEMOLICION DE OBRAS DE FABRICA D DE DEMOLICION DE OBRAS DE FABRICA DE LADRILLO HORMIGON EN MASA O MAMPOSTERIA CON MAQUINARIA (PALA CARGADORA) INCLUSO TRANSPORTE A VERTEDERO.	8,25
00101013	M2.	FRESADO DE 1 CM. DE ESPESOR DE PAVI FRESADO DE 1 CM. DE ESPESOR DE PAVIMENTO ASFALTICO INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO.	0,39
00101014	M3.	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE HORMIGON DEMOLICION DE PAVIMENTO DE HORMIGON O PAVIMENTO ASFALTICO EFECTUADO CON MAQUINARIA (PALA CARGADORA O RETROEXCAVADORA) INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO.	9,74
00101015	M3.	DEMOLICION DE OBRAS DE FABRICA Y P DEMOLICION DE OBRAS DE FABRICA Y PAVIMENTOS DE HORMIGON O ASFALTICOS, EFECTUADO CON MARTILLO NEUMATICO O HIDRAULICO MONTADO SOBRE MAQUINARIA PESADA, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO.	15,13
00101016	M3.	DEMOLICION DE PAVIMENTO HIDRAULICO DEMOLICION DE PAVIMENTO HIDRAULICO O ASFALTICO, EFECTUADO CON MARTILLO HIDRAULICO MONTADO SOBRE MAQUINARIA PESADA, EFECTUADA EN BARRIOS HISTORICOS, INCLUYENDO DEMOLICION DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE PUDIERAN APARECER (AGLOMERADO, ADOQUINADO, LOSAS DE HORMIGON, OBRAS DE FABRICA ENTERRADAS, VIAS DE TRANVIAS, ETC.) CARGA SOBRE CAMION O DUMPER CON SU ESPECIAL DIFICULTAD POR TRAFICO PEATONAL O RODADO, TRANSPORTE Y CANON DE VERTEDERO, RESPETANDO TODOS AQUELLOS SERVICIOS URBANOS QUE FUESEN APARECIENDO, MEDIDA SOBRE PERFIL LA UNIDAD TOTALMENTE EJECUTADA.	31,00
00101017	ML.	DE LEVANTAMIENTO DE VIAS DEL TRANVIA, DE LEVANTAMIENTO DE VIAS DEL TRANVIA, 2 CARRILES MAS TRAVIESAS EFECTUADO CON MQUINARIA CON AYUDAS DE PERSONAL Y ELEMENTOS, COMO SOPLETES, MERTILLOS COMPRESORES, LIMPIEZA, TROCEADO DE LA MISMA, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO, MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA.	14,85
00101018	M2.	LEVANTAMIENTO SOLERIA SIERRA ELVIRA LEVANTAMIENTO SOLERIA SIERRA ELVIRA CON MEDIOS MANUALES	15,57
00101019	M3.	CANON DE VERTIDO DEMOLICION M3 DE CANON DE VERTIDO DE CUALQUIER PRODUCTO DE DEMOLICION (ASFALTO, HIDRAULICO, OBRAS DE FABRICA O MATERIALES DE DERRIBO DE EDIFICACION) A VERTEDERO AUTORIZADO, INCLUSO ESPONJAMIENTO CORRESPONDIENTE.	4,20
00101020	M3.	CANON DE VERTIDO TIERRAS M3 DE CANON DE VERTIDO DE CUALQUIER PRODUCTO DE EXCAVACION EN TIERRAS A VERTEDERO AUTORIZADO, INCLUSO ESPONJAMIENTO CORRESPONDIENTE.	1,16
00101021	ML.	CORTE AGLOMERADO, SOLERIA ML. CORTE DE AGLOMERADO, SOLERIA Ó SOLERA DE HORMIGON CON RADIAL	1,21

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
00101022	M2.	DEMOLICION DE EDIFICACION DE DOS ALTURAS	13,50
		M2 DE DEMOLICION DE EDIFICACION DE DOS ALTURAS POR MEDIOS MECANICOS CON TRANSPORTE A VERTEDE-RO.	

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO CAPITULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
00202001	M2.	DE RASANTEO Y REGULARIZACION DE LA DE RASANTEO Y REGULARIZACION DE LA EXPLANACION MEDIANTE ESCARIFICADO Y COMPACTACION DE LA SUPERFICIE DEL TERRENO Y TRANSPORTE DE SOBANTES A VERTEDERO.	0,50
00202002	M3.	DE EXCAVACION EN APERTURA DE CAJA C DE EXCAVACION EN APERTURA DE CAJA CON MEDIOS MECANICOS, CON TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO, INCLUSO RASANTEO Y COMPACTACION.	4,29
00202003	M3.	DE EXCAVACION EN APERTURA DE CAJA P DE EXCAVACION EN APERTURA DE CAJA POR MEDIOS MECANICOS, CON TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO, INCLUSO RASANTEO Y COMPACTACION EN CALLES DE ANCHO MENOR DE 7 M.	5,39
00202004	M3.	DE EXCAVACION EN APERTURA DE CAJA P DE EXCAVACION EN APERTURA DE CAJA POR MEDIOS MECANICOS CON TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO, INCLUSO, RASANTEO Y COMPACTACION EN CALLES ESTRECHAS ESPECIAL DIFICULTAD POR REDES DE SERVICIOS CON ACOMETIDAS SEPARADAS NO MAS DE 8 M.	10,12
00202005	M3.	DE EXCAVACION DE TIERRAS Y CARGA A EXCAVACION DE TIERRAS Y CARGA A MANO, CON TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBANTES A VERTEDERO.	31,90
00202006	M3.	DE CARGA A MANO CON TRANSPORTE DE E DE CARGA A MANO CON TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO.	12,54
00202007	M3.	DE CARGA Y TRANSPORTE DE ADOQUINES, DE CARGA Y TRANSPORTE DE ADOQUINES, EMPEDRADO ETC., A LOS SITIOS QUE SE DESIGNEN.	10,45
00202008	M3.	DE CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MAT DE CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL EN DUMPER DE LAS PROXIMIDADES DE LA OBRA A PIE DE TAJO POR IMPOSIBILIDAD DE ACCESO A CAMIONES.	9,41
00202009	M3.	DE EXCAVACION DE TIERRAS EN ZANJA P DE EXCAVACION DE TIERRAS EN ZANJA POR MEDIOS MECANICOS, INCLUSO ENTIBACION, CON TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBANTES A VERTEDERO Y RASANTEO DEL FONDO DE EXCAVACION.	6,27
00202010	M3.	DE RELLENO Y COMPACTACION EN ZANJA DE RELLENO Y COMPACTACION EN ZANJA CON MEDIOS MECANICOS EN TONGADAS MAXIMAS DE 30 CMS. CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACION.	2,81
00202011	M3.	DE RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA DE RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON ZAHORRA EN TONGADAS MAXIMAS DE 30 CMS.	9,35
00202012	M3.	DE TERRAPLEN CON MEDIOS MECANICOS E DE TERRAPLEN CON MEDIOS MECANICOS EN TONGADAS MAXIMAS DE 30 CMS. CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE PRESTAMOS.	4,62
00202013	M3.	DE TERRAPLEN CON SUELOS ADECUADOS P DE TERRAPLEN CON SUELOS ADECUADOS POR MEDIOS MECANICOS CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE LA EXCAVACION.	2,64
00202014	M2.	DE PAVIMENTO DE ALBERO MEZCLADO CON DE PAVIMENTO DE ALBERO MEZCLADO CON CAL EN PROPORCION 1:12 DE 10 CM. DE ESPESOR, COMPACTADO POR MEDIOS MECANICOS INCLUSO P.P DE EXTENDIDO Y REFINO DE LA SUPERFICIE FINAL.	6,99
00202015	M3.	DE EXCAVACION EN DESMONTE Y UTILIZA DE EXCAVACION EN DESMONTE Y UTILIZACION DEL MATERIAL ADECUADO EN TERRAPLEN EXTENSION Y COMPACTADO.	5,06
00202016	M3.	DE TIERRA VEGETAL INCLUSO TRANSPORT DE TIERRA VEGETAL INCLUSO TRANSPORTE Y EXTENSION	8,80
00202017	M3.	DE TERRAPLEN CON MEDIOS MECANICOS "E DE TERRAPLEN CON MEDIOS MECANICOS "EN GRANDES SUPERFICIES" EN TONGADAS MAXIMAS DE 30 CMS. CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE PRESTAMOS DESDE CUALQUIER DISTANCIA.	2,59
00202018	M3.	DE TERRAPLEN CON MEDIOS MECANICOS "E DE TERRAPLEN CON MEDIOS MECANICOS "EN GRANDES SUPERFICIES" EN TONGADAS MAXIMAS DE 30 CMS. CON PRODUCTOS PROCEDENTES DE EXCAVACION.	2,37
00202019	M3.	DE EXCAVACION EN APERTURA DE CAJA C DE EXCAVACION EN APERTURA DE CAJA CON MEDIOS MECANICOS EN GRANDES SUPERFICIES, CON TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO, INCLUSO RASANTEO Y COMPACTACION, DEL FONDO DE LA EXCAVACION.	2,42
00202021	M2.	DE PAVIMENTO BLANDO CONSTITUIDO POR. DE PAVIMENTO BLANDO CONSTITUIDO POR. 10 CM. DE ARENA DE COLOR COMPACTADA, PROCEDENTE DE HUE-TOR SANTILLAN, MEZCLADA CON CAL HIDRAULICA EN LA PROPORCION A DETERMINAR POR LA D.F.	4,79
00202022	M3.	ARENA DE PLAYA EXTENDIDA COMO PAVIMENTO ARENA DE PLAYA EXTENDIDA COMO PAVIMENTO UNA VEZ ACONDICIONADA LA SUPERFICIE DE RECIBO INCLUYENDO LAS SIGUIENTES OPERACIONES: ADQUISICION, CARGA, TRANMSPORTE, EXTENDIDO Y ACONDICIONADO DE LA MISMA, TOTALMENTE TERMINADA LA SUPERFICIE.	25,30
00202023	M3	PERFILADO DE TALUDES PERFILADO Y REFINO DE TALUDES DE DESMONTE Y TERRAPLÉN, EN TERRENO SIN CLASIFICAR, INCLUSO RETI-RADA Y TRANSPORTE DE LOS PRODUCTOS RESULTANTES A VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO, COMPLETAMEN-TE TERMINADO.	2,40

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO CAPITULO 03 AFIRMADO			
00303001	M3.	ZAHORRA GRANULAR EN SUBBASE EXTE DE ZAHORRA GRANULAR EN SUBBASE EXTENDIDA Y COMPACTADA EN TONGADAS TONGADAS DE ESPESOR DE 20 A 30 CMS.	11,61
00303002	M3.	ZAHORRA GRANULAR EN SUBBASE EXTE ZAHORRA GRANULAR EN SUBBASE EXTENDIDA Y COMPACTADA EN CAPAS DE ESPESOR MENOR DE 20 CMS.	11,99
00303003	M3.	ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE PROCE DE ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE PROCEDENTE DE MACHAQUEO CLASIFICADA (HUSOS Z-1,Z-2,Z-3) EXTENDIDA Y COMPACTADA.	12,82
00303004	M3.	MACADAM DE PIEDRA CALIZA EN BASE DE MACADAM DE PIEDRA CALIZA EN BASE, EXTENDIDA Y COMPACTADA INCLUSO RECEBO.	15,40
00303005	M3.	GRAVA CEMENTO EN BASE CLASIFICAD DE GRAVA CEMENTO EN BASE CLASIFICADA (HUSO GC-1) CON UNA DOSIFICACION DE 90 KGS. M3. EXTENDIDA Y COMPACTADA INCLUSO RIEGO DE CURADO.	37,73
00303006	M2.	RIEGO DE ADHERENCIA O IMPRIMACIO DE RIEGO DE ADHERENCIA O IMPRIMACION CON DOSIFICACION INDICATIVA DE 0,5 KG. DE BETUN RESIDUAL INCLUIDA LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE EXISTENTE.	0,39
00303007	M2.	SIMPLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL E DE SIMPLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL EN RIEGO DE SELLADO CON LIGANTES BITUMINOSOS Y UNA DOSIFICACION INDICATIVA DE 1 KGS. DE BETUN RESIDUAL Y 8 LITROS DE GRAVILLA INCLUSO RECEBO.	0,94
00303008	M2.	DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL CO DE DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL CON LIGANTES BITUMINOSOS Y UNA DOSIFICACION INDICATIVA DE 1,50 KG. DE BETUN RESIDUAL EN EL PRIMER RIEGO CON 15 LITROS DE GRAVILLA EN EL 2º INCLUSO RECEBO.	2,75
00303009	M2.	TRIPLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL C DE TRIPLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL CON LIGANTES BITUMINOSOS Y UNA DOSIFICACION INDICATIVA DE 3,5 KG. DE BETUN B-40 L. DE GRAVILLA.	3,52
00303010	TM.	FABRICACION Y PUESTA EN OBRA DE DE FABRICACION Y PUESTA EN OBRA DE AGLOMERADO ASFALTICO EN FRIO TIPO AF-20 O GF-20 EN CAPA INTERMEDIA INCLUSO RIEGO DE IMPRIMACION O ADHERENCIA.	38,23
00303011	TM.	FABRICACION Y PUESTA EN OBRA DE A DE FABRICACION Y PUESTA EN OBRA DE AGLOMERADO ASFALTICO EN FRIO TIPO GF-12 O SF-12 EN CAPA DE RODADURA INCLUIDO RIEGO DE IMPRIMACION O ADHERENCIA.	39,33
00303012	M3.	FABRICACION Y PUESTA EN OBRA DE DE FABRICACION Y PUESTA EN OBRA DE AGLOMERADO ASFALTICO EN FRIO TIPO GF-12 O SF-12 EN CAPA DE RODADURA INCLUIDO RIEGO DE IMPRIMACION O ADHERENCIA.	61,99
00303013	M2.	LECHADA BITUMINOSA EN SELLADO CO DE LECHADA BITUMINOSA EN SELLADO CON DOTACION NECESARIA PARA CERRAR EL AGLOMERADO.	1,65
00303014	TM.	FABRICACION DE PUESTA EN OBRA DE DE FABRICACION DE PUESTA EN OBRA DE AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE TIPO G-20 Y S-20 EN CAPA INTERMEDIA INCLUIDO RIEGO DE IMPRIMACION.	39,00
00303015	TM.	DE FABRICACION Y PUESTA EN OBRA DE DE FABRICACION Y PUESTA EN OBRA DE AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE TIPO S-12 O D-12 EN CAPA DE RODADURA INCLUSO RIEGO DE IMPRIMACION O ADHERENCIA.	41,00
00303016	TM.	FABRICACION Y PUESTA EN OBRA DE DE FABRICACION Y PUESTA EN OBRA DE MICROAGLOMERADO ASFALTICO DENSO EN CALIENTE.	56,50
00303017	TM.	FABRICACION Y PUESTA EN OBRA DE DE FABRICACION Y PUESTA EN OBRA DE MEZCLA GRANULOMETRICA ASFALTICA, CONSTITUIDA POR UN AGLOMERADO EN CALIENTE DE GRANULOMETRIA DISCONTINUA DE ARIDO CALIZO, FRACCIONES 5-10 MM. 0-3 MM., FILLER Y LIGANTE A BASE DE BETUN MODIFICADO POLIMEROS, INCLUSO RIEGO DE ADHERENCIA, COMPUESTO POR EMULSION CATIONICA DE ROTURA RAPIDA A BASE DE BETUN CON POLIMEROS, COMO LIGANTES RESIDUAL Y UNA DOTACION DE 0,85 Kg./M².	58,00
00303018	M2.	PAVIMENTO BLANDO COMPUESTO DE 1 DE PAVIMENTO BLANDO COMPUESTO DE 1 PARTE DE CEMENTO, 5 PARTES DE TIERRA ROJA DE LA ALHAMBRA Y 5 DE ARENA FINA MEZCLADA EN LA HORMIGONERA EXTENDIDOS EN UNA CAPA DE 10 CMS. DE ESPESOR INCLUSO RECEBO.	7,43
00303019	M3.	ARENA DE HUETOR DE COLOR, A ELEGIR DE ARENA DE HUETOR DE COLOR, A ELEGIR POR D.F., INCLUSO TRANSPORTE, EXTENDIDO Y COMPACTACION.	13,75
00303020	M2.	PAVIMENTO DEPORTIVO CONFECCIONAFDO CON EMU PAVIMENTO DEPORTIVO CONSTITUIDO POR 2 CAPAS DE EMULSIONES ASFALTICAS, RESINAS SINTETICAS, CARGAS MINERALES SELECCIONADAS Y PIGMENTOS TIPO SPORLIFE DE LA CASA OPSA CON CAPAS DE REGULARIZACION DE 2-3 KG/M2 DE TELCOSCAL, DOS CAPAS DE TERMINACION DE 1,5 KG/M2 CADA UNA DE TELCOSCAL EN COLORES A ELEGIR SEGUN LAS ONAS (INCLUSION DE PIGMENTO) Y SELLADO CON TELCOSET (0,5 KG/M2) O PAVIMENTO COMPOSITE POLIDEPORTIVO S/A O SIMILAR, INCLUYENDO CAPA DE SELLADO REGULARIZACION Y PINTURA (COLOR A DEFINIR POR LA D.F.) CON UN TOTAL DE 5 KG/M2.	13,75
00303021	M2.	PAVIMENTO DEPORTIVO CONSTITUIDO POR DOS PAVIMENTO PARA CARRIL BICI CONFECCIONADO CON 4 CM. DE AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE TIPO D-8 o D-12, CON RIEGO DE ADHERENCIA, DOS CAPAS DE EMULSIONES DE TELCOSEAL COLOR A DETERMINAR POR LA DIRECCION FACULTATIVA, CON UNA DOTACION DE 1 KG/CAPA Y CAPA DE TERMINACION CONSTITUIDA POR TELCOSET COLOR A ELEGIR CON APOORTE DE PIGMENTOS O RESINAS MINERALES ANTIDESGASTE Y UNA DOTACION DE 0'5 KG/M2.	16,23
00303022	M2.	BARRIDO SUPERFICIE M2 DE BARRIDO DE SUPERFICIE CON BARREDORA MECANICA	0,17

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
00303023	M2.	CAPA TEMRINACION DE PAVIMENTO CAPA TERMINACION DE PAVIMENTO DE COLOR CONSTITUIDO POR DOBLE CAPA DE TELCOSEAL COLOR CON UNA DOTACIÓN DE 1 KG./CAPA/M2, CAPA DE TELCOSET EN COLOR CON BASE DE RESINAS ANTIDESGASTE Y DOTACIÓN DE 0,5 KGS/M2.	11,00

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO CAPITULO 04 FIRMES HIDRAULICOS			
004040103	M2.	M2 DE ADOQUINADO DE PIEDRA CALIZA O SIE M2 DE ADOQUINADO DE PIEDRA CALIZA O SIERRA ELVIRA DE FORMA REGULAR DE DIMENSIONES 25X25X6 CM. BISELADOS Y CON MOLDURA COLOCADOS SOBRE MORTERO DE 300 KG. LLAGUEADO CON LECHADA DE 600 KG. DE CEMENTO INCLUSO LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE APAREJO SEGUN CRITERIO DE LA DIRECCION FACULTATIVA MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA.	48,92
00404011	M2.	M2. DE EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA P M2. DE EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA PROCEDENTE DEL LEVANTAMIENTO DE 60-80 MM. SOBRE MORTERO DE 300 KGS. INCLUSO FRAGUADO CON LECHADA DE 600 KGS.	21,68
00404012	M2.	M2. DE EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA D M2. DE EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA DE MACHAQUEO DE 60-80 MM. PROCEDENTE DE SIERRA ELVIRA SOBRE MORTERO DE 300 KGS. INCLUSO FRAGUADO CON LECHADA DE 600.	23,86
00404013	M2.	M2. DE EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA O M2. DE EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA OFITA DE 60-80 MM. PROCEDENTE DE SIERRA ELVIRA SOBRE MORTERO DE 300 KGS. DE CEMENTO INCLUSO FRAGUADO CON LECHADA DE 600 KGS.	22,48
00404014	M2.	M2. DE EMPEDRADO CON PIEDRA PROCEDENTE M2. DE EMPEDRADO CON PIEDRA PROCEDENTE DEL LEVANTAMIENTO SOBRE MORTERO DE 300 KG. DE CEMENTO INCLUSO LECHADA DE 600 KG.	17,37
00404015	M2.	M2. DE EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA P M2. DE EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA PROCEDENTE DE ALMACEN MUNICIPAL SOBRE MORTERO DE 300 KG. DE CEMENTO INCLUSO LECHADA DE 600 KG. INCLUIDA CARGA EN ALMACEN Y TRANSPORTE OBRAS.	18,23
00404016	ML.	ML. DE LEVANTAMIENTO DE BORDILLO DE PIE ML. DE LEVANTAMIENTO DE BORDILLO DE PIEDRA CALIZA O GRANITICA INCLUSO TRASLADO A ALMACEN.	3,33
00404017	ML.	ML. DE LEVANTAMIENTO Y NUEVA COLOCACION ML. DE LEVANTAMIENTO Y NUEVA COLOCACION DE BORDILLO GRANITICO O CALIZO SOBRE BASE DE HORMIGON H-100.	11,71
00404018	ML.	ML. DE COLOCACION DE BORDILLO PROCEDENT ML. DE COLOCACION DE BORDILLO PROCEDENTE DE ALMACEN MUNICIPAL SOBRE BASE DE HORMIGON H-100 INCLUSO CARGA EN ALMACEN Y TRANSPORTE.	9,43
00404032	ML.	BORDILLO DE HORMIGON ML. DE BORDILLO DE HORMIGON DE DIMENSIONES 50X25X30 CMS. SEGUN DETALLES CON BORDES REDONDEADOS, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGON Y PERNO METALICO DE SUJECCION AL PAVIMENTO DE Ø 16 MM, COLOCADO Y REJUNTADO, INCLUSO LLAGUEADO, TOTALMENTE TEMRINADO.	10,30
00404033	ML2	PAVIMENTO CONSTITUIDO POR BALDOSA HIDRAULIC M2 DE PAVIMENTO CONSTITUIDO POR BALDOSA HIDRAULICA DE IMITACION DE SIERRA ELVIRA DE 40X40X4 CMS. COMBINADO AL 50% CON EMPEDRADO FINO (TAMAÑO 30X50 CMS. FORMANDO DAMERO TOMADO CON MORTERO DE 300 KGS. DE CEMENTO FRAGUADO CON LECHADA DE 600 KG, INCLUSO LIMPIEZA, LLAGUEADO ETC. TOTALMENTE TERMINADO.	46,00
00404103	m2	PAVIMENTO TIPO DESS PAVEMTO TIPO DESS (SUELO DESNUDO Y DURO) DE 15 CMS. DE ESPESOR CONSTITUIDO POR:MORTERO DE ARENA DE ALUBION, COLOR OCRE DORADO O AMARILLENTO, MEZCLADA CON CAL HIDRAUALICA EN LA PROPORCION DE 4/1, INCLUSO EXTENSION COMPACTACION, CURADO Y POSTERIOR PULIMENTO A MANO DE LA SUPERFICIE, UTILIZANDO PARA ELLO UNA PELICULA DE AGUA EN CONTACTO CON AL SUPERFICIE DE MORTERO ENDURECIDO.	14,72
00404104	ML	BORDILLO DE HORMIGON BORDILLO DE HORMIGON VIBROPRENSADO TIPO BAJO (BTA) DE 27,5 X40 CM. PARA FORMACION DE JERDINE-RAS DE COLOR A ELEGIR, SOBRE BASE DE HORMIGON h-100, INCLUSO LLAGUEADO, TOTALMENTE COLOCADO.	15,70
00404105	m2	ADOQUINADO CON ADOQUIN GRANITICO ADOQUINADO CON ADOQUIN GRANITICO	42,75
00404106	ML	BORDILLO CALIZO RECTO 15X20 BORDILLO CALIZO RECTO 15X20	36,97
00404107	ML	BORDILLO CALIZO CURVO BORDILLO CALIZO CURVO	42,25
00404108	ML	ENCINTADO CON LINEA SIMPLE DE ADOQUIN ENCINTADO CON LINEA SIMPLE DE ADOQUIN DE GRANITO, COLOCADAS SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E DE 20 CMS. DE ESPESOR, INCLUSO REJUNTADO CON LECHADA DE 600 KGS. DE CEMENTO.	8,10
00404109	m2	PAVIMENTO DE GRANITO GRIS PAVIMENTO DE GRANITO GRIS	124,95
00404110	m2	SOLERIA PIEDRA SIERRA ELVIRA SOLERIA PIEDRA SIERRA ELVIRA	51,90
00404111	ML	PELDAÑO (MATERIAL NUEVO) PELDAÑO (MATERIAL NUEVO)	136,19
00404112	m2	BALDOSA DE CAUCHO RECICLADO BALDOSA DE CAUCHO RECICLADO DE DIMENSIONES 50X50X4 CM. PARA PROTECCION DE FIRMES RIGIDOS EN ZONAS DE JUEGOS DE NIÑOS, COLOCADO CON COLA CON UNA DOSIFICACION DE 1 KG/10M2, INCLUIDA P.P. DE BORDE DE SEGURIDAD, TOTALMENTE COLOCADA.	44,00
00404113	m2	SOLADO CON MARMOL BLANCO M2 DE SOLADO DE MARMOL BLANCO DE 4 CMS. DE ESPESOR ABUJARDADO, COLOCADO EN CENEFAS DE 15 CMS. DE ANCHO O LOSAS DE 60X60X4 CMS. ABUJARDADAS COLOCADO SOBRE MORTERO DE ASIENTO DE 300 KG. LLAGUEADO CON LECHADA DE 600 KG. DE CEMENTO, INCLUSO LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE ,P.P. DE COR- TES Y JUNTAS TOTALMENTE COLCOADO.	57,20

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
00404114	m2	SOLADO DE PIEDRA SIERRA ELVIRA M2 DE SOLADO DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA ABUJARDADA Y CANTEADA, DE 10 CMS. DE ESPESOR TAMAÑOS VARIOS (80X40 60X60 60X 30 30X30 ETC.) APAREJO SEGUN PLANO, COLOCADO SOBRE MORTERO DE 300 KS. DE CEMENTO INCLUSO FRAGUADO LLAGUEADO Y LIMPIEZA, TOTALMENTE TERMINADO	120,00
00404115	ML	PELDAÑO PREFABRICADO DE HORMIGON PELDAÑO PREFABRICADO DE HORMIGON	32,73
00404116	ML	PELDAÑO CONSTRUIDO CON SOLERIA HIDRAULICA PELDAÑO CONSTRUIDO CON SOLERIA HIDRAULICA	9,75
00404117	ML	BORDILLO DE PIEDRA CALIZA BORDILLO DE PIEDRA CALIZA	33,90
00404118	ML	BORDILLO DE PIEZA CALIZA CURVO BORDILLO DE PIEZA CALIZA CURVO	55,41
00404119	m2	EMPEDRADO GRANADINO EMPEDRADO GRANADINO	59,22
00404120	ML	BARANDILLA BARANDILLA	66,65
00404121	m2	SOLERIA PIEDRA SIERRA ELVIRA SOLERIA PIEDRA SIERRA ELVIRA	51,90
00404122	m2	ADOQUINADO CON ADOQUIN NEGRO ADOQUINADO CON ADOQUIN NEGRO	77,46
00404123	ML	BORDILLO CALIZO RECTO BORDILLO CALIZO RECTO	36,96
00404124	m2	LOSA DE HORMIGON DE 20 CMS. ESPESOR LOSA DE HORMIGON DE 20 CMS. ESPESOR	36,41
00404125	m2	ADOQUINADO GRANITICO 10X10X10 ADOQUINADO GRANITICO 10X10X10	76,54
00404126	m2	SOLADO MARMOL ROJO EREÑO SOLADO MARMOL ROJO EREÑO	116,27
00404127	ML	BORDILLO DEFENSA DE ACERAS BORDILLO DEFENSA DE ACERAS	164,92
00404128	m2	PAVIMENTO LADRILLO (CLINKER) PAVIMENTO LADRILLO (CLINKER)	30,61
00404129	ML	IMPOSTA DE MUROS PIEDRA ARENISCA DE IMPOSTA DE MUROS PIEDRA ARENISCA	109,08
00404130	m2	PAVIMENTO BALDOSAS HIDRAULICAS PAVIMENTO BALDOSAS HIDRAULICAS	23,34
00404131	m2	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE PAVIMENTO TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE PAVIMENTO	2,48
00404132	m3	HORMIGON EN MASA PARA ARMAR HORMIGON EN MASA PARA ARMAR	79,20
00404133	m2	ADOQUINADO PIEZA CALIZA ADOQUINADO PIEZA CALIZA	58,51
00404134	m2	LOSAS DE SIERRA ELVIRA 80X40X7 CM. LOSAS DE SIERRA ELVIRA 80X40X7 CM.	124,22
00404135	m2	APLIACADO EFECTUADO CON LOSAS SIERRA EL APLIACADO EFECTUADO CON LOSAS SIERRA EL	64,54
00404136	m2	HORMIGON FRATASADO COLOREADO HORMIGON FRATASADO COLOREADO	9,72
00404200	m2	BALDOSAS DE SIERRA ELVIRA MARMOL CREMA SOLADO CON BALDOSAS DE SIERRA ELVIRA A MARMOL CREMA LOJA DE 50X50X5 CMS, ABUJARDADO, BORDES BISELADOS COLOCADOS CON CENEFAS DE 50X10X5 CMS Y TACOS DE 10X10X5 CMS EN MARMOL NEGRO "MARQUINA" ABUJARDADO, BORDES BISELADOS, APAREJO SEGUN CRITERIO DE LA D.F. COLOCADA SOBRE MORTERO DE 300 KGS Y FRAGUADO DE LECHADA DE 600 KGS DE CEMENTO, P.P. DE CORTES, LIMPIEZA , MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA.	109,86
00404201	m2	BALDOSA DE GRANITO ROJO 50X50X4 PAVIMENTO CONSTITUIDO POR BALDOSA DE GRANITO ROJO DE 50X50X4 CMS, ABUJARDADA, BORDES BISELADOS, APAREJO SEGUN CRITERIO DE LA D.F. COLOCADA SOBRE MORTERO DE 300 KGS Y FRAGUADO DE LECHADA DE 600 KGS DE CEMENTO , INCLUSO P.P. DE CORTES, DESPIECES, LIMPIEZA , MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA.	79,32
00404202	ML	BALDOSA GRANITO DE 100X50X4 CMS COLOR NEGRO O PAVIMENTO CONSTITUIDO POR BALDOSA DE GRANITO COLOR NEGRO Ó GRIS DE 100X50X4 CMS, ABUJARDADA, BORDES BISELADOS , COLOCADA SOBRE MORTERO DE 300 KGS Y FRAGUADO DE LECHADA DE 600 KGS DE CEMENTO , INCLUSO P.P. DE CORTES, DESPIECES, LIMPIEZA , MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA.	63,53
00404203	ML	BALDOSA GRIS O NEGRA, LADOS CURVOS DE 53,40 Y PAVIMENTO CONSTITUIDO POR BALDOSAS DE GRANITO NEGRO O GRIS, (TIPO-L1) ABUJARDADAS, DE FORMA TRAPEZIAL DE ANCHO 60 CMS, LADOS CURVOS DE 53,40 CMS , Y 56,5 CMS, RADIOS 10,16 M Y 10,76 M RESPECTIVAMENTE Y 4 CMS DE ESPESOR, BORDES BISELADOS , COLOCADAS SEGUN CRITERIO DE LA D.F. SOBRE MORTERO DE 300 KGS Y FRAGUADO DE LECHADA DE 600 KGS DE CEMENTO , INCLUSO P.P. DE CORTES, DESPIECES, LIMPIEZA , MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA.	74,15

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
00404204	ML	BALD. GRANITO NEGRA , LADOS CURVOS 112,80 Y 1 PAVIMENTO CONSTITUIDO POR BALDOSAS DE GRANITO NEGRO O GRIS(TIPO- L2,) ABUJARDADAS, DE FORMA TRAPEZIAL DE ANCHO 60 CMS, LADOS CURVOS DE 112,80 CMS , Y 119,10 CMS, RADIOS 10,76 M Y 11,36 M RESPECTIVAMENTE Y 4 CMS DE ESPESOR, BORDES BISELADOS , COLOCADAS SEGUN CRITERIO DE LA D.F. SOBRE MORTERO DE 300 KGS Y FRAGUADO DE LECHADA DE 600 KGS DE CEMENTO , INCLUSO P.P. DE CORTES, DESPIECES, LIMPIEZA , MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA.	81,46
00404205	ML	BALD GRANITO ROJO, LADOS CURVOS, 118,8 Y 131, PAVIMENTO CONSTITUIDO POR BALDOSAS DE GRANITO DE COLOR ROJO, (TIPO-L3) ABUJARDADAS, DE FORMA TRAPEZIAL DE ANCHO 120 CMS, LADOS CURVOS DE 118,80 CMS , Y 131,40 CMS, RADIOS 11,36 M Y 12,56 M RESPECTIVAMENTE Y 4 CMS DE ESPESOR, BORDES BISELADOS , COLOCADAS SEGUN CRITERIO DE LA D.F. SOBRE MORTERO DE 300 KGS Y FRAGUADO DE LECHADA DE 600 KGS DE CEMENTO , INCLUSO P.P. DE CORTES, DESPIECES, LIMPIEZA , MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA.	99,73
00404206	ML	BALD. GRANITO NEGRO O GRIS, LADOS CURVOS, 131 PAVIMENTO CONSTITUIDO POR BALDOSAS DE GRANITO NEGRO O GRIS, (TIPO-L4) ABUJARDADAS, DE FORMA TRAPEZIAL DE ANCHO 60 CMS, LADOS CURVOS DE 131,6 CMS , Y 137,9 CMS, RADIOS 12,56 M Y 13,16 M RESPECTIVAMENTE Y 4 CMS DE ESPESOR, BORDES BISELADOS , COLOCADAS SEGUN CRITERIO DE LA D.F. SOBRE MORTERO DE 300 KGS Y FRAGUADO DE LECHADA DE 600 KGS DE CEMENTO , INCLUSO P.P. DE CORTES, DESPIECES, LIMPIEZA , MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA.	81,75
00404207	ML	BALD. GRANITO NEGRO O GRIS, LADOS CURVOS 68,8 PAVIMENTO CONSTITUIDO POR BALDOSAS DE GRANITO NEGRO O GRIS, (TIPO-L5) ABUJARDADAS, DE FORMA TRAPEZIAL DE ANCHO 30 CMS, LADOS CURVOS DE 68,80 CMS , Y 70,30 CMS, RADIOS 13,16 M Y 13,46 M RESPECTIVAMENTE Y 4 CMS DE ESPESOR, BORDES BISELADOS , COLOCADAS SEGUN CRITERIO DE LA D.F. SOBRE MORTERO DE 300 KGS Y FRAGUADO DE LECHADA DE 600 KGS DE CEMENTO , INCLUSO P.P. DE CORTES, DESPIECES, LIMPIEZA , MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA.	63,19
00404208	ML	LÍNEA DE AGUA CONSTITUIDA POR PIEZA DE MARMOL LÍNEA DE AGUA CONSTITUIDA POR PIEZA DE MARMOL DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA, CON REBAJE DE 2 CM PARA CAZ DE 37 CM DE ANCHURA Y 8 CM DE ESPESOR. COLOCADO SOBRE MORTERO DE 300 KG., INCLUSO REJUNTADO, LIMPIEZA Y P.P. DE PIEZAS ESPECIALES JUNTO A IMBORNALES, MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA.	77,92
00404209	m2	ACERADO CONSTITUIDO POR BALDOSA DE PIEDRA ACERADO CONSTITUIDO POR BALDOSA DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA DE DIMENSIONES 20X20X8 CMS. CON BORDES BISELADOS, ABUJARDADOS, COLOCADOS SOBRE MORTERO DE CEMENTO DE 300 KG Y FRAGUADO DE LECHADA DE 600 KG DE CEMENTO, LIMPIEZA, MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA.	94,45
0404001	M3.	HORMIGON HM-15/P/25/E PUESTO EN OBRA E HORMIGON HM-15/P/25/E PUESTO EN OBRA EN BASE DE ACERADO INCLUSO CURADO.	62,70
0404004	M3.	HORMIGON EN MASA HM-25/P/25/E PUESTO E DE HORMIGON EN MASA HM-25/P/25/E PUESTO EN OBRA EN BASE DE ACERADO Y ADOQUINADO Y CAPA DE RODADURA DE APARCAMIENTO, INCLUSO CURADO.	82,50
0404005	M2.	ADOQUINADO CON ADOQUIN GRANITICO DE ADOQUINADO CON ADOQUIN GRANITICO NUEVO SOBRE MORTERO DE 300 KGS. DE CEMENTO Y REJUNTADO CON LECHADA DE 600 KGS.	34,10
0404006	M2.	ADOQUINADO CON ADOQUIN PROCEDENT DE ADOQUINADO CON ADOQUIN PROCEDENTE DEL LEVANTAMIENTO SOBRE MORTERO DE 300 KGS. DE CEMENTO Y REJUNTADO CON LECHADA DE 600 KGS.	20,90
0404007	M2.	ADOQUINADO CON ADOQUIN PROCEDENT DE ADOQUINADO CON ADOQUIN PROCEDENTE DEL ALMACEN MUNICIPAL SOBRE MORTERO DE 300 KG. DE CEMENTO Y REJUNTADO CON LECHADA DE 600 KG. INCLUSO CARGA EN ALMACEN Y TRANSPORTE A OBRA.	23,10
0404008	M2.	ADOQUIN PRE-FABRICADO DE HORMIGO DE ADOQUIN PRE-FABRICADO DE HORMIGON SINUSOIDAL O POLIGONAL DE 6 CMS. DE ESPESOR SOBRE MORTERO DE 300 KGS. DE CEMENTO INCLUSO RECEBO Y JUNTAS CON ARENA.	18,70
0404009	M2.	ADOQUINADO PRE-FABRICADO DE HORM DE ADOQUINADO PRE-FABRICADO DE HORMIGON SINUSOIDAL O POLIGONAL DE 8 CM. DE ESPESOR SOBRE MORTERO DE CEMENTO INCLUSO RECEBO Y JUNTAS CON ARENA.	20,90
0404010	M2.	EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA D EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA DE CANTO RODADO DE RIO DE 60-80 MM. SOBRE MORTERO DE 300 KGS. DE CEMENTO INCLUSO FRAGUADO CON LECHADA DE 600 KGS.	33,00
0404011	M2.	EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA P DE EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA PROCEDENTE DEL LEVANTAMIENTO DE 60-80 MM. SOBRE MORTERO DE 300 KGS. INCLUSO FRAGUADO CON LECHADA DE 600 KGS.	29,00
0404012	M2.	EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA D DE EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA DE MACHAQUEO DE 60-80 MM. PROCEDENTE DE SIERRA ELVIRA SOBRE MORTERO DE 300 KGS. INCLUSO FRAGUADO CON LECHADA DE 600.	28,60
0404013	M2.	EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA O DE EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA OFITA DE 60-80 MM. SOBRE MORTERO DE 300 KGS. DE CEMENTO INCLUSO FRAGUADO CON LECHADA DE 600 KGS.	30,00
0404014	M2.	EMPEDRADO CON PIEDRA PROCEDENTE DE EMPEDRADO CON PIEDRA PROCEDENTE DEL LEVANTAMIENTO SOBRE MORTERO DE 300 KG. DE CEMENTO INCLUSO LECHADA DE 600 KG.	24,00
0404015	M2.	EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA P DE EMPEDRADO ORDINARIO CON PIEDRA PROCEDENTE DE ALMACEN MUNICIPAL SOBRE MORTERO DE 300 KG. DE CEMENTO INCLUSO LECHADA DE 600 KG. INCLUIDA CARGA EN ALMACEN Y TRANSPORTE OBRAS.	24,00
0404016	ML.	LEVANTAMIENTO DE BORDILLO DE PID DE LEVANTAMIENTO DE BORDILLO DE PIDRA CALIZA O GRANITICA INCLUSO TRASLADO A ALMACEN.	3,58

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
0404017	ML.	LEVANTAMIENTO Y NUEVA COLOCACION DE LEVANTAMIENTO Y NUEVA COLOCACION DE BORDILLO GRANITICO O CALIZO SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	13,20
0404018	ML.	COLOCACION DE BORDILLO PROCEDENT COLOCACION DE BORDILLO PROCEDENTE DE ALMACEN MUNICIPAL SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E INCLUSO CARGA EN ALMACEN Y TRANSPORTE.	11,33
0404019	ML.	BORDILLO DE HORMIGON BORDE BISELADO DE BORDILLO DE HORMIGON MOLDEADO DE 50x20x10 CMS. SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E CON BORDE BISELADO	6,88
0404020	ML.	BORDILLO CALIZO NUEVO RECTO DE P DE BORDILLO CALIZO NUEVO RECTO DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA DE 15X30 CMS. MENOS TALUD DE 3 CMS. SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	30,80
0404021	ML.	BORDILLO CALIZO CURVO DE SIERRA DE BORDILLO CALIZO CURVO DE SIERRA ELVIRA DE 15X30 CMS. MENOS TALUD DE 3 CMS. SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	44,00
0404022	ML.	BORDILLO CALIZO RECTO NUEVO DE P DE BORDILLO CALIZO RECTO NUEVO DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA DE 22X30 CMS.MENOS TALUD DE 3 CMS. SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	55,00
0404023	ML.	BORDILLO CALIZO CURVO IGUAL AL A DE BORDILLO CALIZO CURVO NUEVO DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA DE 22X30 CMS.MENOS TALUD DE 3 CMS. SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	60,50
0404024	ML.	BORDILLO RECTO ROMO DE SIERRA EL DE BORDILLO RECTO ROMO DE SIERRA ELVIRA DE 10X25 CMS. COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	58,30
0404025	ML.	BORDILLO CALIZO CURVO ROMO DE PI DE BORDILLO CALIZO CURVO ROMO DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA DE 10X25 CMS. COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	63,80
0404026	ML.	BORDILLO GRANITICO RECTO DE 15X3 DE BORDILLO GRANITICO RECTO DE 15X30 CMS. MENOS TALUD DE 3 CMS. SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	24,20
0404027	ML.	BORDILLO GRANITICO CURVO DE 15X3 DE BORDILLO GRANITICO CURVO DE 15X30 CMS. MENOS TALUD DE 3 CMS. SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	31,90
0404028	ML.	BORDILLO GRANITICO RECTO DE 22X3 DE BORDILLO GRANITICO RECTO DE 22X30 CMS. MENOS TALUD DE 5 CMS. COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	51,70
0404029	ML.	BORDILLO GRANITICO CURVO DE 22X3 DE BORDILLO GRANITICO CURVO DE 22X30 CMS. MENOS TALUD DE 5 CMS. SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	57,20
0404030	ML.	BORDILLO GRANITICO ROMO DE 10X25 DE BORDILLO GRANITICO ROMO DE 10X25 CMS. COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	50,60
0404031	ML.	BORDILLO DE HORMIGON MOLDEADO DE DE BORDILLO DE HORMIGON MOLDEADO DE 15X25 CMS. SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	7,98
0404033	ML.	BORDILLO DE HORMIGON MOLDEADO DE DE BORDILLO DE HORMIGON MOLDEADO DE 50X20X10 CMS. CON BORDE REDONDEADO SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	6,88
0404034	ML.	ABUJARDADO DE BORDILLO CALIZO IN DE ABUJARDADO DE BORDILLO CALIZO IN SITU.	7,70
0404035	ML.	REDONDEO DE BORDILLO IN SITU. DE REDONDEO DE BORDILLO IN SITU.	20,90
0404036	M2.	ACERADO DE BALDOSA HIDRAULICA DE DE ACERADO DE BALDOSA HIDRAULICA DE 30X30 CMS. CON SUPERFICIE DE RODADURA CON DIBUJO A CUATRO TACOS DE 15X15 CMS. DE PRIMERA CALIDAD, DE ARIDO SILICEO, INCLUSO P.P. DE CARTABONES Y BALDOSAS RUGOSA ESPECIAL DE COLOR ROJO PARA PASO DE PEATONES SOBRE MORTERO DE 300 KGS. Y LECHADA DE 600 KGS.	12,65
0404037	M2.	ACERA DE BALDOSA HIDRAULICA EN C DE ACERA DE BALDOSA HIDRAULICA EN COLOR DE 30X30 CMS.	14,03
0404038	M2.	LOSAS DE TERRAZO DE PRIMERA CALI DE LOSAS DE TERRAZO DE PRIMERA CALIDAD DE 33X33 O 40X40 CMS. DE COLOR A ELEGIR INCLUSO P.P. DE BALDOSA RUGOSA ESPECIAL COLOR ROJO, PARA PASO DE PEATONES, COLOCADAS CON MORTERO DE CEMENTO DE 300 KG. Y LECHADA DE 600 KG.	13,64
0404039	M2.	ACERADO DE BALDOSA DE CHINO LAVA DE ACERADO DE BALDOSA DE CHINO LAVADO DE PRIMERA CALIDAD DE 33X33 O 40X40 CMS. COLOR A ELEGIR INCLUSO P.P. DE BALDOSA RUGOSA ESPECIAL DE COLOR ROJO PARA PASO DE PEATONES COLOCADA CON MORTERO DE CEMENTO DE 300 KG. Y LECHADA DE 600 KG, LLAGUEADO Y LIMPIEZA TOTALMENTE TERMINADO.	16,94
0404040	M2.	COLOCACION DE SOLERIA INCLUSO MOR DE COLOCACION DE SOLERIA INCLUSO MORTERO DE ASIENTO DE 300 KG. DE CEMENTO Y LECHADA DE 600 KG.	6,05

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
0404041	M2.	SOLERIA COSYTE 60X40 SUMINISTRO Y COLOCACION DE SOLERIA DE COSYTE EN COLOR A ELEGIR POR LA D.F., DE 60X40 CM. , COMBINADA CON CENEFA EN COLOR DEL MISMO MATERIAL, COLOCADO SOBRE MORTERO DE ASIENTO DE 300 KGR., REJUNTADO CON ARENA O MORTERO DE 600 KGR. INCLUSO P.P. DE CORTES, JUNTAS Y REMATES , LLAGUEADO Y LIMPIEZA DE SUPERFICIE , TOTALMENTE TERMINADA.	35,20
0404042	M2.	ACERA DE CEMENTO CONTINUO CON MO DE ACERA DE CEMENTO CONTINUO CON MORTERO DE 300 KG. DE CEMENTO Y CAPA DE RODADURA DE 600 KG.	8,36
0404043	M2.	ACERAS DE CEMENTO CONTINUO CON M DE ACERAS DE CEMENTO CONTINUO CON MORTERO DE 300 KG. Y CAPA DE RODADURA DE 600 KG. CON SUPERFICIE DE CHINARRO.	8,80
0404044	M2.	ACERADO FORMADO CON PIEDRA DE CA DE ACERADO FORMADO CON PIEDRA DE CANTO RODADO DE 30-50 MM. CON FAJAS O SIN DIBUJO SOBRE MORTERO DE CEMENTO DE 300 KG. INCLUSO FRAGUADO CON LECHADA DE 600 KG. DE CEMENTO.	46,00
0404045	M2.	ACERA FORMADA CON PIEDRA PROCEDE DE ACERA FORMADA CON PIEDRA PROCEDENTE DEL LEVANTAMIENTO ANTERIOR.	37,40
0404046	M2.	EMPEDRADO GRANADINO, INCLUSO FRA DE EMPEDRADO GRANADINO, INCLUSO FRAGUADO Y DIBUJO.	63,80
0404047	M2.	EMPEDRADO CON PIEDRA PROCEDENTE DE EMPEDRADO CON PIEDRA PROCEDENTE DEL LEVANTAMIENTO, INCLUSO FRAGUADO Y DIBUJO.	57,20
0404048	M2.	BALDOSAS DE CHINO LAVADO DE PRIM DE BALDOSAS DE CHINO LAVADO DE PRIMERA CALIDAD DE COLOR A ELEGIR DE 40X40 CMS. Y TACOS DE 10X10 CMS COLOR A ELEGIR INCLUSO P.P. DE BALDOSA RUGOSA ESPECIAL DE COLOR PARA PASO DE PEATONES, COLOCADO CON MORTERO DE CEMENTO DE 300 KG. Y LECHADA DE 600 KG. INCLUSO LLAGUEADO DE PUNTAS Y P.P. DE CORTES, CARTABONES TOTALMENTE TERMINADA.	19,80
0404049	M2.	LOSAS DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA DE LOSAS DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA DE 60X40X4, ABUJARDADOS CON BORDES BISELADOS COLOCADOS CON MORTERO DE CEMENTO DE 300 KG. Y LECHADA DE 600 KG.	71,50
0404050	M2.	ACERA DE BALDOSA HIDRAULICA EN C DE ACERA DE BALDOSA HIDRAULICA EN COLOR A ELEGIR DE 30X30 O 40X40 CMS. DE PRIMERA CALIDAD DE ARIDO SILICEO, INCLUSO P.P. DE CARTABONES,CORTES, DESPIECES Y LLAGUEADO SOBRE MORTERO DE 300 KG. Y LECHADA DE 600 KG. Y LIMPIEZA DE SUPERFICIE.	19,80
0404051	M2.	LOSAS DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA DE LOSAS DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA PROCEDENTES DE RETALES O DESECHOS DE CANTERA COLOCADOS CON MORTERO DE CEMENTO DE 300 KGS. Y LECHADFA DE 600 KGS.	33,00
0404052	M2.	SOLADO DE ACERAS CON BALDOSAS HIDRAU SOLADO DE ACERAS CON BALDOSAS HIDRAULICA TIPO RELIEVE IMITACION PIZARRA EN COLOR NEGRO DE 40X40 CM. O 30X30 CON CAPA DE RODADURA REALIZADA CON MORTERO DE CEMENTO FABRICADO CON ARIDO FINO DE SILICE, SENTADAS CON MORTERO DE CEMENTO DOSIFICACION 300 KG. INCLUSO P/P DE CORTES Y DESPIECES, EN LECHADA Y LIMPIEZA Y LLAGUEADO Y LIMPIEZA DE SUPERFICIE.	18,15
0404053	ML.	DE SOLADO CON BALDOSAS DE PIEDRA DE S DE SOLADO CON BALDOSAS DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA DE 60X40X4 ABUJARDADO Y BISELADO CON P.P. DE CENEFA DE 0,50 M. Y 4 CM. DE ESPESOR DE MARMOL NEGRO "MARQUINA" TOMADO CON MORTERO DE 300 KG. DE CEMENTO Y FRAGUADO CON LECHADA DE 600 KG. DE CEMENTO.	96,80
0404054	m2	SOLERIA DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA D SOLERIA DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA DE 30X30X4 CON P.P. CENEFA NEGRA.	71,50
0404055	M2.	SOLADO DE ACERAS CON BALDOSAS HID DE SOLADO DE ACERAS CON BALDOSAS HIDRAULICA DE 40X40 CM O 30X30 CMS. IMITACION BARRO EN COLOR A ELEGIR, SENTADAS SOBRE MORTERO DE CEMENTO DE 300 KGS. INCLUSO P.P. DE CORTES DESPIECES, LLAGUEADO Y APAREJO A DETERMINAR POR LA D.F. TOTALMENTE TERMINADA.	18,15
0404057	M2.	LEVANTAMIENTO Y NUEVA COLOCACION DE ADOQUIN DE HORMIGON M2. LEVANTAMIENTO Y NUEVA COLOCACION DE ADOQUIN DE HORMIGON	22,90
0404058	M2.	PAVIEMENTO DE ADOQUINES Y EMPEDRADO EN DAMERO M2. PAVIMENTO CONSTITUIDO POR ADOQUINES DE PIEDRA DE 30X15X15 PROCEDENTE DEL LEVANTAMIENTO COLOCADO FORMANDO DAMERO; INTERIOR RELLENO CON EMPEDRADO 60-80 M/M CANTO RODADO COLOCADO SOBRE MORTERO DE 300 KGS DE CEMENTO Y POSTERIOR FRAGUADO CON LECHADA DE 600 KGS. TOTALMENTE TERMINADA.	38,90
0404059	M2.	ACERADO DE BALDOSA 60X30 SUPERF ABUJARDADA DE ACERADO DE BALDOSA HIDRAULICA DE 30X30 O 40X40 60X30 CMS O DIMENSIONES A DEFINIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA. CON SUPERFICIE ABUJARDADA, DE PRIMERA CALIDAD DE ARIDO SILICEO, COLOR A ELEGIR INCLUSO P.P. DE CARTABONES Y DE BALDOSA RUGOSA ESPECIAL DE COLOR ROJO PARA PASO DE PEATONES COLOCADA CON MORTERO DE CEMENTO DE 300 KG. Y LECHADA DE 600 KG, LLAGUEADO Y LIMPIEZA TOTALMENTE TERMINADO.	20,00
0404060	m2	ADOQUINADO EFECTUADO CON ADOQUIN PREFAB ADOQUINADO EFECTUADO CON ADOQUIN PREFABRICADO DE HORMIGON DE 8 CM DE ESPESOR,CAPA DE RODADURA CON TEXTURA DE BALDOSA HIDRAULICA, DE COLOR Y MODELO A ELEGIR, COLOCADO SOBRE ARENA O SOBRE MORTERO DE ASIENTO DE 300 KG (CARACTER HUMEDO), APAREJO A DETERMINAR POR LA D. F., INCLUSO RECEBO Y REJUNTADO CON ARENA O LECHADA DE 600 KG, TOTALMENTE TERMINADO.	18,50
0404061	m2	LOSA DE GRANITO DE 40X40X10 CM, CORTE M LOSA DE GRANITO DE 40X40X10 CM, CORTE MECANICO Y ABUJARDADO DE UNA CARA, SOBRE MORTERO DE CEMENTO DE 300 KG INCLUSO P.P. DE CORTES DESPIECES Y LECHADA DE 600 KG. DE CEMENTO.	97,90

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
0404062	M2.	ADOQUINADO EFECTUADO CON ADOQUIN DE ADOQUINADO EFECTUADO CON ADOQUIN PREFABRICADO DE HORMIGON DE 8 CM. DE ESPESOR, CAPA DE RODADURA DE GRANITO, COLOCADO SOBRE ARENA O SOBRE MORTERO DE ASIENTO DE 300 KG. (CARACTER HUMEDO), APAREJO A DETERMINAR POR LA D.F.; INCLUSO RECEBO Y REJUNTADO CON ARENA O LECHADA DE 600 KG., TOTALMENTE TERMINADO.	18,50
0404063	ML.	BORDILLO DE HORMIGON VIBROPRENSA DE BORDILLO DE HORMIGON VIBROPRENSADO TIPO ALTO (BOTA) DE 40 X 50 CM., PARA FORMACION DE JARDINERAS DE COLOR A ELEGIR SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E, INCLUSO LLAGUEADO TOTALMENTE COLOCADO.	20,35
0404065	m2	PAVIMENTO TIPO DESS (SUELO DESNU DE PAVIMENTO TIPO DESS (SUELO DESNUDO Y DURO) DE 15 CM. DE ESPESOR CONSTITUIDO POR: MORTERO DE ARENA DE ALUVION, COLOR OCRE DORADO O AMARILLENTO, MEZCLADA CON CAL HIDRAULICA EN LA PROPORCION DE 4/1, INCLUSO EXTENSION, COMPACTACION, CURADO Y POSTERIOR PULIMENTO A MANO DE LA SUPERFICIE, UTILIZANDO COMPACTACION, CURADO Y POSTERIOR PULIMENTO A MANO DE LA SUPERFICIE, UTILIZANDO PARA ELLO UNA PELICULA DE AGUA EN CONTACTO CON LA SUPERFICIE DE MORTERO ENDURECIDO.	16,50
0404066	ML	BORDILLO DE HORMIGON VIBROPRENSA DE BORDILLO DE HORMIGON VIBROPRENSADO TIPO BAJO (BOTA) DE 25 X 40 CM. PARA FORMACION DE JARDINERAS DE COLOR A ELEGIR, SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E, INCLUSO LLAGUEADO, TOTALMENTE COLOCADO.	17,60
0404067	m2	ADOQUINADO EFECTUADO CON ADOQUIN DE ADOQUINADO EFECTUADO CON ADOQUIN GRANITICO GRIS, DE DIMENSIONES UNIFORMES DE 18 X 12 X 10, LABRA SUPERIOR DE LA CARA DE RODADURA, COLOCADO SOBRE CAPA DE MORTERO DE 300 KG. DE CEMENTO, INCLUSO LLAGUEADO Y CURADO, TOTALMENTE TERMINADO.	47,30
0404068	ML	BORDILLO CALIZO RECTO CORTADO A DE BORDILLO CALIZO RECTO CORTADO A MAQUINA DE 15 X 20 CM. MEDIDA LIBRE (MINIMO 50 CM) SIN TALUD CON CARGAS VISTAS ABUJARDADAS, COLOCADO SOBRE HORMIGON HM-20/P/25/E, INCLUSO LLAGAS Y REJUNTADO	40,70
0404069	ML	BORDILLO CALIZO CURVO CORTADO A MAQU BORDILLO CALIZO CURVO CORTADO A MAQUINA DE 15 X 20 CM. MEDIDA LIBRE (MINIMO 50 CM) SIN TALUD CON CARAS VISTAS ABUJARDADAS, COLOCADO SOBRE HORMIGON HM-20/P/25/E, INCLUSO LLAGAS Y REJUNTADO	46,48
0404070	ML	ENCINTADO EFECTUADO CON UNA LINE DE ENCINTADO EFECTUADO CON UNA LINEA SIMPLE DE ADOQUIN GRANITICO DE 10 X 10 X 18 CON LAS CARAS ABUJARDADAS EXCEPTO LA DE ASIENTO, COLOCADO SOBRE HORMIGON HM-20/P/25/E, INCLUSO REJUNTADO, LLAGUEADO Y CURADO, MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA	9,35
0404071	m2	PAVIMENTO DE GRANITO GRIS O BALMO DE PAVIMENTO DE GRANITO GRIS O BALMORAL FLAMEADO COLOCADO EN BANDAS DE 1'00 M ó 1'20 M. DE ANCHO SOBRE MORTERO DE CEMENTO SUMINISTRADO EN PIEZAS DE 100X40X4 ó 120X40X4, SEGUN DETALLE DE LA DIRECCION FACULTATIVA	133,10
0404072	m2	SOLERIA PIEDRA SIERRA ELVIRA EN P DE SOLERIA PIEDRA SIERRA ELVIRA EN PIEZAS DE 30 X 30 X 4 DE COLOR GRIS, ABUJARDADA, COMBINADA AL 50% CON MARMOL ROSA O CREMA DE PRIMERA CALIDAD, A ELEGIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA, COLOCADA EN ACERAS FORMANDO DAMERO A 45°, SEGUN DETALLES DE PLANOS E INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS DE MARMOL DE 60 X 40 X 4, EN CENEFA Y REMATES DE FACHADA, TOTALMENTE TERMINADA, INCLUSO JUNTAS DE DILATACION	57,20
0404073	ML	PELDAÑO (MATERIAL NUEVO) CONSTRUI DE PELDAÑO (MATERIAL NUEVO) CONSTRUIDO DE PIEDRA SIERRA ELVIRA, DE 6 CM. DE ESPESOR, ABUJARDADO, MOLDURAS, SIMILAR A LO EXISTENTE, INCLUYENDO HUELLA Y TABICA, TOTALMENTE COLOCADO Y ACABADO	149,60
0404074	ML	PELDAÑEADO (MATERIAL REUTILIZADO) DE PELDAÑEADO (MATERIAL REUTILIZADO) DE PIEDRA SIERRA ELVIRA, TOTALMENTE TERMINADO	44,00
0404076	m2	SOLADO CON MARMOL SIERRA ELVIRA (DE SOLADO CON MARMOL SIERRA ELVIRA (MATERIAL REUTILIZADO)	39,60
0404077	m2	PAVIMENTO DE LADRILLO STRADALIT D DE PAVIMENTO DE LADRILLO STRADALIT DE 25'5 X 4 X 4 CM. COLOCADO FORMANDO ESPIGA ENTRE TIRAS DEL MISMO LADRILLO SEGUN DISEÑO, TOMADO CON MORTERO DE 200 KG. LLAGUEADO, LIMPIO, INCLUSO P.P. DE EMPEDRADO ARTISTICO, TOTALMENTE TERMINADO	79,20
0404078	ML	PELDAÑO PREFABRICADO DE HORMIGON DE PELDAÑO PREFABRICADO DE HORMIGON EN PIEZAS DE 15 X 34'50 X 70 CM. ARMADO CON ACERO AEH-400 N/F INCLUSO JUNTAS, LLAGUEADO, TOTALMENTE TERMINADO	36,30
0404079	ML	PELDAÑO CONSTRUIDO CON SOLERIA HI DE PELDAÑO CONSTRUIDO CON SOLERIA HIDRAULICA, CONSTITUIDO POR HUELLA DE 30 CM DE BALDOSA DE CHINO LAVADO O IMITACION PIZARRA, TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO DE 300 KG. Y TABICA DE 15 CM. DE ALTURA ENFOSCADA A LA TIROLESA, INCLUSO LLAGUEADO Y FRAGUADO TOTALMENTE TERMINADO DE ACUERDO CON LAS INDICACIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA	11,55
0404080	ML	BORDILLO DE PIEDRA CALIZA CURVO D DE BORDILLO DE PIEDRA CALIZA CURVO DE 0'20 X 0'15 SIN TALUD, ABUJARDADO DE CARAS VISTAS Y ARISTAS REDONDEADAS, COLOCADOS SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	37,40
0404081	ML	BORDILLO DE PIEDRA CALIZA CURVO D DE BORDILLO DE PIEDRA CALIZA CURVO DE 0'40 X 0'20 CM SIN TALUD, ABUJARDADO DE CARAS VISTAS, ARISTAS REDONDEADAS, COLOCADOS SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	61,05
0404084	m2	SOLERIA PIEDRA SIERRA ELVIRA EN P DE SOLERIA PIEDRA SIERRA ELVIRA EN PIEZAS DE 30 X 30 X 4 DE COLOR GRIS, ABUJARDADA COMBINADA CON MARMOL ROSA EN PIEZAS DE 60 X 30 X 4 ó 50 X 50 X 4 DE PRIMERA CALIDAD, A ELEGIR, COLOCADA EN ACERAS O PLAZAS, SEGUN DETALLES DE PLANOS E INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA, INCLUSO P.P. DE CENEFA, REMATES, JUNTAS DE DILATACION, ETC. TOTALMENTE TERMINADA	57,20

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
0404085	m2	ADOQUINADO CON ADOQUIN NEGRO DE 18 X ADOQUINADO CON ADOQUIN NEGRO DE 18 X 12 X 10 COLOCADO SOBRE MORTERO SECO DE CEMENTO, EN FRANJAS DE PASOS DE PEATONES, INCLUSO REPINTADO Y FRESADO	80,30
0404086	ML	BORDILLO CALIZO RECTO CORTADO A M BORDILLO CALIZO RECTO CORTADO A MAQUINA 10 X 25 CM. MEDIDA LIBRE (MINIMO 50 CM) SIN TALUD CON CARAS VISTAS ABUJARDADAS COLOCADOS SOBRE HM-15/P/25/E, INCLUSO LLAGUEADO REJUNTADO Y EJECUCION DE BISELES DE ESQUINA.	40,70
0404087	m2	LOSA DE HORMIGON DE 20 CM. DE ESPESO LOSA DE HORMIGON DE 20 CM. DE ESPESOR, CON MALLAZO DE DIAMETRO 8 MM. CADA 15 CM. DOBLE EN LA CARA INFERIOR Y SENCILLO EN CARA SUPERIOR, INCLUSO SOLERA DE 10 CM. DE HORMIGON, P.P. DE JUNTA DE DILATACION	40,15
0404088	m2	ADOQUINADO GRANITICO 10 X 10 X 10 CM ADOQUINADO GRANITICO 10 X 10 X 10 CM. COLOCADO SAN PETRINI	77,00
0404089	m2	SOLADO MARMOL ROJO EREÑO TRAPEZOIDAL SOLADO MARMOL ROJO EREÑO TRAPEZOIDAL CIRCULAR	116,60
0404090	m2	ADOQUINADO CON ADOQUIN GRANITICO NEG ADOQUINADO CON ADOQUIN GRANITICO NEGRO DE 18 X 12 X 10 CM. COLOCADO SOBRE MORTERO SECO DE CEMENTO, EN FRANJAS DE PASOS DE PEATONES, INCLUSO REJUNTADO Y FRISADO	80,30
0404091	ML	BORDILLO DEFENSA DE ACERAS CONSIG DE BORDILLO DEFENSA DE ACERAS CONSISTENTE EN UNA PIEZA DE PIEDRA GRANITICA CON FORMA SEMICIRCULAR EN EL INTERIOR Y RECTA EN LA PARTE EXTERIOR CON DIMISION DE 20 X 25 CM.	165,00
0404092	m2	PAVIMENTO DE LADRILLO (CLINKER) D DE PAVIMENTO DE LADRILLO (CLINKER) DE 22'2 X 11 X 4'8 CM. COLOCADO A TORTA SOBRE MORTERO DE 300 KG. DE CEMENTO, INCLUSO LLAGUEADO, LIMPIEZA, CURADO Y JUNTAS DE DILATACION TOTALMENTE TERMINADO	34,10
0404093	ML	IMPOSTA DE MUROS CONSTRUIDA DE P DE IMPOSTA DE MUROS CONSTRUIDA DE PIEDRA ARENISCA (PIEDRA FRANCA O DE ALHAMA) CON LAS DIMENSIONES FIJADAS EN PLANO (35 X 20 CM.) CON CANTOS BISELADOS, FIJADAS EN OBRA CON RESINA EPOXI, LIMPIEZA, LLAGUEADO, TOTALMENTE TERMINADA.	119,90
0404094	m2	PAVIMENTO CONSTITUIDO POR BALDOSA DE PAVIMENTO CONSTITUIDO POR BALDOSAS HIDRAULICAS CON SUPERFICIE RUGOSA DE 50 X 50 CM. COLOR A ELEGIR, TOMADAS CON MORTERO DE 300 KG/M3 COMBINADAS CON EMPEDRADO FINO DE PIEDRA DE CANTO RODADO 30-50 M/M DE FAJAS O SIN DIBUJO SEGUN CRITERIO DE LA DIRECCION FACULTATIVA, SOBRE MORTERO DE 400 KG/M3 INCLUSO FRAGUADO CON LECHADA CEMENTO DE 600 KG (SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE CENEFAS, CARTABONES, PIEZAS, LLAGUEADO Y LIMPIEZA TOTALMENTE TERMINADA LA UNIDAD).	26,40
0404095	m2	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE PAVIME DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE PAVIMENTO DE HORMIGON, EFECTUADO EN FRESCO, MEDIANTE RULETEADO, LLAGUEADO O FRISADO TOTALMENTE LA UNIDAD TERMINADA	2,75
0404096	m3	HORMIGON EN MASA O PARA ARMAR H-2 DE HORMIGON EN MASA O PARA ARMAR HM-25/P/25/E, COLOCADO EN OBRA EN BASE DE ACERADO, ADOQUINADO, APARCAMIENTO O CAPA DE RODADURA DE CALZADA, INCLUSO EXTENDIDO, VIBRADO, CURADO Y TRATAMIENTO DE LA SUPERFICIE BIEN CON HELICOPTERO, FRATASADO, FRISADO O RULETEADO, DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA	91,30
0404097	m2	ADOQUINADO DE PIEDRA CALIZA O SIE DE ADOQUINADO DE PIEDRA CALIZA O SIERRA ELVIRA DE FORMA REGULAR DE DIMENSIONES 10 X 10 X 6 CM. BISELADOS Y CON MOLDURA COLOCADOS SOBRE MORTERO DE 300 KG. LLAGUEADO CON LECHADA DE 600 KG. DE CEMENTO INCLUSO LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE APAREJO SEGUN CRITERIO DE LA DIRECCION FACULTATIVA MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA	58,30
0404098	m2	ADOQUINADO DE PIEDRA CALIZA O SIE DE ADOQUINADO DE PIEDRA CALIZA O SIERRA ELVIRA DE FORMA REGULAR DE DIMENSIONES 10 X 10 X 8 CM. BISELADOS Y CON MOLDURA COLOCADOS SOBRE MORTERO DE 300 KG. LLAGUEADO CON LECHADA DE 600 KG. DE CEMENTO INCLUSO LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE APAREJO SEGUN CRITERIO DE LA DIRECCION FACULTATIVA MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA	69,30
0404099	m2	ADOQUINADO DE PIEDRA CALIZA O SIE DE ADOQUINADO DE PIEDRA CALIZA O SIERRA ELVIRA DE FORMA REGULAR DE DIMENSIONES 20 X 10 X 6 CM. BISELADOS Y CON MOLDURA COLOCADOS SOBRE MORTERO DE 300 KG. LLAGUEADO CON LECHADA DE 600 KG. DE CEMENTO INCLUSO LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE APAREJO SEGUN CRITERIO DE LA DIRECCION FACULTATIVA MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA	52,80
0404100	m2	ADOQUINADO DE PIEDRA CALIZA O SIE DE ADOQUINADO DE PIEDRA CALIZA O SIERRA ELVIRA DE FORMA REGULAR DE DIMENSIONES 20 X 10 X 8 CM. BISELADOS Y CON MOLDURA COLOCADOS SOBRE MORTERO DE 300 KG. LLAGUEADO CON LECHADA DE 600 KG. DE CEMENTO INCLUSO LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE APAREJO SEGUN CRITERIO DE LA DIRECCION FACULTATIVA MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA	62,70
0404101	m2	ADOQUINADO DE PIEDRA CALIZA O SIE DE ADOQUINADO DE PIEDRA CALIZA O SIERRA ELVIRA DE FORMA REGULAR DE DIMENSIONES 20 X 20 X 6 CM. BISELADOS Y CON MOLDURA COLOCADOS SOBRE MORTERO DE 300 KG. LLAGUEADO CON LECHADA DE 600 KG. DE CEMENTO INCLUSO LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE APAREJO SEGUN CRITERIO DE LA DIRECCION FACULTATIVA MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA	51,70
0404102	m2	ADOQUINADO DE PIEDRA CALIZA O SIE DE ADOQUINADO DE PIEDRA CALIZA O SIERRA ELVIRA DE FORMA REGULAR DE DIMENSIONES 20 X 20 X 8 CM. BISELADOS Y CON MOLDURA COLOCADOS SOBRE MORTERO DE 300 KG. LLAGUEADO CON LECHADA DE 600 KG. DE CEMENTO INCLUSO LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE APAREJO SEGUN CRITERIO DE LA DIRECCION FACULTATIVA MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA	62,70

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
0404103	m2	LOSAS DE SIERRA ELVIRA DE 80 X 40 X LOSAS DE SIERRA ELVIRA DE 80 X 40 X 7 CM. ABUJARDADA CON CANTOS BISELADOS COLOCADOS CON MORTE-RO DE CEMENTO	133,10
0404104	m2	APLACADO EFECTUADO CON LOSAS DE S DE APLACADO EFECTUADO CON LOSAS DE SIERRA ELVIRA ABUJARDADA, BORDES BISELADOS 40 X 40 X 3 CM. O CUALQUIER MEDIDA STANDAR COLOCADA EN PARAMENTOS VERTICALES CON MORTERO DE CEMENTO Y GRA-PAS DE ACERO, TOTALMENTE REJUNTADA Y TERMINADA LA UNIDAD	71,50
0404105	m2	HORMIGON FRATASADO COLOREADO TERM DE HORMIGON FRATASADO COLOREADO TERMINADO CON HELICOPTERO DE 10 CM. DE ESPESOR, HM-20/P/25/E DE RESISTENCIA, MALLAZO DE 150 X 150 X 4 MM., EXTENDIDO VIBRADO Y CURADO INCLUSO CORTE DE JUNTAS DE DILATACION TOTALMENTE TERMINADO	11,00
0404106	m2	PAVIMENTO CON BALDOSA DE SIERRA ELVIA M2 DE PAVIMENTO CONSTITUIDO POR BALDOSAS DE SIERRA ELVIRA DE 40X40X4 CM. ABUJARDADAS COMBINA-DAS AL 50% CON EMPEDRADO GRANADINO O FINO (TAMAÑO MAXIMO 30 MM.) FORMANDO DAMERO, TOMADO CON MORTERO DE 300 KG. DE CEMENTO Y FRAGUADO CON LECHADA DE 600 KG. INCLUSO LIMPIEZA, LLAGUEA-DO, ETC., TOTALMENTE TERMINADO	70,02
0404107	m2	PAVIMENTO BALDOSAS GRANITO 50X50X4 M2 DE PAVIMENTO CONSTITUIDO POR BALDOSAS DE GRANITO DE 50X50X4 CMS. ABUJARDADAS, CANTOS BISE-LADOS, LLAGUEADAS, COLOCADAS SOBRE MORTERO DE 300 KGR. DE CEMENTO, LIMPIEZA, TOTALMENTE TERM-MINADOS.	95,70
0404108	m2	PAVIMENTO DE ADOQUIN ROSA M2 DE PAVIMENTO HIDRAULICO CONSTITUIDO POR ADOQUINES DE COLOR ROSA O GRIS DE DIMENSIONES 10X10X10 CMS. CON LA CARA SUPERIOR CORTADA A MAQUINA Y ABUJARDADA, COLOCADOS SOBRE CAPA DE MORTERO DE 300 KGR. DE CEMENTO, APAREJO A DETERMINAR POR LA DIRECCION FACULTATIVA (ESPIGA, SAN PETRINI, ETC...) , LLAGUEADO, CURADO Y LIMPIEZA TOTALMENTE TERMINADA LA UNIDAD.	94,60
0404109	ML	SEPARACION DE CARRIL-BICI EN ZONA DE APARCAMI SEPARACION DE CARRIL-BICI EN ZONA DE APARCAMIENTOS, FORMADA POR DOS BORDILLOS DE HORMIGON 50X25X12 SEPARADOS 30 CMS. REMATADOS CON CENEFA DE SOLERIA HIDRAULICA GRIS 30X30 CMS. INCLUSO RELLENO INTERIOR HORMIGON, EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE DE SOBANTES A VERTEDERO.	38,50
0404110	m2	ADOQUINADO CON ADOQUIN ADOQUINADO CON ADOQUIN PROCEDENTE DEL ALMACEN MUNICIPAL DE 10X10X10 SOBRE MORTERO DE 300 KG. DE CEMENTO Y REJUNTADO CON LECHADA DE 600 KG INCLUSO CARGA EN ALMACEN Y TRANSPORTE A OBRA	29,70
0404111	m2	LOSAS DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA DE LOSAS DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA DE 60X40X10 ABUJARADADOS CON BORDES BISELADOS COLOCADOS CON MORTERO DE CEMENTO DE 300 KG. Y LECHADA DE 600 KG.	101,20
0404112	m2	SOL. GRANITO 40X80X5 Ó 60X80X5 ABUJ. Solado de granito gris abujardado en baldosas de 40x80x5 ó 60x80x5 cms., biseladas en la cara-arista de los 80 cms; incluso p.p de piezas para formación de rejilla en las líneas de evacuación de aguas pluviales, según planos de despiece de pavimen-tos, así como p.p de tratamiento superficial estriado en zonas de paso de peatones para uso sensorial, s/UNE 22.170, recibi-do con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de miga (M-80) ó cemento cola de alta adherencia formando pasta es-triada, /i/ rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2 y limpieza, según NTE-RSR-1, medida la superficie ejecut-tada, /i/ p.p de piezas especiales de ajuste. Según planos de detalle y previa presentación de muestras a la Dirección facultati-va.	83,81
0504056	m2	SOLERIA HIDRAULICA IMITACION SIERRA ELVIRA SOLERIA HIDRAULICA DE 30X30 O 40X40, TIPO RELIEVE IMITACION SIERRA ELVIRA, COLOCADA SOBRE MORTE-RO DE CEMENTO DE 300 KG, LLAGUEADA, INCLUSO LIMPIEZA, TOTALMENTE COLOCADA.	14,30

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO CAPITULO 05 DRENAJE			
00505027	UD.	POZO DE REGISTRO HASTA 3 M POZO DE REGISTRO HASTA 3 M	326,39
00505028	ML	LINEA DE AGUA DE ADOQUIN GRANITICO LINEA DE AGUA DE ADOQUIN GRANITICO	15,24
00505029	ML	TUBERIA FUNDICION Ø 150 M/M ML. TUBERIA DE FUNDICION DUCTIL Ø 150 M/M., INCLUSO PIEZAS ESPECIALES (EXCEPTO VALVULAS, HIDRANTES O BOCAS DE RIEGO), EXCAVACION DE ZANJA, PROTECCION TUBERIA CON 10 CM. DE ARENA, ZAHORRA COMPACTADA EN RELLENO DE ZANJA, TOTALMENTE COLOCADA Y PROBADA.	57,20
00505030	ML	TUBERIA ABASTECIMIENTO DE FUNDICION TUBERIA ABASTECIMIENTO DE FUNDICION	38,87
00505031	UD.	FUENTE BEBEDERO DE FUNDICION FUENTE BEBEDERO DE FUNDICION	354,10
00505033	ML	TUBO DREN 75 MM DE DIAMETRO DE P.V.C. INC ML. TUBO DREN 75 MM DE DIAMETRO DE P.V.C. INC	5,69
00505036	UD.	VALVULA Ø 150 M/M UD. VALVULA COMPUERTA Ø 150 M/M., TOTALMENTE COLOCADA Y PROBADA, INCLUSO POZO DE REGISTRO DE 1 M. DE DIAMETRO	1.017,50
00505037	UD.	BOCA INCENDIO Ø 100 M/M UD. BOCA DE INCENDIO O HIDRANTE Ø 100 M/M, TOTALMENTE COLOCADA , PROBADO Y FUNCIONANADO	698,50
00505038	ML	TUBERIA POLIETILENO ALTA DENSIDAD TUBERIA DE POLIETILENO ALTA DENSIDAD DE DIAMETRO 32mm PARA USO ALIMENTARIO, PARA PRESION DE TRABAJO DE 16 ATMOSFERAS, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, JUNTA EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA DE 20 CM. RASANTEO DE LA MISMA COLOCACION DE LA TUBERIA, RELLENO DE ARENA DE 15 CMS. TOTALMENTE TERMINADA.	7,50
00505039	ML.	TUBERIA PVC DIAEMTRO 200 mm ESPESOR 2,5 mm TUBERIA DE PVC DE DIAMETRO 200 CM. Y 2,5 mm DE ESPESOR CON CAMA DE RENA Y P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, TOTALMENTE TERMINADA.	26,70
00505040	ML	TUBERIA DE DIAMETRO 630 MM. DE PVC DE TUBERIA DE DIAMETRO 630 MM. DE PVC. SERIE KE CON UNION MEDIANTE JUNTA ELASTICA INCLUSO APERTURA Y RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL.	83,75
0050528	MML	LINEA DE AGUA CONSTITUIDA POR PIEZA DE GRANITO ML. DE LINEA DE AGUA CONSTITUIDA POR PIEZA DE MÁRMOL DE PIEDRA DE GRANITO, CON REBAJE DE 1 CM POR CAZ, DE 30 CMS DE ANCHURA Y 5 CMS DE ESPESOR, COLOCADA SOBRE MORTERO DE 300 KG., INCLUSO REJUNTADO, LIMPIEZA Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES JUNTO A IMBORNALES, MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA, SEGÚN DETALLE.	65,40
0050529	ML	LINEA DE AGUA ADOQUIN PREFABRICADO ML. DE LINEA DE AGUA DE ADOQUIN PREFABRICADO, CONSTITUIDA POR LINEA SIMPLE DE ADOQUINE DE HORMIGON DE DIMENSIONES NORMALIZADAS DE 8 CMS. DE ESPESOR , COLOCADAS SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E DE 20 CMS. DE ESPESOR, INCLUSO REJUNTADO	5,34
0050531	ML	LINEA DE AGUA ADOQUIN PREFABRICADO ML. DE LINEA DE AGUA DE ADOQUIN PREFABRICADO, CONSTITUIDA POR DOS ADOQUINES DE HORMIGON DE DIMENSIONES NORMALIZADAS DE 8 CMS. DE ESPESOR , COLOCADAS SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E DE 20 CMS. DE ESPESOR, INCLUSO REJUNTADO.	8,36
0050532	ML	LINEA DE AGUA ADOQUIN PREFABRICADO ML. DE LINEA DE AGUA DE ADOQUIN PREFABRICADO, CONSTITUIDA POR TRES ADOQUINES DE HORMIGON DE DIMENSIONES NORMALIZADAS DE 8 CMS. DE ESPESOR , COLOCADAS SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E DE 20 CMS. DE ESPESOR, INCLUSO REJUNTADO.	10,12
0505001	ML.	DE AGUA FORMADA POR DOBLE HILERA DE DE AGUA FORMADA POR DOBLE HILERA DE ADOQUIN GRANITICO DE DIMENSIONES UNIFORMES DE AL MENOS 10X15X20 DE LABRA MEDIA O FINA SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E DE 15 CM. DE ESPESOR INCLUSO REJUNTADO CON LECHADA DE 600 KGS. DE CEMENTO.	11,00
0505002	ML.	LEVANTAMIENTO Y NUEVA COLOCACION DE LEVANTAMIENTO Y NUEVA COLOCACION DE LINEA DE AGUA DE ADOQUIN GRANITICO.	5,50
0505003	ML.	LINEA DE AGUA FORMADA POR BORDIL DE LINEA DE AGUA FORMADA POR BORDILLO RECTO DE HORMIGON DE 15X25 CMS. INCLUSO BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	7,98
0505004	Ud.	IMBORNAL SIFONICO PARA RECOGIDA IMBORNAL SIFONICO PARA RECOGIDA DE AGUAS DE CALZADA SEGUN PLANO INCLUSO ENFOSCADO CON MORTERO HIDROFUGO REJILLA DE FUNDICION O ACERO P.P. DE TUBERIA DE PVC SERIE KE 0,25 CMS. CONEXION A LA RED, APERTURA Y RELLENO DE ZANJA.	228,80
0505005	Ud.	IMBORNAL SIFONICO PARA RECOGIDA IMBORNAL SIFONICO PARA RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES, INCLUSO ENFOSCADOS CON MORTERO HIDROFUGO, APROVECHANDO REJILLAS DE FUNDICION Y CONEXION CON LA RED GENERAL, DE OTRO EXISTENTE.	63,80
0505006	ML.	TUBERIA DE HORMIGON CENTRIFUGO D DE TUBERIA DE HORMIGON CENTRIFUGO DE DIAMETRO 25 CMS. COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM-15/P/25/E DE 10 CMS. DE ES- PESOR INCLUSO P.P. DE CORCHETES DE LADRILLO MACIZO DE 1/2 PIE TOTALMENTE COLOCADA INCLUIDA APERTURA Y RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL.	13,20
0505007	ML.	TUBERIA DE HORMIGON CENTRIFUGADO DE TUBERIA DE HORMIGON CENTRIFUGADO DE DIAMETRO 30 CMS. COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM-15/P/25/E DE 10 CMS. DE ESPESOR INCLUSO P.P. DE CORCHETE DE LADRILLO MACIZO DE 1/2 PIE TOTALMENTE COLOCADA INCLUIDA APERTURA Y RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL.	15,40

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
0505008	ML.	TUBERIA DE HORMIGON CENTRIFUGADO DE TUBERIA DE HORMIGON CENTRIFUGADO DE DIAMETRO 40 CMS. COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM-15/P/25/E DE 10 CMS. DE ESPESOR, INCLUSO P.P. DE CORCHETES DE LADRILLO MACIZO DE 1/2 PIE TOTALMENTE COLOCADA INCLUIDO APERTURA Y RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL.	19,80
0505009	Ud.	BOCA DE RIEGO TIPO GRANADA, DIAM BOCA DE RIEGO TIPO GRANADA, DIAMETRO 80 MM. COLOCADA INCLUSO REGISTRO DE FUNDICION, DERIVACION DE RED GENERAL, PIEZAS ESPECIALES SEGUN PLANO, COLOCADA Y PROBADA.	547,80
0505010	ML.	TUBERIA DE FUNDICION DE 80 MM. D DE TUBERIA DE FUNDICION DE 80 MM. DE DIAMETRO, INCLUSO EXCAVACION DE ZANJA, CAMA DE ARENA DE 10 CM. EN TORNO A LA MISMA, RELLENO COMPACTADO CON ZAHORRA, PARTE PROPORCIONAL DE CODOS Y PIEZAS ESPECIALES, TOTALMENTE COLOCADO Y PROBADO.	25,30
0505011	ML.	TUBERIA DE DIAMETRO DE 250 MM. P DE TUBERIA DE DIAMETRO DE 250 MM. PVC. SERIE KE (EVACUACION) CON UNION MEDIANTE JUNTA ELASTICA INCLUSO APERTURA Y RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL, CAMA Y RECUBRIMIENTO DE ARENA DE 10 CMS. DE ESPESOR.	31,90
0505012	ML.	TUBERIA DE 315 MM. DE DIAMETRO DE TUBERIA DE 315 MM. DE DIAMETRO PVC, SERIE KM (EVACUACION) CON UNION MEDIANTE JUNTA ELASTICA INCLUSO APERTURA Y RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL, CAMA Y RECUBRIMIENTO DE ARENA DE 10 CMS. DE ESPESOR.	52,80
0505013	ML.	TUBERIA DE DIAMETRO 400 MM. DE PV DE TUBERIA DE DIAMETRO 400 MM. DE PVC. SERIE KE CON UNION MEDIANTE JUNTA ELASTICA INCLUSO APERTURA Y RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL.	71,50
0505014	ML.	LINEA DE AGUA FORMADA POR DOBLE DE LINEA DE AGUA FORMADA POR DOBLE HILERA DE LADRILLO MACIZO 25X12X2 COLOCADO A TORTA SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E, INCLUSO LLAGUEADO Y LIMPEZA POSTERIOR SEGUN ESPECIFICACIONES DE PLANOS.	9,35
0505015	ML.	TUBERIA DE HORMIGON ø 300 MM. CO DE TUBERIA DE HORMIGON ø 300 MM. CON ENCHUFE DE CAMPANA Y JUNTA ELASTICA, CLASE C INCLUSO EXCAVACION DE ZANJA CON UNA PROFUNDIDAD DE 2 M.Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL COMPACTADA SOBRE CAMA Y PROTECCION CON ARENA DE 10 CM.	39,60
0505016	ML.	TUBERIA DE HORMIGON ø 400 MM. CO DE TUBERIA DE HORMIGON ø 400 MM. CON ENCHUFE DE CAMPANA Y JUNTA ELASTICA, CLASE C, INCLUSO EXCAVACION DE ZANJA HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 2 M. TRANSPORTE A VERTEDERO, RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL COMPACTADA SOBRE CAMA Y PROTECCION CON ARENA DE 10 CMS.	52,80
0505017	ML.	TUBERIA DE HORMIGON ø 500 MM. CO DE TUBERIA DE HORMIGON ø 500 MM. CON ENCHUFE DE CAMPANA Y JUNTA ELASTICA, CLASE C, INCLUSO EXCAVACION DE ZANJA HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 2 M. Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO, RELLENO CON ZAHORRA NATURAL COMPACTADA, SOBRE CAMA Y PROTECCION CON ARENA DE 10 CMS.	63,80
0505018	ML.	TUBERIA DE HORMIGON ø 600 MM. CO DE TUBERIA DE HORMIGON ø 600 MM. CON ENCHUFE DE CAMPANA Y JUNTA ELASTICA, CLASE D, INCLUSO EXCAVACION DE ZANJA HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 2 M. Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO, RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL COMPACTADA, SOBRE CAMA Y PROTECCION CON ARENA DE 10 CMS.	79,20
0505019	ML.	TUBERIA DE HORMIGON ø 800 MM. BA DE TUBERIA DE HORMIGON ø 800 MM. BASE PLANA, CON ENCHUFE DE CAMPANA BASE PLANA Y JUNTA ELASTICA, CLASE D, INCLUSO EXCAVACION DE ZANJA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO, COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM-20/P/25/E DE 0,20 M. DE ESPESOR Y POSTERIOR RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL COMPACTADA, CON PROTECCION DE TUBO DE 10 CMS. DE ARENA.	139,70
0505020	Ud.	POZO DE REGISTRO CIRCULAR DE 1,1 POZO DE REGISTRO CIRCULAR DE 1,10 DE DIAMETRO INTERIOR HASTA 3 M. DE PROFUNDIDAD, SOLERA Y ALZADOS DE HORMIGON HM-20/P/25/E DE 20 CM. DE ESPESOR, CERCO Y TAPA DE FUNDICION DE 60 CM. DIAMETRO INCLUSO CIERRE DE SEGURIDAD, TOTALMENTE TERMINADO.	396,00
0505021	ML.	LINEA DE AGUA, CONSTITUIDA POR T DE LINEA DE AGUA, CONSTITUIDA POR TRES HILERAS DE ADOQUIN GRANITICO DE DIMENSIONES UNIFORMES DE AL MENOS 10X15X20 CM. DE LABRA MEDIA O FINA SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E DE 15 CM. DE ESPESOR, INCLUSO REJUNTADO CON LECHADA DE 600 KG. DE CEMENTO.	15,95
0505023	ML.	TUBERIA DE HORMIGON VIBROPRENSAD DE TUBERIA DE HORMIGON VIBROPRENSADO ø 800 MM., CLASE C, CON ENCHUFE DE CAMPANA Y JUNTA ELASTICA, BASE PLANA, EXCAVACION DE ZANJA, CARGA Y TRANSPORTE, RELLENO Y COMPACTACION DE LA ZAHORRA, TOTALMENTE TERMINADO Y COLOCADO.	92,40
0505024	Ud.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE FUENT SUMINISTRO Y COLOCACION DE FUENTE BEBEDERO DE FUNDICION SEGUN PLANOS TOTALMENTE INSTALADA Y FUNCIONANDO.	407,00
0505025	Ud.	IMBORNAL SIFONICO DE FUNDICION D IMBORNAL SIFONICO DE FUNDICION DUCTIL SEGUN PLANO DE DETALLES REVESTIDO DE PINTURA ASFALTICA, REJILLA DE BARROTES MODULADOS, PROVISTA DE FLECHA DE INDICACION DE COLOCACION, REJILLA ARRIBA O ABAJO, INCLUSO MANGUITO ADAPTADOR PARA EMPALME CON CANALIZACIONES DE FUNDICION DUCTIL, P.P. DE TUBERIA DE PVC SERIE KE DE 25 CM., CONEXION A LA RED, APERTURA Y RELLENO DE ZANJA.	319,00
0505026	ML	LINEA DE AGUA DE ADOQUIN GRANITIC DE LINEA DE AGUA DE ADOQUIN GRANITICO DE COLOR NEGRO, ASERRADOS Y CARA SUPERIOR LABRADA	17,60
0505027	ML	REJILLA SUMIDERO COLOCADA EN CAL DE REJILLA SUMIDERO COLOCADA EN CALZADA, CONSTRUIDA EN HORMIGON ARMADO 50 X 50 CM. LUZ LIBRE, MARCO Y REJILLA CONSTRUIDA EN PERFILES LAMINADOS DE ACUERDO CON EL PLANO DE DETALLES, TOTALMENTE TERMINADA, INCLUSO EXCAVACIONES RELLENO CON ZAHORRA EN HORMIGON Y CONEXION A LA RED GENERAL DE EVACUACION	165,00

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
0505028	ML	TUBERIA ABASTECIMIENTO DE FUNDIC DE TUBERIA ABASTECIMIENTO DE FUNDICION DUCTIL, CIMENTADA DE 100 MM DE DIAMETRO, CON JUNTA ELASTICA, PARTE PROPORCIONAL DE CODOS, PIEZAS ESPECIALES, PROBADA, INCLUSO EXCAVACION DE ZANJA, CAMA Y PROTECCION DE TUBERIA CON 10 CM DE ARENA, RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA COMPACTADA, TOTALMENTE LA UNIDAD TERMINADA	42,90
0505033	ML	TUBO DREN 75 MM. DE DIAMETRO DE P.V.C. IN TUBO DREN 75 MM. DE DIAMETRO DE P.V.C., INCLUSO EXCAVACION DE ZANJA DE 0'40X0'45 M. Y TRANSPORTE A VERTEDERO, RELLENO DE ZANJA CON GRAVAS Y ARCILLAS SEGUN PLANO DE DETALLES. TOTALMENTE TERMINADO	6,60
0505034	ML	TUBO DREN DE 90 MM. DIAMETRO TUBO DREN DE 90 MM DE DIAMETRO DE P.V.C., INCLUSO EXCAVACION DE ZANJA DE 0'40 X 0'45 M. Y TRANSPORTE A VERTEDERO, RELLENO DE ZANJAS CON GRAVAS Y ARCILLAS, SEGUN PLANO DE DETALLES. TOTALMENTE TERMINADO	7,43
0505035	ML	TUBO DREN DE 150 MM DE DIAMETRO TUBO DREN DE 150 MM DE DIAMETRO, DE P.V.C., INCLUSO EXCAVACION DE ZANJA DE 0'40 X 0'45 M Y TRANSPORTE A VERTEDERO, RELLENO DE ZANJA CON GRAVAS Y ARCILLAS SEGUN PLANO DE DETALLES. TOTALMENTE TERMINADO	8,25
0505040	ML	TUBERIA DE DIAMETRO 400 MM. DE PV DE TUBERIA DE DIAMETRO 400 MM. DE PVC. SERIE KE CON UNION MEDIANTE JUNTA ELASTICA INCLUSO APERTURA Y RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL.	85,00
0505041	ML	TUBERIA DE DIAMETRO 500 MM. DE PV DE TUBERIA DE DIAMETRO 500 MM. DE PVC. SERIE KE CON UNION MEDIANTE JUNTA ELASTICA INCLUSO APERTURA Y RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL.	89,00
0505050	ML	TUBERIA DE HORMIGON ø 800 MM. BA DE TUBERIA DE HORMIGON ø 800 MM. BASE PLANA, CON ENCHUFE DE CAMPANA BASE PLANA Y JUNTA ELASTICA, CLASE D, INCLUSO EXCAVACION DE ZANJA Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO, COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM-20/P/25/E DE 0,20 M. DE ESPESOR Y POSTERIOR RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL COMPACTADA, CON PROTECCION DE TUBO DE 10 CMS. DE ARENA.	139,70

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO CAPITULO 06 OBRAS DE FABRICA			
00606001	M3.	HORMIGON HM-10/P/25/E HORMIGON HM-10/P/25/E, DE LIMPIEZA EN CIMIENTOS DE MURO.	52,80
00606002	M3.	MAMPOSTERIA CONCERTADA Y LLAGUEA MAMPOSTERIA CONCERTADA Y LLAGUEADA DE PIEDRA CALIZA TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO DE 300 KGS. A UNA CARA VISTA PARA UNA ALTURA DE HASTA 2,50 M.	92,50
00606003	M3.	MAMPOSTERIA CONCERTADA Y LLAGUEA MAMPOSTERIA CONCERTADA Y LLAGUEADA DE PIEDRA CALIZA TOMADA CON MORTERO DE 300 KGS. DE CEMENTO A DOS CARAS VISTA PARA UN ALTURA DE HASTA 2,50 M.	102,00
00606004	M3.	MAMPOSTERIA CONCERTADA Y LLAGUEA MAMPOSTERIA CONCERTADA Y LLAGUEADA DE PIEDRA CALIZA, TOMADA CON MORTERO DE 300 KGS. DE CEMENTO A UNA CARA VISTA PARA UNA ALTURA DE 2,50 M., A 4,00 M.	107,00
00606005	M3.	MAMPOSTERIA CONCERTADA Y LLAGUEA MAMPOSTERIA CONCERTADA Y LLAGUEADA DE PIEDRA CALIZA, TOMADA CON MORTERO DE 300 KGS. DE CEMENTO A UNA CARA VISTA, PARA UNA ALTURA SUPERIOR A 4 M.	120,00
00606006	M3.	HORMIGON HA-25/P/25/E (H<2,5 M) HORMIGON HA-25/P/25/E COLOCADO EN ZAPATA Y ALZADO DE MUROS, PARA UNA ALTURA DE HASTA 2,50 M. INCLUIDO ENCOFRADO, VERTIDO, VIBRADO, DESENCOFRADO Y PARTE PROPORCIONAL DE ARMADURA A DEFINIR POR D.F.	122,85
00606007	M3.	HORMIGON HA-25/P/25/E (2,5<H<4,0 M.) HORMIGON HA-25/P/25/E COLOCADO EN ZAPATAS Y ALZADOS DE MUROS PARA UNA ALTURA ENTRE 2,50 Y 4,00 M. INCLUIDO ENCOFRADO, VERTIDO, VIBRADO, CURADO, DESENCOFRADO Y PARTE PROPORCIONAL DE ARMADURA SEGUN PLANOS	142,30
00606008	M3.	HORMIGON HA-25/P/25/E (H>4,0 M) HORMIGON HA-25/P/25/E COLOCADO EN ZAPATAS Y ALZA- DOS DE MUROS PARA UNA ALTURA SUPERIOR A 4 M. INCLUIDO ENCOFRADO, VERTIDO, VIBRADO, CURADO Y DESENCOFRADO. Y PARTE PROPORCIONAL DE ARMADURA SEGUN PLANOS	157,50
00606009	M3.	FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON D FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON DE 40X20X20 CMS. MACIZADO DE HORMIGON HM-20/P/25/E, TOMADOS CON MORTERO DE CEMENTO, PARA UNA ALTURA DE HASTA 2,50 M.	80,90
00606010	M3.	FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON D FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON DE 40X20X20 CMS. MACIZADO DE HORMIGON HM-20/P/25/E, TOMADOS CON MORTERO DE CEMENTO DE 300 KGS. PARA UNA ALTURA ENTRE 2,50 Y 4 M. DE ALTURA.	92,00
00606011	M3.	FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON D FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON DE 40X20X20 CMS. MACIZADO DE HORMIGON HM-20/P/25/E, TOMADOS CON MORTERO DE CEMENTO DE 300 KGS. PARA UNA ALTURA SUPERIOR A 4 M. DE ALTURA.	114,00
00606012	M2.	FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON D FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON DE 40X20X20 CMS. RECIBIDAS CON MORTERO DE CEMENTO, PARA UNA ALTURA DE HASTA 2,50 METROS.	21,00
00606013	M2.	FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON 4 FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON 40X20X20 CMS. RECIBIDAS CON MORTERO DE CEMENTO DE 300 KG. PARA UNA ALTURA ENTRE 2,50 Y 4 METROS DE ALTURA.	24,00
00606014	M2.	FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON 4 FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON 40X20X20 CMS. RECIBIDAS CON MORTERO DE 300 KGS. PARA UNA ALTURA SUPERIOR A 4 METROS.	27,50
00606015	M3.	FABRICA DE LADRILLO MACIZO PERFO FABRICA DE LADRILLO MACIZO PERFORADO, TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO.	95,00
00606016	M2.	FABRICA DE LADRILLO DE 1/2 PIE H FABRICA DE LADRILLO DE 1/2 PIE HECHO A MANO CON MORTERO DE CEMENTO.	16,00
00606017	M2.	LADRILLO DE 1 PIE HECHO A MANO T LADRILLO DE 1 PIE HECHO A MANO TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO.	22,00
00606018	ML.	SARDINEL DE LADRILLO DE 1/2 PIE SARDINEL DE LADRILLO DE 1/2 PIE DE ESPESOR, TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO EN CORONACION DE MURO, ARRIATES, BANCOS , TOTALMENTE COLOCADOS.	14,00
00606019	ML.	SARDINEL DE LADRILLO DE 1 PIE DE SARDINEL DE LADRILLO DE 1 PIE DE ESPESOR, TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO, EN CORONACION DE MURO, ARRIATES, BANCOS TOTALMENTE COLOCADO.	16,50
00606020	ML.	IMPOSTA DE PIEDRA CALIZA DE 0,40 IMPOSTA DE PIEDRA CALIZA DE 0,40X0,80X0,10 M. TOMADA CPN MORTERO DE CEMENTO.	45,38
00606021	M2.	ENFOSCADO Y ENLUCIDO CON MORTERO ENFOSCADO Y ENLUCIDO CON MORTERO DE CEMENTO.	6,93
00606022	M2.	ENCOFRADO A UNA CARA, INCLUIDO A ENCOFRADO A UNA CARA, INCLUIDO APUNTALAMIENTO CON SOPANDAS, ETC.	14,00
00606023	M2.	ENCOFRADO METALICO A DOS CARAS, ENCOFRADO METALICO A DOS CARAS, INCLUIDO APEOS Y DESENCOFRADOS.	9,90
00606024	KGS.	ACERO REDONDO Y COARRUGADOS AEH ACERO REDONDO Y COARRUGADOS AEH-400 F FERRALLADO Y COLOCADO EN OBRA.	0,95
00606025	M2.	MALLAZO ELECTROSOLDADO DE 150X15 MALLAZO ELECTROSOLDADO DE 150X150X6 MM. COLOCADO.	1,82

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
00606026	M2.	PINTURA DE CAL. M2. DE PINTURA DE CAL.	1,05
00606027	ML.	VIERTAGUAS FORMADO POR PIEZAS C VIERTAGUAS FORMADO POR PIEZAS CERAMICA DE 15X20 CMS. CON GOTERON TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO.	5,94
00606028	ML.	CANAleta FORMADA POR CAMA DE HOR CANAleta FORMADA POR CAMA DE HORMIGON HM-15/P/25/E Y 20 CMS. DE ESPESOR, EMPEDRADO CON TAMAÑO MAXIMO DE 4 CMS. TOTALMENTE TERMINADA.	14,74
00606029	UD.	FORMACION DE ALCORQUE CON LADRIL FORMACION DE ALCORQUE CON LADRILLO MACIZO DE BARRO CO- CIDO DE 25X12X4, TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO SOBRE CAMA DE HORMIGON HM-15/P/25/E COLOCADO A PANDERETA.	11,83
00606030	ML.	ENCINTADO DE JARDINERAS FORMADO ENCINTADO DE JARDINERAS FORMADO POR LADRILLO MACIZO DE 25X12X4 TOMADO CON MORTERO DE CEMENTO, SOBRE CAMA DE HORMIGON HM-15/P/25/E COLOCADO A PANDERETA.	3,30
00606031	ML.	ENTUBADO DE ACEQUIA CON OVOIDE 1 ENTUBADO DE ACEQUIA CON OVOIDE 1,00X1,50, COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM-20/P/25/E DE 20 CMS. DE ESPESOR, INCLUSO PUNTAS DE GOMA, MASTIL, ASFALTICO, RELLENO COMPACTADO DE ZAHORRA, TOTALMENTE TERMINADO.	220,00
00606033	M2.	CHAPADO DE PARAMENTO VERTICAL, C CHAPADO DE PARAMENTO VERTICAL, CONSTITUIDO POR PIEZAS DE PIZARRA DE TAMAÑO APROXIMADO DE 30X30 CM., TOMADAS CON MORTERO DE CEMENTO DE 300 KG., INCLUSO LLAGUEADO Y LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE.	18,43
00606040	UD.	Banco de 40x55 cm construido en f Banco de 40x55 cm construido en fábrica de bloques de hormigón de 40x20x20 cm tomado en mortero de cemento de 300 Kg con sardinel de ladrillo de 20x10x4 cm tomado con mortero de cemento, cimientos de 40x60 cm de HM-15/P/25/E incluida excavación de cimiento, transporte a vertedero.	35,75
00606041	UD.	Ud. de pilastra de ladrillo macizo pren Pilastra de ladrillo macizo prensado a cara vista de 20x10x4 cm, de 50x50cm y 3.10 de altura media, recibido con mortero de 300 Kgs incluido base fuste y capitel según plano de detalle, cimientos de HM-15/P/25/E incluido excavación y transporte de sobrantes a vertedero	119,90
00606042	PA	P.A a justificar con madera de Pino de P.A a justificar con madera de Pino de Flandes de primera calidad en formación de Pérgolas con escuadría según plano de detalles incluso P.P. de elementos de fijación, molduras en extremos de pares, tratamiento superficial a base de barniz tapa poros y barniz graso totalmente terminada	165,00
00606043	UD.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRAVIESA DE UD, DE SUMINISTRO Y COLOCACION DE TRAVIESA DE MADERA DE ANCHOS COMPRENDIDOS ENTRE 3.00 Y 1,60 METROS POR 0,24 X 0,14 EN FORMACIÓN DE ESCALINATA SEGUN PLANO DE DETALLES INCLUSO P.P. DE ELEMENTOS DE FIJACION, COSTES Y MANIPULACION, PARA LA FORMACION DE LA ESCALINATA CON TRATAMIENTOS Y BARNICES PARA INTERPERIE, TOTALMENTE COLOCADA.	48,50
00606060	M2.	HORMIGON HA-25/P/25/E, EN LOSA DE HORMIGON HA-25/P/25/E, EN LOSA DE CIMENTACION e=0,50 CON UNA CUANTIA DE 90 KG. DE ACERO AEH-500	105,38
00606061	M2.	MURO DE HORMIGON HA-25/P/25/E e=0,35 MURO DE HORMIGON HA-25/P/25/E e=0,35 CON UNA CUANTIA DE 60 KG. DE ACERO AEH-500, ENCOFRADO A DOS CARAS Y DESENCOFRADO, TOTALMENTE ACABADO.	50,00
00606062	m2	MURO DE HORMIGON HA-25/P/25/E e=0,20 MURO DE HORMIGON HA-25/P/25/E e=0,20 CON UNA CUANTIA DE 35 KG. DE ACERO AEH-500, ENCOFRADO A DOS CARAS, CON DIBUJO SEGUN DETALLES Y DESENCOFRADO, TOTALMENTE ACABADO	91,40
00606063	m2	LOSA DE HORMIGON ARMADO EN CUBIERTA LOSA DE HORMIGON ARMADO EN CUBIERTA HA-25/P/25/E e=0,40 CON UNA CUANTIA DE 30 KG DE ACERO AEH-500, INCLUSO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	75,00
00606064	ML.	PELDAÑO DE PIEDRA ARTIFICIAL COLOR PELDAÑO DE PIEDRA ARTIFICIAL COLOR GRIS CON GUARDACANTO DE CARBORUNDO, INCLUSO PELDAÑEADO Y P.P. DE RODAPIE COLODADO.	48,68
00606065	m2	TERMINACION DE MUROS CON REVESTIMIEN TERMINACION DE MUROS CON REVESTIMIENTO DE MORTERO IMPERMEABILIZANTE Y CHINO DE COLOR CON DIBUJO SEGUN DETALLES	22,55
00606066	Ud.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERT SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CORTAFUEGO DE DOBLE CHAPA DE 2,00X1,00, INCLUSO CERCO, HERRAJES ESPECIALES Y ABREPUERTAS ELECTRICOS	342,10
00606067	UD.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERT SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CORTAFUEGO DE DOBLE CHAPA 2,00X1,00, INCLUSO CERCO Y HERRAJES	273,90
00606068	ML.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PASAM SUMINISTRO Y COLOCACION DE PASAMANOS DE ESCALERA DE TUBO 40X30 RECIBIDO A MURO DE HORMIGON	23,93
00606069	ML.	REJILLA SUMIDERO DE 0,15 M. DE ANCH REJILLA SUMIDERO DE 0,15 M. DE ANCHO CON CERCO, INCLUSO FORMACION DE SUMIDERO, TOTALMENTE TERMINADA	94,60
00606070	ML.	BAJANTE DE 90 MM. PVC, CON PARTE BAJANTE DE 90 MM. PVC, CON PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPACIALES, INCLUSO APERTURA DE PASATUBOS, TOTALMENTE TERMINADA.	8,91

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
00606071	M2.	IMPERMEABILIZACION DE JARDINERA Y IMPERMEABILIZACION DE JARDINERA Y MUROS CON DOBLE LAMINA ELASTOMERA ARMADA, INCLUSO PROTECCION CON MORTERO DE CEMENTO, TOTALMENTE COLOCADA.	23,93
00606072	m2	IMPERMEABILIZACION CON TELA ASFALTICA IMPERMEABILIZACION CON TELA ASFALTICA DE TRES KG/M2 TOTALMENTE COLOCADO	6,88
00606074	ML	BANCO DE ASIENTO CORRIDO CONSTITU BANCO DE ASIENTO CORRIDO CONSTITUIDO POR BLOQUES DE GRANTIVO ABUJARDADO DE 0.5 X 0.4 X 0.4, COLLOCADO EN OBRA, ANCLADO A PAVIMENTO MEDIANTE PERNOS, TOMADO CON MORTERO DE 300 KG/M3, INCLUSO LLAGUEADO Y LIMPIEZA, TOTALMENTE TERMINADO, SEGUN PLANO DETALLES	178,20
00606075	ML	BANCO CONSTITUIDO POR 1/2 HEB-200 BANCO CONSTITUIDO POR 1/2 HEB-200, CUATRO LISTONES DE MADERA DE PINO CON TRATAMIENTO INTEMPE-RIE DE 10 X 10 CM. DE SECCION ATORNILLADOS Y FIJADOS A MURO DE HORMIGON VISTO CON PLACA DE ANCLAJE 200 X 200 X 10 MM. MEDIANTE TACOS METALICOS HILTI, CAPA PINTURA ANTIOXIDANTE Y CAPA OXIRON EN COLOR A DETERMINAR POR LA DIRECCION FACULTATIVA, TOTALMENTE TERMINADO	86,63
00606076	m2	ACERADO ASFALTICO CONSTITUIDO POR ACERADO ASFALTICO CONSTITUIDO POR 4 CM. DE AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE TIPO S-12 Y CAPA DE LECHADA BITUMINOSA EN COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA, CON UNA CUANTIA MINIMA DE 3 KG/M2, INCLUSO RIEGOS DE IMPRIMACION Y ADHERENCIA, TOTALMENTE TERMINADA LA UNIDAD	11,66
00606077	kg	ACERO EN PERFIL DE TUBOS RECTANG. O CUADR KG. DE ACERO A-42b EN PERFILES CONFORMADOS DE TUBO RECTANGULAR O CUADRADO EN ESTRUCTURA CON UNIONES SOLDADAS, P.P. DE DESPUNTES ,SOLDADURAS, PIEZAS ESPECIALES, DOS MANOS DE MINIO DE PLOMO Y UNA DE PINTURA A DEFINIR POR LA D.F., MONTADA SEGUN NTE-EA Y NORMA NBE-MV, MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE TERMINADA, INCLUSO COLOCACION EN OBRA , ELEMENTOS DE APOYO (NEOPRENO) Y PUESTA EN SERVICIO	2,31
00606078	m2	MALLA PROTECCION 150X150X6 CON BASTIDOR DE M2 DE MALLA DE PROTECCION CONSTITUIDA POR MALLAZO ELECTROSOLDADO DE 150X150X6 mm CON BASTIDOR DE PLETINA DE 40X8 mm Y FIJACION A SOPORTES, SEGUN DETALLES 3 CAPAS DE PINTURA DOS DE MINIO DE PLOMO ANTIOXIDANTE Y LA OTRA EN COLORA DETERMINAR POR LA D.F. INCLUSO DESPIECES Y DESPUNTES, TOTALMENTE LA UNIDAD TERMINADA.	14,52
00606079	m2	PAVIMENTO DE MORTERO EPOXY M2 DE PAVIMENTO DE MORTERO EPOXY DE 2 mm DE ESPESOR, COLOR A DETRMINAR POR LA D.F. TOTALMENTE TERMINADA.	4,35
00606080	m2	FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGON M2. FABRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓ DOSPLIT S.T. EN COLOR A DEFINIR IPOR DIRECCION FACULTATIVA.IM-PRESO A DOS CARAS DE 40 X 20 X20 CM. RECIBIDOS CON MORTERO DE CEMENTO EN COLOR A UNA ALTURA DE HASTA 2,50 METROS TOTALMENTE TERMINADO.	30,25
00606081	ML.	ALBARDILLA EN COLOR ML. DE ALBARDILLA EN COLOR A DEFINIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA CON MORTERO DE CEMENTO EN CO-LOR TOTALMENTE TERMINADO.	4,95
00606082	ML	ENCOFRADO/DESENCOFRADO PILARES ENCOFRADO/DESENCOFRADO PILARES DE HASTA 3 M. DEALTURA Y 30cm DE DIAMETRO CON ENCOFRADO DE PVC DIAMETRO 315 mm	27,50
00606083	ML.	VIGA PERGULA 15 cm Y SECCION 6-8 cm. VIGA OPERGOLA EN COLOR GRIS DE 15 CMS. DE CANTO Y SECCION VARIABLE (6-8 cm) FABRICADA CON ACERO S-500 -S T HORMIGON HA-30.	7,25
00606084	ML	VIGA CARGADERO 20 CM. CANTO Y SECCION 6-9 CM. VIGA CARGADERO EN COLOIR GRIS DE 20 CMS. DE CANTO Y SECCION VARIABLE (6-9 CM) FABRICADA CON ACE-RO B-500-S Y HORMIGON HA-30	16,50
00606085	m2	IMPERMIABILIZACION JARDINERA CON COPOLIME. IMPERMEABILIZAICON DE JARDINERA CON DOBLE MANO DE REVESTIMIENTO A BASE DE COPOLIMEROS DEL ES-TER DEL ACIDO ACRILICO PRELASTIC 1000 DE COPSA, EN CAPA DE 1,75 KG/M2., APLICADO A BROCHA O RODI-LLO.	11,50
00606090	ML.	CANALETA DE HORMIGON DE 60X20 CANALETA DE HORMIGON DE 60X20, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E DE 10 CM, COLOCA-DA FORMANDO DIENTES DE SIERRA PARA DISMINUIR LA VELOCIDAD DEL AGUA EN TALUDES,INCLUSO PREPARA-CION DEL TERRENO PARA LA COLOCACION Y TRANSPORTE DE SOBRANTES A VERTEDERO, TOTALMENTE TERM-MINADA.	10,30
00606100	M2	REVESTIMIENTO DE PARAMENTOS VERTICALES CON MORTERO MONOCAPA REVESTIMIENTO DE PARAMENTOS VERTICALES CON MORTERO MONOCAPA IMPERMEABLE DE ENFOSCADO EN COLOR GRIS KATROL DE CEMARKSA Ó SIMILAR, APLICADO A LLANA, REGLEADO Y FRATASADO, CON UN ESPE-SOR DE 10-15 MM, APLICADO DEIRECTAMENTE SOBRE FABRICA DE LADRILLO, HORMIGON, FABRICA DE BLO-QUES, ETC, INCLUSO P.P. DE MEDIOS AUXILIARES S/NTE-RPR-9, TOTALMENTE TERMINADO	18,00
00606101	M2	RECIBIDO DE TAPA DE CONTENEDOR METALICO RECIBIDO DE TAPA DE CONTENEDOR METALICO, SENTADA DIRECTAMENTE SOBRE EL MURO DE CONTENCION Y ANCLADA A EL MEDIANTE GARRAS Ó TORNILLOS, INCLUSO P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, TOTALMENTE COLOCA-DO	64,35

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO CAPITULO 07 SEÑALIZACION			
00707001	UD.	SEÑAL TRIANGULAR DE 700 MM. DE L SEÑAL TRIANGULAR DE 700 MM. DE LADO, NORMALES.	34,98
00707002	UD.	SEÑAL OCTOGONAL DE 600 MM. DE DI SEÑAL OCTOGONAL DE 600 MM. DE DISCO STOP NORMALES.	42,57
00707003	UD.	SEÑAL DE 900 MM. TRIANGULAR O CIR SEÑAL DE 900 MM. TRIANGULAR O CIRCULAR.	55,00
00707004	UD.	SEÑAL CIRCULAR DE 900 MM. NORMAL SEÑAL CIRCULAR DE 900 MM. NORMAL.	82,50
00707005	ML.	POSTE DE 80X40X2 MM. GALVANIZADO POSTE DE 80X40X2 MM. GALVANIZADO O PINTADO.	10,84
00707006	UD.	MONTAJE Y COLOCACION DE SEÑAL DE MONTAJE Y COLOCACION DE SEÑAL DE TRAFICO DE HASTA 900 MM. INCLUSO CARTELERA, ATORNILLADO A POSTE DIRECTAMENTE CON BANDOLERAS Y EMPOTRADO 20 CMS. EN EL SUELO SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E DE CEMENTO REGIDO TOTALMENTE TERMINADO.	20,46
00707007	UD.	MONTEJE DE SEÑAL DE TRAFICO DE H MONTAJE DE SEÑAL DE TRAFICO DE HASTA 900 MM. INCLUSO CARTELERA EN SU CASO, COLOCADO CON FLECHA DE ACERO INOXIDABLE SOBRE ELEMENTOS COMO FAROLAS O SEMAFOROS.	6,60
00707008	UD.	LEVANTAMIENTO Y NUEVA COLOCACION LEVANTAMIENTO Y NUEVA COLOCACION DE SEÑAL DE TRAFICO HASTA 900 MM.	23,05
00707009	ML.	PINTURA EN SEPARACION DE CARRILES 0,10 CM PINTURA EN SEPARACION DE CARRILES DE 10 CMS. DE ANCHURA INCLUSO PREMARCAJE.	0,56
00707010	M2.	PINTURA EN PASO DE PEATONES, ISL PINTURA EN PASO DE PEATONES, ISLETAS Y FLECHAS INDICADORAS DE CIRCULACION.	9,68
00707011	ML.	BARANDILLA DE SEPARACION DE PEAT BARANDILLA DE SEPARACION DE PEATONES Y CALZADA, SEGUN PLANO DE DETALLES INCLUIDA COLOCACION PINTURA P.P. DE TRAMOS CURVOS.	35,64
00707012	ML.	BARANDILLA DE MINUSVALIDO SEGUN BARANDILLA DE MINUSVALIDO SEGUN PLANO DE DETALLES, INCLUIDA COLOCACION, PINTURA (DOS CAPAS DE ANTIOXIDANTE Y UNA DE TERMINACION DE COLOR A DEFINIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA) Y P.P. DE TRAMOS CURVOS.	47,85
00707013	ML.	BARANDILLA DE PROTECCION DE PEAT BARANDILLA DE PROTECCION DE PEATONES EN DESNIVELES, SEGUN PLANO DE DETALLES INCLUIDA COLOCACION, P.P. DE TRAMOS CURVOS, DOS CAPAS DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y UNA CAPA PINTURA DE TERMINACION DE COLOR A DEFINIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA	71,34
00707014	UD.	HORQUILLA METALICA DE 1110X400 M HORQUILLA METALICA DE 1110X400 MM. Y 60 MM. DE DIAMETRO Y CHAPA DE 4 MM. DE ESPESOR, PINTADA EN VERDE INCLUSO COLOCACION.	40,70
00707015	UD.	HORQUILLA METALICA DE 700X400 MM HORQUILLA METALICA DE 700X400 MM. DE 60 MM. DE DIAMETRO Y CHAPA DE 4 MM. DE ESPESOR, PINTADA EN VERDE INCLUSO COLOCACION.	35,59
00707016	UD.	COLOCACION DE BASE METALICA PAR COLOCACION DE BASE METALICA PAR POSTE DE HINCADO TEMPORAL.	15,29
00707017	UD.	COLOCACION HITO MOVIL UNIDAD DE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE HITO MÓVIL, INCLUIDO BASE METÁLICA.	105,38
00707018	ML	CERRAMIENTO METALICO DE 2,10 M. CERRAMIENTO METALICO DE 2,10 M. DE ALTURA, CONSTITUIDO POR POSTES METALICOS DE SUJECCION CADA 2,50 M DE TUBOS DE ACERO GALVANIZADO DE 50 m/m ANCLADOS A CIMENTACION,(25 CMS. MINIMO),BASTIDOR DE ANGULAR 45X6m/m Y MALLAZO ELECTROSOLDADO DE 100X50X6 m/m INCLUSO POSTES DE ANGULO, CAPUCHONES, DOS CAPAS DE PINTURA, UNA DE ELLAS ANTIOXIDANTE, LA OTRA EN COLOR A DETERMINAR POR LA D.F. TOTALMENTE TERMINADA SU INSTALACION.	42,00
00707020	m2	MARCA VIAL REFLECTANTE, REALIZADA EN MARCA VIAL REFLECTANTE, REALIZADA EN PAVIMENTO DIFERENCIADO PASOS PEATONES, CON PINTURA DE DOS COMPONENTES	9,08
00707021	ML	BIONDA DE PROTECCION EN DESNIVELES, ANCLAJE, BIONDA DE PROTECCION EN DESNIVELES, ANCLAJE,	44,46
00707022	ML	BARRERA DE SEGURIDAD TIPO BIONDA GALVANIZADA, BARRERA DE SEGURIDAD TIPO BIONDA GALVANIZADA, P.P. DE POSTES DE HINCADO, TORNILLERIA, FIJACIONES Y ALETAS TIPO PEZ, PIEZAS ESPECIALES, TOTALMENTE TERMINADA	47,58
00707023	ML	BARANDILLA PROTECCION PEATONES 0,50 DE BARANDILLA DE PROTECCION DE PEATONES EN DESNIVELES, DE 0,50 M. DE ALTO, SOBRE MURO DE HORMIGON O DE BLOQUES SEGUN PLANO DE DETALLES, INCLUIDA LA COLOCACION, PARTE PROPORCIONAL DE JUNTAS Y TRAMOS CURVOS, CON DOS CAPAS DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y UNA CAPA DE PINTURA DE TERMINACION, EN COLOR A DEFINIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA TOTALMENTE TERMINADO.	39,60
00707024	m2	CANCELA DE 60X40X2 MM DE CANCELA, FORMADA POR CERCO Y BASTIDOR DE HOJA CON TUBOS HUECOS DE ACERO LAMINADO EN FRIO DE 60X40X2 MM. Y BARROTES DE TUBOS DE 40X20X1 MM., SOLDADOS ENTRE SI, INCLUSO PATILLAS PARA RECIBIDO, HERRAJES DE COLGAR Y SEGURIDAD, ARMADURA Y MANIVELA A DOS CARAS, ELABIRADA EN TALLER Y AJUSTE Y FIJACION EN OBRA, APERTURA Y TAPADO DE HUECOS PARA GARRAS CON MORTERO DE CEMENTO CEM III/A-P 32,5R Y ARENA DE RIO 1/4, TOTALMENTE COLOCADA.	74,03

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
00707025	ML	BARANDILLA DE SEPARACION DE PEATONES Y CAL ML. BARANDILLA DE SEPARACION DE PEATONES Y CALZADA EN TRAMOS RECTOS Y CURVOS, CON PLETINAS DE 50X6 MM Y 40X6 MM SEGUN PLANO DE DETALLES, ELABORADA EN TALLER Y AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA, DOS CAPAS DE ANTIOXIDANTE Y UNA DE TERMINACIÓN EN COLOR A DEFINIR POR D.F. TOTALMENTE TERMINADA.	81,80
00707026	UD.	SEÑAL TRIANGULAR DE 700 MM UD DE SEÑAL TRIANGULAR DE 700MM DE LADO Y CAJON DE 25 MM DE PROFUNDIDAD, CONSTITUIDA POR : PERFIL PERIMETRAL DE ALUMINIO EXTRUSIONADO DE 2MM DE ESPESOR, PLACAS FRONTAL Y TRASERA DE ALUMINIO DE 1,5MM Y 2MM RESPECTIVAMENTE FORMANDO CAJON CERRADO. LA PLACA TRASERA Y EL PERFIL PERIMETRAL TIENEN ACABADO LACADO Y PLACA FRONTAL ROTULADA CON LAMINA REFLECTANTE DE NIVEL 1.EL SISTEMA DE SUJECION ESTA CONSTITUIDO POR PLETINA DE ACERO INOXIDABLE ATORNILLADA AL POSTE Y SEÑAL, SIN UTILIZAR EN NINGUN CASO ABRAZADERAS	86,52
00707027	UD.	SEÑAL CIRCULAR DE 600 MM DE DIAMETRO SEÑAL CIRCULAR DE 600MM DE DIAMETRO Y CAJON DE 25MM DE PROFUNDIDAD, CONSTITUIDA POR : PERFIL PERIMETRAL DE ALUMINIO EXTRUSIONADO DE 2MM DE ESPESOR, PLACAS FRONTAL Y TRASERA DE ALUMINIO DE 1,5MM Y 2 MM RESPECTIVAMENTE FORMANDO CAJON CERRADO. LA PLACA TRASERA Y EL PERFIL PERIMETRAL TIENEN ACABADO LACADO Y PLACA FRONTAL ROTULADA CON LAMINA REFLECTANTE DE NIVEL I. EL SISTEMA DE SUJECION ESTA CONSTITUIDO POR PLETINA DE ACERO INOXIDABLE ATORNILLADA AL POSTE Y SEÑAL, SIN UTILIZAR EN NINGUN CASO ABRAZADERAS.	86,52
00707028	UD.	SEÑAL STOP OCTOGONAL DE 600MM SEÑAL STOP OCTOGONAL DE 600 MM DE DIAMETRO Y CAJON DE 25MM DE PROFUNDIDAD, CONSTITUIDA POR PERFIL PERIMETRAL DE ALUMINIO EXTRUSIONADO DE 2MM DE ESPESOR, PLACAS FRONTAL Y TRASERA DE ALUMINIO DE 1,5MM Y 2MM RESPECTIVAMENTE FORMANDO CAJON CERRADO. LA PLACA FRONTAL ROTULADA CON LAMINA REFLECTANTE DE NIVEL I. EL SISTEMA DE SUJECION ESTA CONSTITUIDO POR PLETINA DE ACERO INOXIDABLE ATORNILLADA AL POSTE Y SEÑAL, SIN UTILIZAR EN NINGUN CASO ABRAZADERAS.	93,61
00707029	UD.	SEÑAL RECTANGULAR DE 600X900MM SEÑAL RECTANGULAR DE 600X900MM Y CAJON DE 25MM DE PROFUNDIDAD, CONSTITUIDA POR: PERFIL PERIMETRAL DE ALUMINIO EXTRUSIONADO DE 2MM DE ESPESOR. PLACAS FRONTAL Y TRASERA DE ALUMINIO DE 1,5 MM Y 2MM RESPECTIVAMENTE FORMANDO CAJON CERRADO. LA PLACA TRASERA Y EL PERFIL PERIMETRAL TIENEN ACABADO LACADO Y PLACA FRONTAL ROTULADA CON LAMINA REFLECTANTE DE NIVEL I. EL SISTEMA DE SUJECION ESTA CONSTITUIDO POR PLETINA DE ACERO INOXIDABLE ATORNILLADA AL POSTE Y SEÑAL, SIN UTILIZAR EN NINGUN CASO ABRAZADERAS.	124,11
00707030	ML	POSTE PARA PARED DE ALUMINIO POSTE PARA PARED DE ALUMINIO DE DIAMETRO 80X3MM LACADO Y CON CUATRO RANURAS LONGITUDINALES QUE PERMITEN EL ALOJAMIENTO DE LAS PLETINAS DE AMARRE DE LA SEÑAL. CONSTARÁ DE UNA PLETINA DE ANCLAJE A PARED, DE UN TRAMO HORIZONTAL DE 40CM Y DE OTRO VERTICAL DE 80CM SOLIDARIOS ENTRE SI POR SOLDADURA.	61,70
00707031	ML	POSTE ALUMINIO DE DIAMETRO 80X3MM POSTE ALUMINIO DE DIAMETRO 80X3MM LACADO Y CON CUATRO RANURAS LONGITUDINALES QUE PERMITEN EL ALOJAMIENTO DE LAS PLETINAS DE AMARRE DE LA SEÑAL	35,46
00707032	ML	BARANDILLA DE PROTECCION DE VEHICULOS BARANDILLA DE PROTECCION DE VEHICULOS SEGUN PLANOS DE DETALLE CONSTRUIDA CON TUBO REDONDO DE 80 M/M DE DIAMETRO, ANCLADA CON PLACAS A MURO DE HORMIGON, PINTURA ANTIOXIDANTE Y DOS MANOS DE COLOR TOTALMENTE TERMINADA.	118,00
00707033	ML	PINTURA EN SEPARACION DE CARRILES 0,20 CM PINTURA EN SEPARACION DE CARRILES DE 20 CMS. DE ANCHURA INCLUSO PREMARCAJE.	0,71
00707034	M2	ESTARCIDO CON PINTURA REFLEXIVA ESTARCIDO CON PINTURA REFLEXIVA TERMO-PLASTICA DOS COMPONENTES EN SIMBOLOS, FLECHAS, PALABRAS, ETC	12,77
00707035	ML	BANDA DECELERADORA BANDA DECELERADORA EN MÓDULOS DE 50X40X3 CM. EN NEGRA Y AMARILLA CON REFLEXIVO EN EL CENTRO, COLOCADO CON OCHO TORNILLOS POR ML.	101,09

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO CAPITULO 08 VARIOS			
00808001	ML.	CANALIZACION SUBTERRANEA A BASE CANALIZACION SUBTERRANEA A BASE DE DOS TUBOS DE PVC.AUTORESISTENTE, COLORES GAMA AYUNTAMIENTO, DE 110 MM. DE DIAMETRO INTERIOR, INCLUSO APERTURA Y RELLENO DE ZANJA Y PROTECCION DE HORMIGON, INCLUSO GUIAS.	8,31
00808002	ML.	CANALIZACION SUBTERRANEA A BASE CANALIZACION SUBTERRANEA A BASE DE UN TUBO DE PVC. AUTORESISTENTE, COLORES GAMA AYUNTAMIENTO, DE 110 MM. DE DIAMETRO INTERIOR INCLUSO APERTURA DE ZANJA, RELLENO Y PROTECCION DE HORMIGON, INCLUSO GUIAS.	5,72
00808003	UD.	BASAMENTO PARA BACULO SEMAFORICO BASAMENTO PARA BACULO SEMAFORICO O COLUMNA DE ALUMBRADO ELECTRICO DE 10 A 12 M. TERMINADO SEGUN PLANO.	70,84
00808004	UD.	BASAMENTO PARA COLUMNA SEMAFORIC BASAMENTO PARA COLUMNA SEMAFORICA O ELECTRICA DE 3 A 4 M. TERMINADA.	47,08
00808005	UD.	PUESTA EN RASANTE DE IMBORNAL O PUESTA EN RASANTE DE IMBORNAL O REJILLA.	16,17
00808006	UD.	PUESTA EN RASANTE DE ACOMETIDA D PUESTA EN RASANTE DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE O BOCA DE RIEGO.	11,77
00808007	UD.	PUESTA EN RASANTE DE ACOMETIDA D PUESTA EN RASANTE DE ACOMETIDA DE SANEAMIENTO Y OTROS EN GENERAL DE DIAMETRO 30 A 40 CMS. O SIMILAR.	14,74
00808008	UD.	PUESTA EN RASANTE DE REGISTRO GE PUESTA EN RASANTE DE REGISTRO GENERAL DE ALCANTARILLADOY OTROS SERVICIOS DE DIAMETRO 60 A 70 CMS. O SIMILAR.	36,74
00808009	UD.	ARQUETA DE ACOMETIDA DE AGUA POT ARQUETA DE ACOMETIDA DE AGUA POTABLE A BOCA DE RIEGO ENLUCIDAS Y ENFOSCADAS, EXCEPTO TAPAS.	12,87
00808010	UD.	ARQUETA DE ACOMETIDA DE SANEAMIE ARQUETA DE ACOMETIDA DE SANEAMIENTO Y OTROS SERVICIOS EN GENERAL DE DIAMETRO 30 A 40 CMS. O SIMILAR ENLUCIDA Y ENFOSCADA EXCEPTO TAPA.	17,22
00808011	UD.	ARQUETA DE 60 A 70 CMS. DE DIAME ARQUETA DE 60 A 70 CMS. DE DIAMETRO O SIMILAR ENLUCIDAS Y ENFOSCADAS EXCEPTO TAPA.	21,56
00808012	UD.	REJILLA DE FUNDICION DE IMBORNAL REJILLA DE FUNDICION DE IMBORNAL INCLUSO MARCO, CON CADENA DE FIJACION TERMINADAS.	43,01
00808013	UD.	REJILLA DE PLETINA DE ACERO, INC REJILLA DE PLETINA DE ACERO, INCLUSO MARCO, CON CADENA DE FIJACION TERMINADA.	31,35
00808014	UD.	TAPA DE FUNDICION PARA BOCA DE R TAPA DE FUNDICION PARA BOCA DE RIEGO O ACOMETIDA DE AGUA INCLUSO MARCO, TERMINADO.	17,77
00808015	UD.	TAPA DE FUNDICION PARA BOCA DE R TAPA DE FUNDICION PARA BOCA DE RIEGO O DE ACOMETIDA DE SANEAMIENTO.	24,75
00808016	UD.	TAPA DE FUNDICION DE POZO DE ALC TAPA DE FUNDICION DE POZO DE ALCANTARILLADO DE DIAMETRO 60 O SIMILAR.	71,83
00808017	UD.	TAPA DE FUNDICION DE ARQUETA DE TAPA DE FUNDICION DE ARQUETA DE SEMAFOROS DE 40X40 CM.	43,45
00808018	UD.	TAPA DE FUNDICION DE ARQUETA DE TAPA DE FUNDICION DE ARQUETA DE SEMAFOROS DE 70X70 CM.	81,68
00808019	UD.	TAPA DE FUNDICION INCLUSO MARCO TAPA DE FUNDICION INCLUSO MARCO DE ARQUETA DE ALUMBRADO, CUADRADA DE 40 X 40 CM.	27,45
00808020	UD.	REJILLA DE ENTREMELLADO METALICO REJILLA DE ENTREMELLADO METALICO DE 0,90X0,90 DE DIAMETRO DE 1X1, INCLUIDO MARCO PARA ALCORQUE TERMINADA.	73,37
00808021	UD.	PROTECTOR DE ARBOL INCLUSO PINTU PROTECTOR DE ARBOL INCLUSO PINTURA CON UNA MANO DE MINIO Y DOS DE ESMALTES.	33,50
00808022	ML.	FORMACION DE PELDAÑO CON FABRICA FORMACION DE PELDAÑO CON FABRICA DE LADRILLO.	7,76
00808023	UD.	BANCO DE MADERA MODELO ROMANTICO BANCO DE MADERA MODELO ROMANTICO DE 2 M., COLOR MADERA, PIE DE FUNDICION DE COLOR NEGRO, COLLOCADO EN OBRA, INCLUSO ANCLAJE AL PAVIMENTO CON TACOS TIPO HILTI.	236,50
00808024	UD.	HITO DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA ABUJARDADO DE 0.70 M DE ALTURA HITO DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA ABUJARDADO, DE 25 CMS DE DIAMETRO, 70 CMS DE ALTURA VISTA Y 30 CMS DE PERFORACION APRA EMPOTRAMIENTO (ALTURA TOTAL A 1ML) CILINDRICO, CON ARISTAS EN CARA SUPERIOR DE 4 CMS DE ANCHO Y 1 CM DE PROFUNDIDAD, SEGUN PLANO DE DETALLE, TOTALMENTE COLOCADO.	265,00
00808025	UD.	BANCOS DE PIEDRA DE SIERRA ELVIR BANCOS DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA SEGUN PLANO.	433,07
00808026	UD.	BANCO DE MADERA SEGUN PLANO. BANCO DE MADERA SEGUN PLANO.	180,40
00808027	ML.	ALAMBRADA METALICA DE 2 M. DE AL ALAMBRADA METALICA DE 2 M. DE ALTURA CON MALLA DE SIMPLE TORSION Y POSTE METALICO, CON UNA CADENCIA DE 3 M. INCLUSO ANCLAJE Y RIOSTRAS.	17,71

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
00808028	PA	PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRAL PARA MA PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRAL PARA MANTENIMIENTO DE SERVIDUMBRE COMO REDES DE SERVICIOS URBANOS, TRAFICO PEATONAL, ACCESO A GARAGES, DESVIOS DE TRAFICO Y SEÑALIZACION DE OBRA.	66,00
00808029	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREV PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS, OBRAS NO DETALLADAS, REPOSICION DE SERVIDUMBRES, INCLUSO DESVIO DE SERVICIOS URBANOS, MEJORA EN ALUMBRADO, JARDINERIA.	200,00
00808030	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR, PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR, (EN ALUMBRADO)	1,00
00808031	UD.	BOLA DE HORMIGON DE HM-25/P/25/E DE DI BOLA DE HORMIGON DE HM-25/P/25/E DE DIAMETRO 40 CMS., INCLUSO VASTAGO PARA COLOCAR EN TERRENO Y COLOCACION.	13,64
00808032	UD.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BOLA SUMINISTRO Y COLOCACION DE BOLA DE GRANITO DE 30 CMS. DE DIAMETRO.	82,06
00808033	UD.	SUMINISTRO Y COLOCACION DE HITO SUMINISTRO Y COLOCACION DE HITO DE FUNDICION DE 1 M. DE ALTURA SEGUN PLANO DE DETALLES.	64,57
00808034	UD.	BACULO Y FAROLA DE 12,00 DE ALTU BACULO Y FAROLA DE 12,00 DE ALTURA, INCLUSO LUMINARIA Y CABLEADO.	803,00
00808035	ML.	CANALIZACION PARA RED DE A.T. Y CANALIZACION PARA RED DE A.T. Y BAJA TENSION CONSTITUI- DA POR DOS TUBOS DE P.V.C. DE DIAMETRO 140 MM. COLOCADOS SOBRE SOLERA DE HORMIGON EN TODO SU PERIMETRO, INCLUSO EXCAVACION Y RELLENO DE ZANJA CON ZAHORRA NATURAL COMPACTADA.	18,65
00808036	ML.	CANALIZACION PARA RED DE A.T. O CANALIZACION PARA RED DE A.T. O BAJA TENSION EN PASOS DE CALZADA, CONSTITUIDA POR DOS TUBOS DE P.V.C DE 160 MM. DE DIAMETRO, COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGON, INCLUSO EXCAVACION DE LA ZANJA Y RELLENO DE LA MISMA CON HORMIGON HM-15/P/25/E	36,85
00808037	ML.	CANALIZACION PARA RED DE A.T. CO CANALIZACION PARA RED DE A.T. CONSTITUIDA POR UN TUBO DE HORMIGON DE DIAMETRO 200 MM. COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGON DE 10 CM. Y PROTEGIDO CON 15 CM. DE HORMIGON EN TODO SU PERIMETRO, INCLUSO EXCAVACION DE ZANJA Y RELLENO DE LA MISMA CON ZAHORRA NATURAL COMPACTADA.	19,47
00808038	ML.	CANALIZACION PARA RED DE A.T. EN CANALIZACION PARA RED DE A.T. EN PASOS DE CALZADA, CONSTITUIDA POR DOS TUBOS DE HORMIGON DE 200 MM., COLOCADOS SOBRE SOLERA DE HORMIGON DE 10 CM. Y PROTEGIDOS CON 15 CM. DE HORMIGON EN TODO SU PERIMETRO, INCLUSO EXCAVACION DE ZANJA Y RELLENO DE LA MISMA CON ZAHORRA NATURAL.	25,19
00808041	ML	CANAL DE EVACUACION PREFABRICADO CANAL DE EVACUACION PREFABRICADO CONSTRUIDO A BASE DE RESINAS, CON REJILLA DE ACERO INOXIDABLE DE 150 MM., INCLUSO FIJACION, ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y P.P. DE ACOMETIDA A RED GENERAL DE EVACUACION, PIEZAS ESPECIALES Y OBRA CIVIL CORRESPONDIENTE, TOTALMENTE INSTALADA Y FUNCIONANDO.	121,00
00808042	UD.	POZO PARA TOMA DE TIERRA DE SEMA POZO PARA TOMA DE TIERRA DE SEMAFOROS	73,54
00808043	UD.	CAJA DE ACOMETIDA ELECTRICA PARA CAJA DE ACOMETIDA ELECTRICA PARA CONTADOR DE SEMAFORO, TOTALMENTE INSTALADO.	415,80
00808044	UD.	COLUMNA PARA SEMAFORO DE 2.400 M COLUMNA PARA SEMAFORO DE 2.400 M/M COLOCADA.	147,40
00808045	UD.	COLUMNA DE 800 M/M PARA CAJA DE COLUMNA DE 800 M/M PARA CAJA DE CONTADOR DE SEMAFOROS COLOCADA.	108,74
00808046	UD.	SEMAFORO 13/200 INSTALADO. SEMAFORO 13/200 INSTALADO.	248,99
00808047	UD.	SEMAFORO 12/100 INSTALADO. SEMAFORO 12/100 INSTALADO.	91,74
00808048	UD.	ASIENTO 12/100 PARA SEMAFORO INS ASIENTO 12/100 PARA SEMAFORO INSTALADO.	33,88
00808050	P.A.	P.A. PARA LEVANTAMIENTO Y NUEVA COLOCAC P.A. PARA LEVANTAMIENTO Y NUEVA COLOCACION DE FAROLA, INCLUSO INSTALACION ELECTRICA Y RESTO DE OBRA.	341,00
00808051	M2.	TABLON DE MADERA EN PROTECCION DE TABLON DE MADERA EN PROTECCION DE FRENTE DE PISTAS DE 0,30 X 0.05 TOTALMENTE COLOCADO.	14,80
00808052	UD.	TAPA DE REGISTRO Y MARCO REDONDO TAPA DE REGISTRO Y MARCO REDONDO DE FUNDICION DUCTIL, SEGUN PLANO DE DETALLES, TAPA SIN VENTILACION Y DISPOSITIVO DE ACERROJADO DE DIAMETRO 60 CM., TOTALMENTE COLOCADO.	106,70
00808054	UD.	FAROLA TIPO CLASICA, FORMADA POR FAROLA TIPO CLASICA, FORMADA POR BASE TIPO CLASICA Y FUSTE DE FUNDICION 2 FAROLAS FERNANDINAS MEDIANAS (250 W, VMCC), INCLUIDA INSTALACION, EQUIPO REDUCTOR, CONSERVACION, CABLEADO Y PICAS, TOTALMENTE INSTALADO.	1.448,70
00808055	UD.	FAROLA TIPO CONVENCIONAL, FORMAD FAROLA TIPO CONVENCIONAL, FORMADA POR COLUMNA DE 5 MTS. CILINDRICA GALVANIZADA, 2 LUMINARIAS CONVENCIONALES H.S.R.P.482 (100 W SAP), INCLUIDA INSTALACION, EQUIPO REDUCTOR, CONSERVACION , CABLEADO Y PICAS, TOTALMENTE INSTALADO.	698,50
00808056	UD.	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLAT SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATAFORMA ELEVADORA PARA MINUSVALIDOS DE INTERPERIE, DE 15 KG. DE CARGA CENTRAL HIDRAULICA, CON P.P. DE MECANISMOS, TOTALMENTE ACABADA.	11.291,50

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
00808058	UD.	PUNTO DE LUZ CON P.P. DE MECANISM PUNTO DE LUZ CON P.P. DE MECANISMOS, TOTALMENTE ACABADO.	109,84
00808059	UD.	PLAFON INTERPERIE CON REJILLA TO PLAFON INTERPERIE CON REJILLA TOTALMENTE INSTALADO.	36,63
00808060	UD.	INTERFONO CONECTADO A CENTRAL, I INTERFONO CONECTADO A CENTRAL, INCLUSO LINEA HASTA CUADRO DE CONTROL, FUNCIONANDO.	183,04
00808061	m2	PINTURA PLASTICA EXTERIOR EN PARA PINTURA PLASTICA EXTERIOR EN PARAMENTOS VERTICALES.	8,80
00808062	ML.	IMPRIMACION Y DOS MANOS DE ESMALTE IMPRIMACION Y DOS MANOS DE ESMALTE EN BARANDILLAS, BAJANTES ETC.	8,80
00808063	m2	IMPRIMACION Y DOS MANOS DE ESMALTE E IMPRIMACION Y DOS MANOS DE ESMALTE EN PUERTAS Y REJILLAS	10,34
00808064	ML	CANALIZACION DE P.V.C. DIAMETRO 1 CANALIZACION DE P.V.C. DIAMETRO 110 MM. CONSTITUIDA POR CINCO TUBOS, PROTEGIDOS CON 5 CM. DE HORMIGON EN SU PERIMETRO (ACERAS) Y 10 CM. EN CRUCES DE CALZADAS, INCLUSO EXCAVACION Y RELLENO POSTERIOR CON ZAHORRA COMPACTADA	20,00
00808066	ML	PERFORACION DE 450 MM. DE DIAMETR PERFORACION DE 450 MM. DE DIAMETRO, INCLUIDO ENTUBADO DE 350 MM., RANURADO HASTA NIVEL ESTATICO, PARRILLA Y FILTROS, TRANSPORTES, EQUIPO PERFORACION, TOTALMENTE TERMINADO	172,70
00808072	UD.	PUNTO DE LUZ CONSTITUIDO POR COLU PUNTO DE LUZ CONSTITUIDO POR COLUMNA DE 9 METROS Y LUMINARIAHSRP 151 O SIMILAR, EQUIPADA CON LAMPARA Y EQUIPO DE 150 W VSAP, INCLUSO BASAMENTOS.	796,40
00808075	UD.	ARQUETA DE HORMIGON PREFABRICADA ARQUETA DE HORMIGON PREFABRICADA DE 95 X 95 X 80 CM. COLOCADA SIN TAPA	170,50
00808076	ML	CANALIZACION PARA UN TUBO P.V.C. CANALIZACION PARA UN TUBO P.V.C. DE 140 MM. DE DIAMETRO, AUTORESISTENTE, INCLUSO EXCAVACION, RELLENO DE ARENA O ZAHORRA, PROTEGIDO CON HORMIGON BAJO CALZADA, GAMA DE COLORES AYUNTAMIENTO, INCLUSO GUIAS.	8,03
00808077	UD.	HITO FUNDICION DUCTIL DE 0'70 M. DE AL HITO DE FUNDICION DUCTIL DE 0'70 M. DE ALTURA Y DIAMETRO 140 MM O TUBO METALICO CON TERMINACION SUPERIOR CON GRANADA FUNDIDA, SEGUN MODELO DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA, APORTADO INCLUSO CERTIFICADO DE GARANTIA, TOTALMENTE COLOCADO.	72,60
00808080	UD.	JARDINERA CONSISTENTE EN UN CUBO SIN JARDINERA CONSISTENTE EN UN CUBO SIN FONDO DE DIMENSIONES APROXIMADAS DE 1 X 1 X 1 M. CONSTRUIDO CON MADERA DE PINO TRATADA PARA EXTERIORES, CUYAS CARAS DEJAS VISTAS DUELAS DEL MISMO MATERIAL. INTERIORMENTE LLEVAN UNA CUBETA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE APROXIMADAMENTE 0'80 X 0'80 X 0'80 M. CON 4 PATAS QUE LA LEVANTAN DEL SUELO 10 CM.	865,70
00808083	UD.	BASE PEANA PARA FAROLA CONSISTENTE E BASE PEANA PARA FAROLA CONSISTENTE EN UNA PEANA DE TRAVERTINO DE APROXIMADAMENTE 40 X 40 X 40 CM. ATRAVESADA POR 4 PERNOS Y UN TUBO DE PVC QUE PROCEDEN DEL BASAMENTO DE HORMIGON ENTERRADO. SOBRE DICHA PEANA SE COLOCARA POSTERIORMENTE LA FAROLA	528,00
00808088	UD.	REVESTIMIENTO DE LATON PARA REFUERZO REVESTIMIENTO DE LATON PARA REFUERZO DE LUMINARIA, DE MATERIAL GALVANIZADO, SEGUN DISEÑO DE LA DIRECCION FACULTATIVA	114,40
00808089	UD.	SUMINISTRO DE JUPITER ARBUSTIVO S SUMINISTRO DE JUPITER ARBUSTIVO SERVIDO EN CEPELLON DE 30 CM Y CON UNA ALTURA COMPRENDIDA ENTRE 1'00 Y 1'5 M.	9,24
00808090	ML	CANALIZACION DE CUATRO TUBOS DE P CANALIZACION DE CUATRO TUBOS DE PVC DE 110 MM DE DIAMETRO, HORMIGONADOS PARA LA RED DE TELEFONIA, EJECUTADO SEGUN INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA	9,46
00808091	ML	CANALIZACION DE CUATRO TUBOS DE PVC CANALIZACION DE CUATRO TUBOS DE PVC DE 140 MM DE DIAMETRO, HORMIGONADOS PARA LA RED DE BAJA TENSION, EJECUTADO SEGUN INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA	11,50
00808092	ML	CANALIZACION DE CUATRO TUBOS DE P CANALIZACION DE CUATRO TUBOS DE PVC DE 140 MM DE DIAMETRO, HORMIGONADOS PARA LA RED DE BAJA TENSION MAS DOS TUBOS DE PVC DE 140 MM DE DIAMETRO HORMIGONADOS PARA LA RED DE ALTA TENSION, EJECUTADOS SEGUN INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA	17,27
00808098	m2	TRANSPORTE DE LOSAS A LUGAR DE AC TRANSPORTE DE LOSAS A LUGAR DE ACOPIO, LIMPIEZA Y PALETIZADO Y ABUJARDADO EN SU CASO	11,33
00808103	UD.	FORMACION DE ALCORQUE PAR ARBOL, FORMACION DE ALCORQUE PAR ARBOL, CIRCULAR O CUADRANGULAR DE 1'5 M DE DIAMETRO (LIBRE) CONSTRUIDO CON ADOQUINES GRANITICOS FORMANDO RINGLERA SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E	51,70
00808104	UD.	ANCLAJE DE SUELO PARA PORTERIA DE BALON ANCLAJE DE SUELO PARA PORTERIA DE BALONMANO MODELO NOSHAGA, MUGAR O SIMILAR, INCLUSO TAPA, COLOCACION Y RECIBIDO	24,75
00808105	UD.	JUEGO DE PORTERIAS DE BALONMANO JUEGO DE PORTERIAS DE BALONMANO MOVILES CON ANCLAJES, CANTOS ROMOS, PERFIL DE ALUMINIO Y REDES SEGUN NORMAS NIDE, INCLUSO COLOCACION Y MONTAJE, MODELO GES 11.313 O SIMILAR	594,00

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
00808106	UD.	JUEGO DE POSTES DE VOLEIBOL META JUEGO DE POSTES DE VOLEIBOL METALICOS (ALUMINIO) ANCLAJES DE ALUMINIO CON TAPA ESCAMOTEABLE REVESTIDA DE PAV. CON ZAPATA DE HORMIGON H-125, DE 30 X 30 X 40 CM. RED DE JUEGO, ANTENAS, TODO SEGUN NORMAS NIDE, INCLUSO MONTAJE Y COLOCACION MOD. GES 11648 O SIMILAR	386,10
00808107	UD.	JUEGO DE PORTERIAS DE BALONCESTO JUEGO DE PORTERIAS DE BALONCESTO, REGLAMENTARIAS CON UN SOLO POSTE Y 2'20 M. DE SALIENTE MODELO GES 11476 O SIMILAR, TABLEROS TRANSPARENTES DE VIDRIO ORGANICO DE 30 MM. Y AROS FLEXIBLES HOMOLOGADOS Y REDES, SEGUN NORMAS NIDE, INCLUSO GALVANIZADO DE TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS PINTADOS CON DOS MANOS DE ESMALTE EN COLOR A ELEGIR Y PROTECCION WATER PRIMER, COMPENDIENDO ZAPATA DE HORMIGON ARMADO DE 1 X 1 X 1 M. PLACA DE ANCLAJE, SUJECION Y REMATES DE PAVIMENTO	2.170,30
00808108	UD.	MARCAJE Y SEÑALIZACION CON LINEAS D MARCAJE Y SEÑALIZACION CON LINEAS DE 5 CM. DE ANCHO CONTINUAS O DISCONTINUAS EN COLOR A ELEGIR DE CAMPOS DE BALONMANO DE 20 X 40 M. SEGUN NORMAS NIDE	109,67
00808109	UD.	MARCAJE Y SEÑALIZACION CON LINEA MARCAJE Y SEÑALIZACION CON LINEAS DE 5 CM. DE ANCHO CONTINUAS O DISCONTINUAS DE CAMPOS DE VOLEIBOL DE 9 X 18 M. SEGUN NORMAS NIDE	88,44
00808110	UD.	MARCAJE Y SEÑALIZACION CON LINEA MARCAJE Y SEÑALIZACION CON LINEAS DE 5 CM. DE ANCHO CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE CAMPOS DE BALONCESTO DE 15 X 29 M. SEGUN NORMAS NIDE	102,58
00808111	UD.	JUEGO PORTERIAS DE FUTBOL JUEGO DE PORTERIAS DE FUTBITO-BALONMANO METÁLICAS CON ANCLAJE, CANTOS ROMOS Y REDES DE 3,5 MM. DE NYLON , TOTALMENTE COLOCADA Y MONTADA , INCLUSO ANCLAJE AL SUELO.	594,00
00808120	UD.	FAROLA, FORMADA POR BACULO DE 10 FAROLA, FORMADA POR BACULO DE 10 M. GALVANIZADA, LUMINARIA H.S.R.P. DE 150 W INCLUSO INSTALACION, CABLEADO Y PICAS, TOTALMENTE TERMINADA	990,00
00808122	UD.	P.A. A JUSTIFICAR PARA MAQUINARIA P.A. A JUSTIFICAR PARA MAQUINARIA	1,16
00808123	UD.	P.A A JUSTIFICAR PARA DEMOLICION P.A A JUSTIFICAR PARA DEMOLICION	1,35
00808124	UD.	PAPELERA METALICA PAPELERA METALICA HOMOLOGADA POR EL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE GRANADA, CON PINTURA DEMINIO.	88,00
00808125	UD.	JARDINERIA METALICA UD. DE JARDINERIA METALICA Y BOLAS DE APOYO DE FUNDICION ACABADO CON IMPRIMACION MAS OXIRON NEGRO FORJA, CON MEDIDAS DE DIAMETRO 1350X500 mm. PUESTA Y COLOCADA EN OBRA.	264,00
00808127	UD.	PILAR COPIA EXISTENTE S. JERONIMO DE PILAR COPIA DEL EXISTENTE JUNTO A LA IGLESIA DE SAN JERONIMO Y DE DIMENSIONES APROXIMADAS EQUIVALENTES A LA MITAD DE AQUEL, ICLUIDO ACOMETIDA DE AGUA Y SANEAMIENTO.	2.640,00
00808128	PA	Seguridad y Salud Seguridad y Salud	792,00
00808130	UD.	P.A. A JUSTIFICAR PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR EN FUENTES, CUADRO ELECTRICO 4 PROYECTORES RELOJ. TRANSORMADOR, CABLEADO, TUBOS PASANTES, Y P.M. MATERIALES Y MANO DE OBRA, 4 PROYECTORES PM.15 COMPLETO EN FUNDICION AL-SI 4 LAMPARAS, 120w	200,00
00808131	UD.	P.A. A JUSTIFICAR PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR EN FUENTE, BOMBA SUMERGIDA ESPA DOMO MONOFASICA, TAPA, ARQUETA FO-SO GALVANIZADO, REJILLA DE ASPIRACIÓN MATERIALES, MANO DE OBRA Y OBRAS DE FABRICA, VALVULERIA TUBERIAS DE P.E. Y PVC Y PEQUEÑO MATERIAL DE FONTANERIA, ACCESORIOS Y MATERIALES DE FUENTE	200,00
00808132	UD.	P.A A JUSTIFICAR PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA DESMONTAJE DE FUENTE CONEXIONES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO HORAS DE GRUA Y DEMOLICIONES.	200,00
00808133	UD.	HITO DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA HITO DE PIEDRA DE SIERRA ELVIRA ABUJARDADO DE FORMA CILINDRICA, EMPOTRADO 30 CMS. EN PAVIMENTO, DE 1,30 M ALTURA Y Ø 30 CMS. CON PERFORACION PARA COLOCACION DE CADENA TOTALMENTE COLOCADO.	520,00
00808134	ML	CADENA METALICA DE FUNDICION DUCTIL ML. DE CADENA METALICA DE FUNDICION DUCTIL (TIPO BARCO) DE 15 KG. POR M/L PARA COLOCACION EN DELIMITACION DE ZONAS PEATONALES, INCLUSO ARGOLLAS DE SUJECION TOTALMENTE COLOCADO.	40,00
00808135	UD.	BANCO DE MADERA UD DE BANCO DE MADERA MODELO NEOBARCINO DE 1,80 M. DE LARGO CON MADERA TRATADA PARA INTERPERIE APOYABRAZOS Y PIE DE FUNDICION DUCTIL DE COLOR NEGRO COLOCADO EN OBRA INCLUSO ANCLAJA AL PAVIMENTO CON TACO TIPO HILTI	230,00
00808136	UD.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR EN SUMINISTRO, DISTRIBUCION Y EXTENDIDO DE 10 M3 DE MATERIA ORGANICA COMPACTADA Y TURBA EXTENDIDA. 10 M3 DE GRAVA BLANCA EXTENDIDA, 15 M3 DE GRAVA ROJA EXTENDIDA Y 140 M2 DE MALLA ANTIHIERBA COLOCADA.	200,00
00808137	UD.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR EN PLANTACION, EXCAVACION Y RIEGO POSTERIOR DE 3 UD. DE MAGNOLIA GALLISONENSIS 400/450, 9 UD. DE ROSAL "LA SEVILLANA", 3 UD. DE CALLISTEMON 100/125 Y 9 UD.DE BERBERIS 80/100.	200,00
00808138	UD.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR EN RIEGO NORMAL POR GOTEO DE TODAS LAS PLANTAS, INCLUSO ARQUETE Y VALVULA DE ESFERA, CRUCE DE CALZADA CON PASATUBOS DE 63 MM DE DIAMETRO CORRUGADO, INCLUIDA DEMOLICION, EXCAVACION Y RESTITUCION DEL PAVIMENTO TOTALMENTE TERMINADO Y CONECTADO.	200,00

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
00808139	P.A	A JUSTIFICAR EN ALUMBRADO PUBLICO P.A. CONSTITUIDA POR 100 M DE CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS NORMALIZADAS, EN CALZADA Y EN ROTONDA, Y ARQUETAS REGISTRABLES CON TAPA DE FUNDICION DUCTIL, 8 PROYECTORES EMPOTRABLES EN SUELO CON ÓPTICA ORIENTABLE TIPO MBF 504 CON LÁMPARA DE HALOGENUROS METÁLICOS TIPO CDMT 70W/35W, 25 BALIZAS LUMINOSAS TIPO BL3 PARA SEÑALIZACION NOCTURNA, DE 1,5 W A 24V ALOJADA ENTRE BORDILLOS CON RESINA DE FIJACION, MONTERO DE ASIENTO Y CUBRICION Y ALIMENTADOR DE BALIZAS TIPO A-120-P DE 2X60 W A 230/24 V, EN CAJA DE POLIESTER ESTANCA IP-55 FIJADA A COLUMNA DE ALUMBRADO, CONDUCTORES DE ALIMENTACIÓN DE 4X6 + 1X16, DE 2X6 + 1X16 Y 2X2,5 MM2 CU. 1KV RIGIDOS Y 8 TOMAS DE TIERRA CON PICA DE ACERO COBRADO Y CONEXIONES CON SOLDADURA ALUMINOTERMICA, INCLUYENDO PROTECCION DE CADA PUNTO DE LUZ CON COFRE 1465 DISPUESTOS EN ARQUETAS MEDIANTE PERFILES ANGULARES DE ACERO GALVANIZADO, MATERIAL AUXILIAR NECESARIO Y PRUEBAS NOCTURNAS, TODO TOTALMENTE TERMINADO, FUNCIONANDO Y LEGALIZADO. LA POTENCIA DEFINITIVA DE LAMPARAS Y EL TIPO DE OPTICA O ANCHURA DE HAZ, SE DECIDIRA DESPUES DE EFECTUARSE LAS PROMERAS PRUEBAS.	8,465,00
00808140	ML.	CANALIZACION SUBTERRANEA A BASE TRES TUBOS CANALIZACION SUBTERRANEA A BASE DE TRES TUBOS DE PVC.AUTORESISTENTE, COLORES GAMA AYUNTAMIENTO, DE 110 MM. DE DIAMETRO INTERIOR, INCLUSO APERTURA Y RELLENO DE ZANJA Y PROTECCION DE HORMIGON, INCLUSO GUIAS.	10,20
00808141	ML.	ROLLIZO DE MADERA DE PINO ML. DE ROLLIZO DE MADERA DE PINO DE 14 CMS DE DIÁMETRO EN PERÍMETRO DE FOSO ARENERO PARA ZONA DE JUEGOS, P.P. DE HIERRO PARA ANCLAJE EN HORMIGÓN, INCLUSO HORMIGÓN Y COLOCACIÓN, SEGÚN DETALLES.	17,50
00808142	ML.	VALLA RÚSTICA VALLA RÚSTICA, COMPUESTA POR POSTES DE 120 MM DE DIÁMETRO, 1/2 BARROTES DE 90 MM DE DIÁMETRO Y TRAVESAÑOS DE 90 MM DE DIÁMETRO, TUBO DE ANCLAJE PARA POSTES, HORMIGÓN DE ANCLAJE, SEGÚN DETALLE, TOTALMENTE COLOCADA, INCLUIDA P.P. DE PUERTA DE ENTRADA.	0,00
00808200	UD.	ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD, DESDE EL PUNTO DE TOMA HASTA LA CAJA GENERAL DE PROTECCION, REALIZADA SEGUN NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA, TOTALMENTE TERMINADA.	256,52
00808201	UD.	ARQUETA DE REGISTRO PARA CRUCES DE CALZADA ARQUETA DE REGISTRO PARA CRUCES DE CALZADA EN REDES DE MEDIA O BAJA TENSION, DE 40X40X60 CM, TOTALMENTE TERMINADA.	100,26
00808202	UD.	DESVIO DE REDES DE INSTALACIONES DESVIO DE REDES DE INSTALACIONES Y SUMINISTRO (AGUA, ELECTRICIDAD, GAS, TELECOMUNICACIONES, SANEAMIENTO, ETC.) PARA APERTURA DE HUECO PARA ALOJAMIENTO DE CONTENEDOR SOTERRADO, INCLUSO AYUDA DE ALBAÑILERIA Y ELEMENTOS NECESARIOS CON ASESORAMIENTO Y ENCARGO A COMPAÑIAS SUMINISTRADORAS.	611,92
00808203	UD.	ARMARIO DE PROTECCION ARMARIO DE PROTECCION MEDIDA Y SECCIONAMIENTO PARA INTERPERIE, PARA DOS CONTADORES MONOFASICOS SEGUN NORMA DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA, FORMADO POR: MODULO SUPERIOR DE MEDIDA Y PROTECCION, EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, EQUIPADO CON PANEL DE POLIESTER TROQUELADO PARA DOS CONTADORES MONOFASICOS, DOS BASES CORTACIRCUITOS TIPO NEOZED A CIEN AMPERIOS, DOS BORNES DE NEUTRO DE 6 MM2, DOS BLOQUES DE 6 MM2 PARA CONEXION DE SALIDA DE ABONADO, UN MODULO INFERIOR DE SECCIONAMIENTO DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, EQUIPADO CON TRES BASES CORTACIRCUITOS TAMAÑO 1, CON BORNES BIMETALICOS PARA ENTRADA, NEUTRO AMOVIBLE TAMAÑO 1 CON BORNES BIMETALICOS PARA ENTRADA, SALIDA Y DERIVACION DE LINEA, PLACA TRANSPARENTE PRECINTABLE DE POLICARBONATO. INCLUSO CABLEADO DE TODO EL CONJUNTO CON CONDUCTOR DE COBRE TIPO HO7Z-R, DE SECCION Y COLORES NORMALIZADOS, INSTALADA, TRANSPORTE, MONTAJE Y CONEXIONADO.	749,04
00808204	UD.	LINEA DE ALIMENTACION PARA EQUIPO HIDRAULICO LINEA DE ALIMENTACION PARA EQUIPO HIDRAULICO, FORMADA POR CONDUCTORES DE COBRE 4(1X16) MM2 CON AISLAMIENTO TIPO RV-0,6/1KV, INCLUSO CABLE PARA RED EQUIPOTENCIAL TIPO VV-750, CANALIZADO BAJO TUBO DE PVC DE Ø 110 MM, EN MONTAJE ENTERRADO EN ZANJA EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO DE DIMENSIONES 0.40 M X 0.60 M IN INCLUSO EXCAVACION, RELLENO CON ZAHORRAS Y TRANSPORTE A VERTEDERO DE PRODUCTOS SOBRANTES, TOTALMENTE MONTADA Y CONEXIONADA.	19,10
00808205	UD.	EXCAVACION EN ZANJA EXCAVACION EN ZANJA	19,10
00808301	PA	P.A. A JUSTIFICAR EN DESMONTAJE DE BIONDAS P.A. A JUSTIFICAR EN DESMONTAJE DE BIONDAS	3.305,57
00808302	PA	P.A. A JUSTIFICAR PARA MOBILIARIO URBANO (PAP) P.A. A JUSTIFICAR PARA MOBILIARIO URBANO (PAP)	13.222,27
00808303	PA	P.A. A JUSTIFICAR PARA ACOMETIDA DE AGUA POTA P.A. A JUSTIFICAR PARA ACOMETIDA DE AGUA POTA	9.916,70
00808304	PA	P.A. A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS P.A. A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS	171,06
00808305	UD.	P.A. SEGURIDAD Y SALUD P.A. SEGURIDAD Y SALUD	447,96
00808306	ML	CUNETA TRIANGULAR TIPO V1 DE H=0,5 M CUNETA TRIANGULAR TIPO V1 DE H=0,5 M CON TALUDES A DEFINIR POR LA D.F. (1/1,2/1,3/2), REVESTIDA DE HORMIGÓN HM-20 DE ESPESOR 12 CM, INCLUSO COMPACTACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, REGLADO Y P.P. DE ENCOFRADO, TOTALMENTE TERMINADA.	32,43

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO CAPITULO 09 OBRAS POR ADMINISTRACION			
00909001	H.	HORA DE PEON. HORA DE PEON.	12,60
00909002	H.	HORA DE OFICIAL. HORA DE OFICIAL.	12,65
00909003	H.	HORA DE DUMPER (SIN MAQUINISTA). HORA DE DUMPER (SIN MAQUINISTA).	4,68
00909004	H.	HORA DE CAMION DE 10 TM. HORA DE CAMION DE 10 TM.	19,36
00909005	H.	HORA DE APISONADORA. HORA DE APISONADORA.	19,36
00909006	H.	HORA DE CAMION DE 5 TM. HORA DE CAMION DE 5 TM.	14,03
00909007	H.	HORA DE RODILLO VIBRADOR DE 10 TMS. HORA DE RODILLO VIBRADOR DE 10 TMS.	36,58
00909008	H.	HORA DE COMPRESOR CON MARTILLO EN DEMOL. HORA DE COMPRESOR CON MARTILLO EN DEMOLICION.	7,37
00909009	H.	HORA DE PALA CARTERPILLER 950 O SIMILAR HORA DE PALA CARTERPILLER 950 O SIMILAR.	37,62
00909010	H.	HORA DE RETROEXCAVADORA. HORA DE RETROEXCAVADORA.	26,40
00909011	H.	HORA DE MOTONIVELADORA. HORA DE MOTONIVELADORA.	37,95
00909012	UD.	PORTE DE LAND-ROVER. UD. DE PORTE DE LAND-ROVER.	23,10
00909013	M3.	ZAHORRA NATURAL A PIE DE OBRA. M3. DE ZAHORRA NATURAL A PIE DE OBRA.	10,45
00909014	M3.	ZAHORRA ARTIFICIAL (HUSOS Z-1, Z M3. DE ZAHORRA ARTIFICIAL (HUSOS Z-1, Z-2 Y Z-3).	11,00
00909015	TM.	AGLOMERADO EN FRIO A PIE DE OBRA TM. DE AGLOMERADO EN FRIO A PIE DE OBRA.	30,00
00909016	TM.	CEMENTO A PIE DE OBRA. TM. DE CEMENTO A PIE DE OBRA.	137,50
00909017	TM.	BETUN A PIE DE OBRA. TM. DE BETUN A PIE DE OBRA.	353,10
00909018	TM.	EMULSION ECR AL 60% A PIE DE OBR TM. DE EMULSION ECR AL 60% A PIE DE OBRA.	284,90
00909019	TM.	EMULSION EAM-1 AL 60% A PIE DE O TM. DE EMULSION EAM-1 AL 60% A PIE DE OBRA.	353,10
00909020	M3.	ARENA FINA A PIE DE OBRA. M3. DE ARENA FINA A PIE DE OBRA.	11,55
00909021	M3.	ARENA PAREJA A PIE DE OBRA. M3. DE ARENA PAREJA A PIE DE OBRA.	11,33
00909022	UD.	CAMION GRUA CAMION GRUA	28,60
00909023	UD.	CAMION SEMIREMOLQUE TIPO BAÑERA CAMION SEMIREMOLQUE TIPO BAÑERA	33,00
00909024	UD.	CAMION DUMPER 18 TM. DE CARGA CAMION DUMPER 18 TM. DE CARGA	26,95
00909025	UD.	RETRO GIRATORIA RETRO GIRATORIA	36,30

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO CAPITULO 10 INSTALACIONES			
01000001	UD.	P.A. Para instalación de punto de luz c P.A. Para instalación de punto de luz cuádruple en isleta central, constituida por columna telescópica de acero galvanizado, espesor 4 mm., tipo "Recogidas", con elementos de transición y remate en fundición o acero torneado, de 8 m. de altura total, provista de cuatro brazos bitubulares con mecanismo de suspensión de luminaria, cuatro luminarias de perfil ovoidal y proyección horizontal circular con diámetro 500 mm. con cuerpo de aluminio estampado, óptica de aluminio anodizado y cierre de metacrilato, tipo Ascola 10, con equipo doble nivel y lámpara de V.S.A.P. de 100 W, incluyendo instalación interior 2 cofrés 1.465 de derivación y protección, conexión de luminarias, imprimación de columna y brazos, pintura de acabado en oxirón, color a elegir, colocación y aplomado de columna, basamentos, 2 arquetas de registro normalizadas con tapa de fundición dúctil, canalización subterránea desde la isleta hasta el punto de luz existente en el que se efectuará la conexión, conductores de alimentación, de la red equipotencial de tierra y del circuito de mando, toma de tierra normalizada, todo terminado y funcionando, con boletines de instalación autorizados por Industria, según instrucciones de la Dirección Facultativa.	3.933,62
01010001	ML	CANALIZACION EN CALZADAS PARA RED DE A. CANALIZACION EN CALZADAS PARA RED DE A.P. CON DOS TUBOS DE P.V.C. DE 110 MM. DIAM. INCLUIDA EXCAVACION MECANICA, RELLENO DE HORMIGON H 100, ZAHORRA NATURAL COMPATACION Y TRANSPORTE DE SOB-RANTES A VERTEDERO, TOTALMENTE TERMINADA SEGUN SECCION TIPO DEL PLANO DE DETALLES.	11,73
01010002	ML	CANALIZACION EN ACERAS PARA RED DE A.P. CANALIZACION EN ACERAS PARA RED DE A.P. CON UN TUBO DE P.V.C. DE 110 MM. DIAM. INCLUIDA EXCAVACION MECANICA, RELLENO DE HORMIGON H 100, ZAHORRA NATURAL COMPACTACION Y TRANSPORTE DE SOB-RANTES A VERTEDERO, TOTALMENTE TERMINADA SEGUN SECCION TIPO DEL PLANO DE DETALLES.	9,22
01010003	UD.	BASAMENTO DE HORMIGON H 150 DE 0.40X0.4 BASAMENTO DE HORMIGON H 150 DE 0.40X0.40 M. CON PROFUNDIDAD SEGUN TERRENO Y MINIMA DE 0.60 M. IN-CLUSO PERNOS DE ANCLAJE DEL BACULO Y TUBO COARRUGADO 60 MM. DIAMETRO, DE INTERCONEXION CON ARQUETA, TOTALMENTE TERMINADO SEGUN PLANO DE DETALLES.	44,03
01010004	UD.	BACULO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO EN BACULO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE TIPO AM PARA 10 M. DE ALTURA Y HASTA 1.5 M. DE BRAZO DE 4º DE INCLINACION PROVISTO DE CABLEADO INTERIOR DE CONEXION DE 2X2.5 Y MANDO DE 2X2.5.	421,37
01010005	UD.	LUMINARIA CERRADA CON REFRACTOR DE VIDR LUMINARIA CERRADA CON REFRACTOR DE VIDRIO, TIPO HSRP 451 O SIMILAR CON PORTALAMPARAS, CONEXIO-NADA, INSTALADA Y ACOPLADA A BRAZO O BACULO.	296,99
01010006	UD.	EQUIPO DE LAMPARA DE DESCARGA CON UNIDA EQUIPO DE LAMPARA DE DESCARGA CON UNIDAD REDUCTORA DE DOBLE NIVEL CON HILO DE MANDO A.F. PA-RA 250 W V.S.A.P.CON EQUIPO REDUCTOR Y CABLEADO	96,89
01010007	UD.	ARQUETA PARA CRUCES DE CALZADA DE 40 C. ARQUETA PARA CRUCES DE CALZADA DE 40 C. DIAM. Y PROFUNDIDAD DE 0.95 M. CON ARO Y TAPA DE ACERO AL CARBONO EN ACERA DE LOSAS DE CEMENTO O EMPEDRADO ARTISTICO TOTALMENTE TERMINADA SEGUN EL LANO DE DETALLES.	57,06
01010008	UD.	CONDUCTOR UNIPOLAR DE COBRE DE 1X10 MM2 CONDUCTOR UNIPOLAR DE COBRE DE 1X10 MM2. VV 0.6/1 KV. CON AISLAMIENTO Y CUBIERTA DE POLICLORURO DE VINILO EN CANALIZACION SUBTERRANEA, ENTUBADO, COLOCADO, CONEXIONADO Y PROBADO PARA SU PUESTA EN SERVICIO.	0,74
01010009	UD.	CONDUCTOR UNIPOLAR DE COBRE DE 1X6 MM2. CONDUCTOR UNIPOLAR DE COBRE DE 1X6 MM2. VV 0.6/1 KV. CON AISLAMIENTO Y CUBIERTA DE POLICLORURO DE VINILO EN CANALIZACION SUBTERRANEA, ENTUBADO, COLOCADO, CONEXIONADO Y PROBADO PARA SU PUESTA EN SERVICIO.	0,58
01010010	UD.	CONDUCTOR MULTIPOLAR DE COBRE DE 2X2.5 CONDUCTOR MULTIPOLAR DE COBRE DE 2X2.5 MM2. VV 0.6/1 KV. CON AISLAMIENTO Y CUBIERTA DE POLICLORU-RO DE VINILO EN CANALIZACION SUBTERRANEA, ENTUBADO, COLOCADO, CONEXIONADO Y PROBADO PARA SU PUESTA EN SERVICIO PARA LA RED DE MANDO DE LAS UNIDADES REDUCTORAS DOBLE NIVEL.	1,03
01010011	UD.	CONDUCTOR UNIPOLAR DE COBRE DE 1X16 MM2 CONDUCTOR UNIPOLAR DE COBRE DE 1X16 MM2. VV 0.6/1 KV. CON AISLAMIENTO Y CUBIERTA DE POLICLORURO DE VINILO EN CANALIZACION SUBTERRANEA ENTUBADO, COLOCADO, PREPARADO PARA SU CONEXIONADO PA-RA FORMAR LA LINEA DE TIERRAS DE LA INSTALACION Y PROBADO PARA SU PUESTA EN SERVICIO.	1,20
01010012	UD.	BASAMENTO DE HORMIGON H-150 DE 0'60 X 0 BASAMENTO DE HORMIGON H-150 DE 0'60 X 0'60 M. CON PROFUNDIDAD SEGUN TERRENO Y MINIMA DE 1M. IN-CLUSO PERNOS DE ANCLAJE DEL BACULO Y TUBO COARRUGADO 60 MM. DIAMETRO DE INTERCONEXION CON ARQUETA, TOTALMENTE TERMINADO SEGUN EL PLANO DE DETALLES	66,22
01010013	UD.	COLUMNA MIXTA DE FUNDICION-ACERO TIPO " COLUMNA MIXTA DE FUNDICION-ACERO TIPO "P. CONGRESOS" DE 5 M. DE ALTURA TOTAL, PINTADA EN OXIRON NEGRO FORJA, CON DOBLE BRAZO DE OXICORTE PARA DOS LUMINARIAS ESFERICAS, PROVISTA DE CABLEADO INTERIOR DE 2, COFRED NORMALIZADO, CABLE DESNUDO DE 1 X 35 MM2. PICA DE ACERO-COBRE Y CONEXIONA-DO A RED DE TIERRA, INCLUSO IZADO CON LUMINARIAS ACOPLADAS, ORIENTADA Y TOTALMENTE TERMINADA Y PINTADA PARA SU PUESTA EN SERVICIO	1.076,45
01010014	UD.	COLUMNA DOBLE BRAZO TIPO GENERATRIZ UD COLUMNA DOBLE BRAZO TIPO GENERATRIZ 0111004 GALVANIZADA, IMPRIMADA Y PINTADA, DE 3M. DE ALTU-RA	481,95
01010015	UD.	LUMINARIA ESFERICA OPAL DE POLICARBONAT LUMINARIA ESFERICA OPAL DE POLICARBONATO DE 550 MM DE DIAMETRO CONECTADA, INSTALADA Y ACOPLA-DA AL SOPORTE	122,93
01010016	UD.	LUMINARIA ESFERICA OPAL DE POLICARBONAT LUMINARIA ESFERICA OPAL DE POLICARBONATO DE 450 MM. DE DIAMETRO, CONECTADA, INSTALADA Y ACOPLA-DA AL SOPORTE	73,51
01010017	UD.	EQUIPO DE LAMPARA DE DESCARGA CON UNIDA EQUIPO DE LAMPARA DE DESCARGA CON UNIDAD REDUCTORA DE DOBLE NIVEL CON HILO DE MANDO A.F. PA-RA 250 W. V.M.C.C.	45,23

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01010018	UD.	EQUIPO DE LAMPARA DE DESCARGA CON UNIDA EQUIPO DE LAMPARA DE DESCARGA CON UNIDAD REDUCTORA DE DOBLE NIVAL CON HILO DE MANDO A.F. PARA 250 W. V.M.C.C.	57,12
01010019	UD.	PROYECTOR M-SNF-210, CON PINTURA DE UD PROYECTOR M-SNF-210, CON PINTURA DE ACABADO A ELEGIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA CON HERRAJES Y ACCESORIOS DE FIJACION EN FACHADA, INCLUYENDO CABLEADO DE ALIMENTACION DE 4 X 2'5, COFRED NORMALIZADO, TOTALMENTE INSTALADO	402,06
01010020	UD.	EQUIPO DE LAMPARA DE DESCARGA A.F. PARA EQUIPO DE LAMPARA DE DESCARGA A.F. PARA 250 W. V.M.C.C. CON HALOGENUROS Y UNIDAD REDUCTORA DE DOBLE NIVEL CON HILO DE MANDO	125,29
01010021	UD.	INSTALACION DE CONEXION DE LINEA DE TIE INSTALACION DE CONEXION DE LINEA DE TIERRA EN PUNTO DE LUZ, CON PICA DE TIERRA, CON SOLDADURA ALUMINOTERMICA INCLUIDO MATERIAL AUXILIAR NECESARIO PARA EFECTUAR IN SITU LA SOLDADURA CON CONEXION "CRUZ" DE CUATRO ELEMENTOS	40,14
01010022	UD.	INSTALACION DE CONEXION DE LINEA DE TIE INSTALACION DE CONEXION DE LINEA DE TIERRA EN PUNTO DE LUZ, SIN PICA DE TIERRA MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTERMICA INCLUIDO MATERIAL AUXILIAR PARA EFECTUAR IN SITU LA SOLDADURA CON CONEXION EN "T" DE TRES ELEMENTOS	24,35
01010023	ML	CONDUCTOR UNIPOLAR DE COBRE DE 1 X 6 MM CONDUCTOR UNIPOLAR DE COBRE DE 1 X 6 MM2 VV 0'6/1 KV. CON AISLAMIENTO Y CUBIERTA DE POLICLORURO DE VINILO EN CANALIZACION SUBTERRANEA, ENTUBADO, COLOCADO, CONEXIONADO Y PROBADO PARA SU PUESTA EN SERVICIO	0,58
01010024	ML	CONDUCTOR MULTIPOLAR DE COBRE DE 2 X 2' CONDUCTOR MULTIPOLAR DE COBRE DE 2 X 2'5 MM2. VV 0'6/1 CON AISLAMIENTO Y CUBIERTA DE POLICLORURO DE VINILO EN CANALIZACION SUBTERRANEA, ENTUBADO, COLOCADO, CONEXIONADO Y PROBADO PARA SU PUESTA EN SERVICIO PARA LA RED DE MANDO DE LAS UNIDADES REDUCTORAS DOBLE NIVEL	1,03
01010025	ML	CONDUCTOR UNIPOLAR DE COBRE DE 1 X 6 MM CONDUCTOR UNIPOLAR DE COBRE DE 1 X 6 MM2. VV 0'6/1 KV. CON AISLAMIENTO Y CUBIERTA DE POLICLORURO DE VINILO EN CANALIZACION SUBTERRANEA ENTUBADO, COLOCADO, PREPARADO PARA SU CONEXIONADO PARA FORMAR LA LINEA DE TIERRAS DE LA INSTALACION Y PROBADO PARA SU PUESTA EN SERVICIO	1,20
01010026	UD.	P.A. A JUSTIFICAR PARA DESMONTAJE DE IN P.A. A JUSTIFICAR PARA DESMONTAJE DE INSTALACION EXISTENTE CONSTITUIDA POR COLUMNA DE FUNDICION CON CUATRO FAROLAS FERNANDINAS, DIEZ BACULOS CON SUS CORRESPONDIENTES LUMINARIAS Y EQUIPOS, SIETE BRAZOS MURALES CON SUS LUMINARIAS Y EQUIPOS, CONDUCTORES DE LA INSTALACION ACTUAL, ETC. TODO SEGUN LAS INSTRUCCIONES Y VALORACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA, INCLUYENDO TRANSPORTE DE TODOS LOS MATERIALES A LOS ALMACENES MUNICIPALES	1.322,23
01010027	UD.	P.A. A JUSTIFICAR PARA DEMOLICION DE BA P.A. A JUSTIFICAR PARA DEMOLICION DE BASAMENTOS DE LA INSTALACION ACTUAL, REPOSICION DE ACERADO Y RECONSTRUCCION DE CANALIZACION SUBTERRANEA EXISTENTE EN MAL ESTADO, TODO SEGUN INSTRUCCIONES Y VALORACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA CON EL CUADRO DE PRECIOS MUNICIPAL	6.611,13
01010028	UD.	P.A. A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS SEGU P.A. A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS SEGUN INSTRUCCIONES Y VALORACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA	991,67
01010029	UD.	LUMINARIA CONICA DIAMETRO 502 MM. DE AL LUMINARIA CONICA DIAMETRO 502 MM. DE ALUMINO INYECTADO Y CIERRE DE POLICARBONATO ESTABILIZADO ANTI UVA Y ANTI AMARILLEO CON REJILLA DIFUSORA INTERNA DE ALUMINIO INYECTADO PARA EQUIPO DE ENCENDIDO AF DE 125 W V.M.A.P. TIPO "CLIMA" O SIMILAR PROBADO POR LA DIRECCION FACULTATIVA, CONECTADA, INSTALADA Y ACOPLADA AL SOPORTE	112,67
01010030	UD.	COLUMNA CILINDRICA DE 100 MM DE DIAMETR COLUMNA CILINDRICA DE 100 MM DE DIAMETRO Y 3'10 M. DE ALTURA EN ALUMINIO EXTRUIDO DE SUPERFICIE RAYADA CON BASE Y PUERTA DE REGISTRO TIPO ACC 1408 O SIMILAR PROVISTA DE CABLEADO INTERIOR DE CONEXION DE 2 X 2'5 MM2 Y MANDO 2 X 2'5 MM2, COFRED NORMALIZADO SEGUN PLANO, CABLE DESNUDO DE 1 X 16 MM2 Y CONEXIONADO PARA RED DE TIERRA, INCLUSO IZADO CON LUMINARIA YA ACOPLADA, ORIENTADO Y TOTALMENTE TERMINADA, IMPRIMIDA Y PINTADA PARA SU PUESTA EN SERVICIO, APROBADO POR LA DIRECCION FACULTATIVA	396,27
01010031	UD.	BRAZO RECTO ACODADO DE 440 MM DE LONGIT BRAZO RECTO ACODADO DE 440 MM DE LONGITUD EN ALUMINIO INYECTADO TIPO ACC 1381 O SIMILAR APROBADO POR LA DIRECCION FACULTATIVA, PREVISTO PARA ACOPLAR A BACULO DE CHAPA GALVANIZADA EXISTENTE, INCLUSO PIEZAS ESPECIALES Y BRIDAS DE FIJACION TOTALMENTE TERMINADO, IMPRIMIDO Y PINTADO.	126,14
01010032	UD.	EQUIPO DE LAMPARA DE DESCARGA CON UNIDA EQUIPO DE LAMPARA DE DESCARGA CON UNIDAD REDUCTORA DE DOBLE NIVEL CON HILO DE MANDO A.F. PARA 125 W V.M.C.C. 3000 °K	48,53
01010033	UD.	CONDUCTOR UNIPOLAR DE COBRE DE 1 X 25 M CONDUCTOR UNIPOLAR DE COBRE DE 1 X 25 MM2. VV 0,6/1 KV. CON AISLAMIENTO Y CUBIERTA DE POLICLORURO DE VINILO EN CANALIZACION SUBTERRANEA ENTUBADO, COLOCADO, CONEXIONADO Y PROBADO PARA SU PUESTA EN SERVICIO	1,51
01010034	UD.	CONDUCTOR UNIPOLAR DE COBRE DE 1 X 16 M CONDUCTOR UNIPOLAR DE COBRE DE 1 X 16 MM2. VV 0,6/1 KV. CON AISLAMIENTO Y CUBIERTA DE POLICLORURO DE VINILO EN CANALIZACION SUBTERRANEA ENTUBADO, COLOCADO, CONEXIONADO Y PROBADO PARA SU PUESTA EN SERVICIO	0,97
01010035	UD.	DESMONTE DE BACULOS Y LUMINARIAS EXISTE DESMONTE DE BACULOS Y LUMINARIAS EXISTENTES Y TRASLADO A NUEVA UBICACION, CONSERVANDO EL PUNTO DE LUZ CON SU INSTALACION COMPLETO, SUSTITUYENDO LA LAMPARA DE V.S.A.P. DE 250 W POR OTRA NUEVA Y TRASLADO DE LA USADA A LOS ALMACENES MUNICIPALES, INCLUYENDO IMPRIMACION Y PINTURA DEL BACULO, APLOMADO, ORIENTADO Y TOTALMENTE TERMINADO	161,27

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01010036	UD.	P.A. A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS, DES P.A. A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS, DESMONTAJE DE INSTALACION ELECTRICA EXISTENTE Y TRASLADO DE CONDUCTORES SOBREPASANTES A LOS ALMACENES MUNICIPALES	330,56
01010037	UD.	P.A. DEMOLICION DE BASAMENTOS Y ARQUETA P.A. DEMOLICION DE BASAMENTOS Y ARQUETAS EXISTENTES Y TRANSPORTE DE MARCOS Y TAPAS DE ACERO A LOS ALMACENES MUNICIPALES	198,33
01010038	UD.	PROYECTOR MVF-024 DE HAZ ABIERTO CO UD. PROYECTOR MVF-024 DE HAZ ABIERTO CON LAMPARA DE HALOGENUROS METALICOS MHN-TD DE 2.000 W, INCLUYENDO EQUIPO DE ENCENDIDO A.F. TOTALMENTE MONTADO E INSTALADO SEGUN INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA	1.054,48
01010039	UD.	PROYECTOR QVF-417 CON LAMPARA CUARZ UD. PROYECTOR QVF-417 CON LAMPARA CUARZO-YODO DE 1500 W, TOTALMENTE MONTADO E INSTALADO	127,27
01010040	UD.	COLUMNA METALICA DE CELOSIA GALVANI UD. COLUMNA METALICA DE CELOSIA GALVANIZADA, DE 20 M. DE ALTURA LIBRE Y 22,5 M. DE ALTURA TOTAL, PARA UN ESFUERZO LIBRE EN PUNTA DE 1200 KG SEGUN DISEÑO DE LA DIRECCION FACULTATIVA, INCLUYENDO CRUCETA SOPORTE, ESCALERA DE ACCESO PROTEGIDA Y RESTO DE HERRAJES, TOTALMENTE MONTADA Y APLOMADA	2.836,18
01010041	UD.	PARTIDA DE CONDUCTORES UNIPOLARE UD. DE PARTIDA DE CONDUCTORES UNIPOLARES DE COBRE RV 0,6/1KV CON LAS SECCIONES Y RECORRIDO INDICADOS EN LOS ESQUEMAS UNIFILARES Y PLANTA DE DISTRIBUCION ASI COMO CANALIZACION EXTERIOR DEL ALUMBRADO PUBLICO EXISTENTE POR EL INTERIOR DE COLUMNAS Y CIRCUITO GENERAL DE TOMA DE TIERRA DE 16 MM2. TODO TOTALMENTE INSTALADO, SEGUN INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA	6.194,63
01010042	UD.	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCION MONT UD. CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCION MONTADO E INSTALADO SEGUN ESQUEMA E INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA	1.603,20
01010043	UD.	CUADRO DE PROTECCION EN COLUMNAS MO UD. CUADRO DE PROTECCION EN COLUMNAS MONTADO E INSTALADO SEGUN ESQUEMA E INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA	363,61
01010044	UD.	PARTIDA DE VARIOS CONSTITUIDA PO UD. DE PARTIDA DE VARIOS CONSTITUIDA POR 4 ARMARIOS DE PVC VENTILADOS PARA ALOJAMIENTO DE EQUIPOS DE ENCENDIDO, CANALIZACIONES PARA INSTALACION DE COLUMNAS CON TUBO DE ACERO GALVANIZADO, PICAS DE ACERO COBREADO DE 2 M Y CABLE DE COBRE DESNUDO DE 35 MM2 CON SOLDADURAS ALUMINOTERMICAS, EQUIPO DE MEDIDA DE DOBLE TARIFA COMPLETO, CAJA ICP, CGP Y TODO LO NECESARIO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACION, TODO SEGUN INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA	5.024,46
01010045	UD.	PARTIDA DE OBRA CIVIL CONSTITUIDA P UD. PARTIDA DE OBRA CIVIL CONSTITUIDA POR CANALIZACIONES SUBTERRANEAS EGUN PLANOS, ARQUETAS REGISTRABLES, CIMENTACION DE COLUMNAS, CON DIMENSIONES SEGUN CALCULOS PARA EL TIPO DE TERRENO EXISTENTE, EN HORMIGON EN M ASA H-150, FORRADO DE LA BASE DE LAS COLUMNAS CON OBRA DE FABRICA DE LADRILLO ENFOSCADO Y PINTADO EN BLANCO HASTA UNA ALTURA DE 3 M BASE-HORNACINA PARA CUADRO DE DISTRIBUCION CON ALTURA BASE INFERIOR DE 1,25 M. CANALIZACION SUBTERRANEA Y ARQUETAS PAR ACOMETIDA A LAS LINEAS DE COMPAÑIA SEVILLNA, ETC. TODO TOTALMENTE ACABADO Y CONSTRUIDO SEGUN INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA	8.726,70
01010046	UD.	INSTALACION ELECTRICA INTERIOR PARA UD. INSTALACION ELECTRICA INTERIOR PARA VESTUARIOS, ALMACEN Y KIOSCO CONSTITUIDO POR 3 CUADROS DE PROTECCION CON DIFERENCIALES Y MAGNETOTERMICOS, 10 PANTALLAS ESTANCAS CON TUBOS FLUORESCENTES DE 2 X 36 W, 3 APLIQUES CON LAMPARAS PLC DE 18 W, 8 APARATOS DE EMERGENCIA DE 60 LUMENES, 15 PUNTOS DE ENCHUFE TIPO SCHUKO 16A+T, CANALIZACIONES CONDUCTORES, CIRCUITO DE TOMA DE TIERRA, CAJA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO SEGUN INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA	4.065,85
01010047	PA	P.A. PARA IMPREVISTOS A JUICIO DE LA DI P.A. PARA IMPREVISTOS A JUICIO DE LA DIRECCION FACULTATIVA	1.090,84
01010048	UD.	PROYECTOR MSWF 330 (TEMPO 3) SIMETR UD. PROYECTOR MSWF 330 (TEMPO 3) SIMETRICO CON LAMPARA DE HALOGENUROS METALICOS HPI-T DE 250 W INCLUYENDO EQUIPO DE ENCENDIDO A.F. TOTALMENTE MONTADO E INSTALADO SEGUN INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION FACULTATIVA EN BACULOS DEL ALUMBRADO PUBLICO VIARIO EXISTENTE, INCLUYENDO HERRAJES DE FIJACION Y COFRE DE PROTECCION	429,53
01010049	UD.	A DEDUCIR LOS MATERIALES SIGUIENTES QUE A DEDUCIR LOS MATERIALES SIGUIENTES QUE SERAN ENTREGADOS POR EL AYUNTAMIENTO EN LOS ALMACENES MUNICIPALES:	20.198,71
01010050	UD.	DESMONTE DE BACULOS DE 10 M. DE SU UD. DESMONTE DE BACULOS DE 10 M. DE SU POSICION ACTUAL	42,97
01010051	UD.	BASAMENTO PAV 020 UD. BASAMENTO PAV 020	66,22
01010053	UD.	ARQUETAS ANTIVANDALICAS PAV 020 ARQUETAS ANTIVANDALICAS PAV 020	62,15
01010054	ML	CANALIZACION EN ACERAS PARA RED DE A ML CANALIZACION EN ACERAS PARA RED DE ALUMBRADO PUBLICO CON 2 TUBOS DE PVC AUTORRESISTENTE, COLORES GAMA AYUNTAMIENTO, DE 110 MM DE DIAMETRO INTERIOR, INCLUSO APERTURA DE ZANJA Y APORTACION DE HORMIGON, INCLUIDO GUIAS DE ALAMBRE (OBRA CIVIL)	8,26
01010055	ML	CONDUCTOR 1 X 6 M2 ML CONDUCTOR 1 X 6 M2	0,58
01010056	ML	CONDUCTOR 1 X 16 M2 ML CONDUCTOR 1 X 16 M2	0,78

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01010057	UD.	INSTALACION LINEA DE TIERRA (EN CRUZ) UD INSTALACION LINEA DE TIERRA (EN CRUZ)	40,14
01010058	UD.	DESMONTAJE BACULOS Y LUMINARIAS UD DESMONTAJE BACULOS Y LUMINARIAS	49,58
01010059	UD.	P.A. A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS P.A. A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS	165,28
01010060	UD.	punto de luz constituido por farola UD. punto de luz constituido por farola "fernandina" mediana con equipo de encendido A.F. de doble nivel y lámpara de V.S.A.P. 250 W SON-PLUS ovoide, sobre columna de hierro fundido tipo clásico y base de piedra de Sierra Elvira de 0'50 x 0'50 x 0'20 m. con los cantos redondeados, incluyendo cofred de conexión, toma de tierra con pica, instalación interior y p.p. de instalación de alimentación con conductores unipolares de 4 x 6 mm2, circuito equipotencial de 1 x 16 mm2, circuito de mando de 2 x 2'5 mm2, canalización subterránea, arquetas con tapa de fundición dúctil, basamento y conexión a las líneas del alumbrado existente en fachada, todo totalmente montado, instalado y probado, según instrucciones de la Dirección Facultativa, planos normalizados y cuadro de precios y pliego de condiciones.	1.437,92
01010061	ML.	Canalización dos tubos PVC 110 mm CANALIZACION A BASE DE DOS TUBOS DE PVC AUTORRESISTENTE, COLORES GAMA DEL AYUNTAMIENTO, DE 110 MM. DE DIAMETRO INTERIOR, INCLUSO APERTURA Y RELLENO DE ZANJA Y PROTECCION DE HORMIGÓN, INCLUSO GUIAS	8,31
01010062	Ud.	Arqueta acometida saneamiento Arqueta de acometida de saneamiento y otros servicios en general de diametro 30 a 40 cm. o similar, enlucida enfoscada, excepto tapa.	17,22
01010063	Ud.	Tapa fundición arqueta 40x40 Tapa de fundición de arqueta de 40x40 cm.	43,45
01010064	Ud.	Basamento para báculo Basamento para báculo de alumbrado eléctrico de 10 a 12 m.terriando según plano	70,84
01010065	P.A.	a justificar para conexión a red existente de a justificar para conexión a red existente de	550,00

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO CAPITULO 11 PREPARACION DEL MEDIO DE PLANTACION			
01100001	M3.	suministro, distribución y extend M3 de suministro, distribución y extendido de tierra vegetal procedente de excavación de la capa fértil superficial (hasta 50 cm.) de suelos aluviales en cultivo. Realizado con medios mecánicos y refino manual.	8,93
01100002	M3.	suministro, distribución y extend M3 de suministro, distribución y extendido de sustrato compuesto por mezcla del 70% de tierra vegetal procedente de excavación de la capa fértil superficial (hasta 50 cm.) de suelos aluviales en cultivo, 30% de arena de río lavada (sílicea de granulometría entre 0,5 y 5 mm.) y 1,5 Kg. de abono orgánico (de dosificación 0,5 Kg/m2).	16,50
01100003	M3.	suministro y distribución de sust M3 de suministro, distribución y extendido en alcorques de sustrato compuesto por mezcla del 70% de tierra vegetal procedente de excavación de la capa fértil superficial (hasta 50 cm.) de suelos aluviales en cultivo, 30% de arena de río lavada (sílicea de granulometría entre 0,5 y 5 mm.) y 1,5 Kg. de abono orgánico (de dosificación 0,5 Kg/m2). Incluido riego por inundación de 200 l/m2.	18,18
01100004	M3.	suministro, distribución y exgten M3 de suministro, distribución y extendido de sustrato compuesto por mezcla de 40% de tierra vegetal, 25% de turba húmeda, 20% de arena de río lavada (sílicea de granulometría entre 0,5 y 5 mm.) y 15% de humus procedente de residuos vegetales leñosos (tipo FFONG)	55,88
01100005	M3.	Suministro de estiercol m3 de suministro, distribución y extendido de estiercol, según características descritas en Pliego de Condiciones de plantación, en espesores de 8 a 12 cm. Efectuado manualmente.	60,17
01100006	M3.	suministro arena de río m3 de suministro y distribución de arena de río sílicea, lavada y cribada, de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm.	7,48
01100007	M3.	enmienda húmica m2 de enmienda húmica del suelo, mediante aporte de humus procedente de residuos vegetales leñosos (tipo FFONG), a razón de 50 l/m2. Incluido incorporación al suelo mediante cava superficial.	5,72
01100008	M3.	suministro tierra vegetal ácida m3 de suministro, distribución y extendido de tierra vegetal ácida procedente de roca madre granítica o pizarrosa y residuos de vegetación acidófila meteorizados, con PH comprendido entre 4 y 6.	68,43
01100010	M3.	Km. de subsolado mediante tractor cadén Km. de subsolado mediante tractor cadenas de 60 a 80 c.v. en suelo franco, en 50 cm. de profundidad.	41,36
01100011	Ha	Ha. de preparación del suelo por alzado Ha. de preparación del suelo por alzado con vertedera. Labor bisurco en 0'3 m. de profundidad y 0'55 m. de ancho	69,09
01100012	m2	cava manual en 25 cm. de profundidad M2 de cava manual en 25 cm. de profundidad, en suelos francos previamente desbrozados o en superficies ajardinadas	1,21
01100013	m2	cava manual en 12 cm. de profundidad M2 de cava manual en 12 cm. de profundidad en superficies de cultivo	0,50
01100014	m2	cava de superficies ajardinadas c M2 de cava de superficies ajardinadas con motocultor, en 20 cm. de profundidad. Incluido el rastreado posterior.	0,23
01100020	M3.	excavación en suelos de consisten M3 de excavación en suelos de consistencia media inapropiados para plantación, hasta en 1'4 m. de profundidad. Realizado con retroexcavadora. Incluido transporte a vertedero del material extraído	6,28
01100021	M3.	excavación en suelos de consisten M3 de excavación en suelos de consistencia media inapropiados para plantación, hasta en 1 m. de profundidad. Realizado con retroexcavadora. Incluido transporte a vertedero del material extraído	5,88
01100022	M3.	excavación en alcorque m3 de excavación en alcorque con retroexcavadora, y transporte a vertedero del material extraído. Incluido picado manual de caras.	8,26
01100022____ 0	M3.	excavación en alcorque m3 de excavación en alcorque con retroexcavadora, y transporte a vertedero del material extraído. Incluido picado manual de caras.	8,26
01100023	Ud.	excavación de hoyo de 0'8x0'8x0' Ud. de excavación de hoyo de 0'8x0'8x0'8 m. con retroexcavadora, y transporte a vertedero del material extraído. Incluido picado manual de caras	4,69
01100024	Ud.	excavación de hoyo 0'8x0'8x0'8 m Ud. de excavación de hoyo 0'8x0'8x0'8 m. con retroexcavadora, realizando acopio del suelo extraído en el borde	2,98
01100025	Ud.	excavación de hoyo de 0'6x0'6x0' Ud. de excavación de hoyo de 0'6x0'6x0'6 m. con retroexcavadora, realizando acopio del suelo extraído en el borde	1,36
01100029	M3.	excavación manual en alcorque m3 de excavación manual en alcorque con carga y transporte a vertedero del material extraído.	30,08
01100030	Ud.	excavación manual de hoyo de 0'8 Ud. de excavación manual de hoyo de 0'8x0'8x0'8 m., con carga y transporte a vertedero del material extraído	14,88
01100031	Ud.	excavación manual de hoyo de 0'8 Ud. de excavación manual de hoyo de 0'8x0'8x0'8 m., realizando acopio del suelo extraído en el borde	10,45
01100032	Ud.	excavación manual de hoyo de 0'6 Ud. de excavación manual de hoyo de 0'6x0'6x0'6 m., realizando acopio del suelo extraído en el borde	4,23
01100033	Ud.	excavación manual de hoyo de 0'4 Ud. de excavación manual de hoyo de 0'4x0'4x0'4 m., realizando acopio del suelo extraído en el borde	2,20
01100034	Ud.	excavación manual de hoyo de 0'2 Ud. de excavación manual de hoyo de 0'2x0'2x0'2 m., realizando acopio de suelo extraído en el borde	0,73

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01100035	ML.	excavación manual de zanja de 0' Ml. de excavación manual de zanja de 0'4 x0'4 m. para plantación de seto, realizando acopio del suelo extraído en el borde	4,23
01100036	ML.	excavación manual de zanja de 0' Ml. de excavación manual de zanja de 0'2x0'2 m. para plantación de bordura, realizando acopio del suelo extraído en el borde	2,31
01100040	Ud.	destoconado en el alcorque, para Ud. de destoconado manual en alcorque, para secciones de tocón de 15 a 40 cm. de diametro. Incluida retirada de restos a vertedero	62,31
01100050	M3.	aporte de gravilla para drenaje d M3 de aporte de gravilla, lavada y cribada, para drenaje (con granulometria comprendida entre 2 y 10 mm.)	10,62
01100051	m2	suministro y colocación de geotex M2 de suministro y colocación de geotextil sobre los materiales drenantes del fondo de maceteros	1,65
01100052	UD	suministro y plantación de naran Ud. de suministro y plantación de naranjo (Citrus aurantium) de 8 a 10 cm. de perimetro a 1 m. Incluída tierra vegetal, protector metálico según modelo de obras municipales y mantenimiento durante el año de garantía de la obra	97,10
01100100	ML.	Camino losas de hormigón armado Camino losas de hormigón armado de (80 x 80 x 8) cm3. sobre base de grava contenida por tablón de pino de (5x15) de sección, según se especifica en plano de detalle.	37,25

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO CAPITULO 12 PLANTACION			
01200001	Ud.	plantacion cep. 350 a 175 l. Ud. de plantación de ejemplar servido en contenedor de 350 a 175 l. o cepellon de igual volumen, con apertura de hoyo de 0,8x0,8x0,8 m. Incluido riego inmediato post-plantacion de 150 l/m2.	14,30
01200002	Ud.	plantación r.d. en 0,6x0,6x0,6 Ud. de plantación de árbol servido a raíz desnuda, con apertura de hoyo de 0'6x0'6x0'6 m. Incluido riego inmediato post-plantacion de 150 l/m2.	6,38
01200003	Ud.	plantación r.d. en 0,4x0,4x0,4 Ud. de plantación de árbol servido a raíz desnuda con apertura de hoyo de 0,4x0,4x0,4 m. Incluido riego inmediato post-plantacion de 150 l/m2.	3,90
01200004	Ud.	plantación cep. 175 a 50 l. Ud. de plantación de planta servida en contenedor de 175 a 50 l. o cepellon de igual volumen, con apertura de hoyo de 0,6x0,6x0,6 m. Incluido riego inmediato post-plantacion de 150 l/m2.	7,11
01200005	Ud.	plantación cep. 50 a 12 l. Ud. de plantación de planta servida en contenedor de 50 a 12 l. o cepellon de igual volumen, con apertura de hoyo de 0,4x0,4x0,4 m. Incluido el riego inmediato post-plantacion de 150 l/m2.	4,40
01200006	Ud.	plantacion cep. 12 a 1,5 l. Ud. de plantacion de planta servida en contenedor de 12 a 1,5 l. o cepellon de igual volumen, con apertura de hoyo de 0,2x0,2x0,2 m. Incluido riego inmediato post-plantacion de 150 l/m2.	1,98
01200007	Ud.	plantacion cep. 1,5 a 0,5 l. Ud. de plantacion de planta con cepellon de 1,5 a 0,5 l. Incluido apertura de hoyo correspondiente y riego inmediato post-plantacion de 150 l/m2.	1,10
01200008	Ud.	plantacion cep. menor 0,5 l. Ud. de plantacion de planta con cepellon con menos de 0,5 l. Incluido al apertura de hoyo correspondiente y riego inmediato post-plantacion de 150 l/m2.	0,55
01200009	Ud.	plantacion de palmera 1 a 3 m. Ud. de plantacion de palmera de los generos Phoenix o Washingtonia, de 1 a 3 m. de estipete, en hoyo de mas de 1 m3 previamente abierto. Incluido riego inmediato post-plantacion de 200 l/m2.	116,60
01200010	ML.	plantación de seto en 0,4x0,4 ML. de plantación de seto en zanja de 0'4x0'4 m. de sección. Incluido apertura de zanja y riego inmediato post- plantacion de 150 l/m2.	9,74
01200011	Ud.	plantación de bordura en 0,2x0,2 ML. de plantación de bordura en zanja de 0'2x0'2 m. de sección. Incluido apertura de zanja y riego inmediato post-plantacion de 150 l/m2.	5,06
01200020	m2	plantación de especies de flor M2 de plantación de especies de flor anual a determinar por la D.F., a razón de 9 uds/m². Incluido suministro de plantas, apertura de hoyos y riego inmediato post-plantacion de 150 l/m2.	20,52
01200030	m2	siembra manual de pradera M2 de siembra manual de pradera en superficies inferiores a 250 m²; incluido preparación previa del terreno, suministro de semilla y materiales, así como los cuidados necesarios hasta la primera siega	4,51
01200031	A.	siembra de pradera estacional A. de siembra de pradera estacional, a realizar con medios mecánicos. Mezcla de semillas a determinar por la D.F. Incluido preparación del suelo, abonado, semillado, así como los riegos necesarios para su desarrollo normal (400 l/m² repartido de octubre a mayo en ocho riegos)	15,73
01200033	m2	siembra de pradera en superficies de má M2 siembra de pradera en superficies de más de 250 m2. Incluido preparación del suelo, sumine semilla y materiales, así como los cuidados necesarios hasta la primera siega.	3,20
01210001	Ud.	Cedrus deodara, h. 250-300 cm. Ud. de Cedrus deodara, h. 250-300 cm.contenedor 85 l.	185,00
01210002	Ud.	Cedrus deodara, h. 100-125 cm. Ud. de Cedrus deodara, h. 100-125 cm. contenedor 25 l.	40,00
01210003	Ud.	Cedrus deodara aurea, h. 250-300 Ud. de Cedrus deodara aurea, h. 200-250 cm. contenedor 50 l.	165,00
01210004	Ud.	Cedrus deodara, h. 200 / 250. Ud. de Cedrus deodara, h. 200 / 250 cm. contenedor 70 l.	125,00
01210010	Ud.	Cedrus libani, h. 250-300 cm. Ud. de Cedrus libani, h. 250-300 cm. contenedor 130 l.	210,00
01210011	Ud.	Cedrus libani, h.100-125 cm. ud. de Cedrus libani, h.100-125 cm. contenedor 15 l.	52,00
01210020	Ud.	Abies masjoanis, h. 200-250 cm. Ud. de Abies masjoanis, h. 200-250 cm., cepellón	120,00
01210030	Ud.	Libocedrus decurrens, h. 200-250 Ud. de Libocedrus decurrens, h. 200-250 cm. contenedor 70 l.	125,00
01210031	Ud.	Libocedrus decurrens, h. 100-125 Ud. de Libocedrus decurrens, h. 100-125 cm.contenedor 15 l.	40,00
01210040	Ud.	Ginkgo biloba, per. 1m. 10-12 cm Ud. de Ginkgo biloba, per. 1m. 10-12 cm. contenedor 40 l.	104,00
01210042	Ud.	Ginkgo biloba, per. 1m. 10-12 cm Ud. de Ginkgo biloba, per. 1m. 12 - 14 cm. h. 300/350 cm., contenedor 50 l.	150,00

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01210050	Ud.	Cupressus sempervirens, h. 200-2 Ud. de Cupressus sempervirens, h. 200-250 cm. contenedor 15 l.	68,00
01210051	Ud.	Cupressus sempervirens, h. 100-1 Ud. de Cupressus sempervirens, h. 100-125 cm. contenedor 7 l.	28,00
01210052	Ud.	Cupressus sempervirens v. pyrami Ud. de Cupressus sempervirens v. pyramidalis, h. 200-250 cm. contenedor 15 l.	80,00
01210053	UD	CUPRESSUS SEMPERVIRENS V. PYRAMIDAL UD. CUPRESSUS SEMPERVIRENS V. PYRAMIDALIS, H. 250-300 CM contenedor 25 l.	128,00
01210060	Ud.	Cupressus arizonica, h. 200-250 Ud. de Cupressus arizonica, h. 200-250 cm. contenedor 30 l.	65,00
01210061	Ud.	Cupressus arizonica, h. 100-125 Ud. de Cupressus arizonica, h. 100-125 cm. contenedor 9 l.	20,00
01210062	Ud.	Cupressus arizonica, h. 150 / 175 cm. Ud. de Cupressus arizonica, h. 150 / 175 cm. contenedor 15 l.	35,00
01210070	Ud.	Pinus pinea, h. 175-200 cm. Ud. de Pinus pinea, h. 175-200 cm. contenedor 50 l.	110,00
01210071	Ud.	Pinus pinea, h. 100-125 cm. Ud. de Pinus pinea, h. 100-125 cm. contenedor 18 l.	53,00
01210080	Ud.	Pinus halepensis, h. 175-200 cm. Ud. de Pinus halepensis, h. 175-200 cm. contenedor 50 l.	55,00
01210081	Ud.	Pinus halepensis, h. 100-125 cm. Ud. de Pinus halepensis, h. 100-125 cm. contenedor 9 l.	22,00
01210090	Ud.	Pinus eldarica h. 175-200 cm. Ud. de Pinus eldarica h. 175-200 cm. contenedor 50 l.	80,00
01210100	Ud.	Tetraclinis articulata, h. 100-1 Ud. de Tetraclinis articulata, h. 100-125 cm. contenedor 9 l.	35,00
01210110	Ud.	Juniperus chinensis, var., h. 8 Ud. de Juniperus chinensis, var., h. 80-100 cm. contenedor 7 l.	16,30
01210120	Ud.	Juniperus horizontalis, h. 80-10 Ud. de Juniperus horizontalis, h. 80-100 cm. contenedor 7 l.	15,25
01210130	Ud.	Taxus baccata, h. 150-175 cm. Ud. de Taxus baccata, h. 150-175 cm. contenedor 30 l.	290,00
01210131	Ud.	Taxus baccata fastigiata robusta, h. 1 Ud. de Taxus baccata fastigiata robusta, h. 150 / 175 cm. Contenedor 50 l.	210,00
01210140	Ud.	Thuja orientalis, h. 150-175 cm. Ud. de Thuja orientalis, h. 150-175 cm. contenedor 30 l.	63,00
01210150	Ud.	Cephalotaxus harringtonia, h. 150 / 17 Ud. de Cephalotaxus harringtonia, h. 125 / 150 cm. contenedor 50 l.	157,00
01211001	Ud.	Platanus hybrida, per. 1 m., 10- Ud. de Platanus hybrida, per. 1 m., 12-14 cm., r.d.	21,00
01211002	Ud.	Platanus hybrida, per. 1 m., 12- Ud. de Platanus hybrida, per. 1 m., 12-14 cm., r.d.	27,00
01211010	Ud.	Celtis australis, per. 1m. 10-12 Ud. de Celtis australis, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	45,00
01211011	Ud.	Celtis australis, per. 1m. 10-12 Ud. de Celtis australis, per. 1m. 10-12, contenedor de 50 l.	72,00
01211020	Ud.	Populus alba, v. bolleana, per. Ud. de Populus alba, v. bolleana, per. 1m. 10-12 cm., r.d.	15,00
01211021	Ud.	Populus alba, per. 1m. 10-12 cm. Ud. de Populus alba, per. 1m. 12-14 cm., r.d.	18,00
01211022	Ud.	Populus alba, v. bolleana, per. Ud. de Populus alba, v. bolleana, per. 1m. 12-14 cm., r.d.	20,00
01211025	Ud.	Populus nigra, per. 1m. 10-12 cm Ud. de Populus nigra v. "italica", , per. 1m. 10-12 cm., r.d.	18,00
01211030	Ud.	Fraxinus angustifolia, per. 1m. Ud. de Fraxinus angustifolia, per. 1m. 10-12 cm., r.d.	24,00
01211040	Ud.	Salix babylonica, per. 1m. 10-12 Ud. de Salix babylonica, per. 1m. 10-12 cm., r.d.	12,00
01211045	Ud.	Salix viminalis, per. 1m. 10-12 Ud. de Salix viminalis, per. 1m. 8-10 cm., r.d.	10,00
01211050	Ud.	Robinia pseudoacacia, per. 1m. 1 Ud. de Robinia pseudoacacia, per. 1m. 10-12 cm., r.d.	15,00
01211051	Ud.	Robinia pseudoacacia, per. 1m. 1 Ud. de Robinia pseudoacacia, per. 1m. 12-14 cm., r.d.	18,00

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01211052	Ud.	Robinia pseudoacacia, v. casque Ud. de Robinia pseudoacacia, v. casque rouge, per. 1m. 12-14 cm., r.d.	27,00
01211060	Ud.	Sophora japonica, per. 1m. 10-12 Ud. de Sophora japonica, per. 1m. 10-12 cm., r.d.	24,00
01211061	Ud.	Sophora japonica, per. 1m. 12-14 Ud. de Sophora japonica, per. 1m. 12-14 cm., r.d.	32,00
01211070	Ud.	Gleditsia triacanthos, per. 1m. Ud. de Gleditsia triacanthos, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	30,00
01211071	Ud.	Geditsia triacanthos inermis, pe Ud. de Geditsia triacanthos inermis, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	36,00
01211080	Ud.	Tilia tomentosa, per. 1m. 10-12 Ud. de Tilia tomentosa, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	39,00
01211081	Ud.	Tilia tomentosa, per. 1m. 12-14 Ud. de Tilia tomentosa, per. 1m. 12-14 cm. cepellón	42,00
01211082	Ud.	Tilia platyphyllos, per. 1m. 10- Ud. de Tilia platyphyllos, per. 1m. 10-12 cm. cepellón	36,00
01211083	Ud.	Tilia x euchlora, per. 1m. 10-12 cm. Ud. de Tilia x euchlora, per. 1m. 10-12 cm. cepellón	39,00
01211090	Ud.	Aesculus hippocastanum, per. 1m. Ud. de Aesculus hippocastanum, per. 1m. 10-12 cm. cepellón	66,00
01211091	Ud.	Aesculus hippocastanum, per. 1m. Ud. de Aesculus hippocastanum, per. 1m. 10-12 cm. contenedor 30 l.	95,00
01211100	Ud.	Magnolia grandiflora, h. 250-300 Ud. de Magnolia grandiflora, h. 250-300 cm., contenedor 85 l.	420,00
01211101	Ud.	Magnolia grandiflora, h. 175 / 200 cm. Ud. de Magnolia grandiflora, h. 175 / 200 cm., contenedor 70 l.	240,00
01211110	Ud.	Ulmus campestris, per. 1m. 10-12 Ud. de Ulmus campestris, per. 1m. 10-12 cm., r.d.	24,00
01211111	Ud.	Ulmus v. umbraculifera, per. 1m. Ud. de Ulmus v. umbraculifera, per. 1m. 10-12 cm., r.d.	33,00
01211112	Ud.	Ulmus pumila, per. 1m. 10-12 cm. Ud. de Ulmus pumila, per. 1m. 10-12 cm., r.d.	15,00
01211120	Ud.	negundo fraxinofolium, per. 1m. Ud. de negundo fraxinofolium, per. 1m. 10-12 cm., r.d.	15,00
01211121	Ud.	Negundo fraxinofolium, per. 1m. Ud. de Negundo fraxinofolium, per. 1m. 12-14 cm., r.d.	18,00
01211130	Ud.	Melia azedarach, per. 1m. 10-12 Ud. de Melia azedarach, per. 1m. 10-12 cm. cepellón	30,00
01211131	Ud.	Melia azedarach, per. 1m. 12-14 Ud. de Melia azedarach, per. 1m. 12-14 cm., cepellón	36,00
01211140	Ud.	Catalpa bignonioides, per. 1m. 1 Ud. de Catalpa bignonioides, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	21,00
01211150	Ud.	Paulownia tomentosa, per. 1m. 10 Ud. de Paulownia tomentosa, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	39,00
01211160	Ud.	Fraxinus ornus, per. 1m. 10-12 c Ud. de Fraxinus ornus, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	36,00
01211170	Ud.	Liquidambar styraciflua, per. 1m Ud. de Liquidambar styraciflua, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	48,00
01211180	Ud.	Liriodendron tulipifera, per. 1m Ud. de Liriodendron tulipifera, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	48,00
01211190	Ud.	Ailanthus altissima, per. 1m. 10 Ud. de Ailanthus altissima, per. 1m. 10-12 cm., r.d.	15,00
01211200	Ud.	Eucaliptus camaldulensis, h. 250 Ud. de Eucaliptus camaldulensis, h. 250-300 cm., y/o per. 1m. 10-12 cm., contenedor 50 l.	75,00
01211201	Ud.	Eucaliptus camaldulensis, h. 100 / 125 Ud. de Eucaliptus camaldulensis, h. 100 / 125 cm., contenedor 3l.	5,80
01211210	Ud.	Morus alba, per. 1m. 10-12 cm. Ud. de Morus alba, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	18,00
01211220	Ud.	Quercus ilex, per. 1m. 10-12 cm. Ud. de Quercus ilex, per. 1m. 10-12 cm. y/o h. 175-200 cm., contenedor 50 l.	108,00
01211230	Ud.	Quercus suber, per. 1m. 10-12 cm Ud. de Quercus suber, per. 1m. 10-12 cm., h. 175-200 cm., contenedor 30 l.	90,00
01211240	Ud.	Casuarina cunninghamiana, h. 200 Ud. de Casuarina cunninghamiana, h. 200-250 cm., contenedor 30 l.	54,00

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01211250	Ud.	Sorbus aria, per. 1m. 10-12 cm. Ud. de Sorbus aria, per. 1m. 8-10 cm., contenedor 30 l.	60,00
01211260	Ud.	Juglans regia, per. 1m. 10-12 cm Ud. de Juglans regia, per. 1m. 10-12 cm., r.d.	30,00
01211270	Ud.	Pterocarya fraxinifolia, per. 1m. 10-1 Ud. de Pterocarya fraxinifolia, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	36,00
01211280	Ud.	Zelkova carpinifolia, per. 1m. 10-12 c Ud. de Zelkova carpinifolia, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	69,00
01211290	Ud.	Broussonetia papyrifera, per. 1m. 10-1 Ud. de Broussonetia papyrifera, per. 1m. 10-12 cm. R.D.	21,00
01211300	Ud.	Quercus faginea, per. 1m. 8-10 cm. Ud. de Quercus faginea, per. 1m. 8-10 cm. CEP.	57,00
01211310	Ud.	Carya illinoensis, per. 1m. 10-12 Ud. Carya illinoensis, per. 10-12 cm., cepellón.	54,00
01211320	Ud.	Cercidiphyllum japonicum, h. 175/200 cm. Ud. Cercidiphyllum japonicum, h. 175/200 cm., contenedor 40 l.	75,00
01212001	Ud.	Cercis siliquastrum, per. 1m. 10 Ud. de Cercis siliquastrum, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	60,00
01212010	Ud.	Acer campestre, per. 1m. 10-12 Ud. de Acer campestre, per. 1m. 10-12 cm, cepellón.	27,00
01212020	Ud.	Ligustrum japonicum, per. 1m. 10 Ud. de Ligustrum japonicum, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	30,00
01212021	Ud.	Ligustrum japonicum, per. 1m. 10 Ud. de Ligustrum japonicum, per. 1m. 10-12 cm., contenedor 30 l.	51,00
01212030	Ud.	Laurus nobilis, h. 100-125 cm. Ud. de Laurus nobilis, h. 100-125 cm., contenedor 7 l.	18,00
01212031	Ud.	Laurus nobilis, h 175-200 cm. Ud. de Laurus nobilis, h 175 / 200 cm., contenedor de 30 l.	51,00
01212032	Ud.	Laurus nobilis, per. 1m. 10-12 cm. Ud. de Laurus nobilis, per. 1m. 10-12 cm. , contenedor 30 l..	93,00
01212040	Ud.	Prunus cerasifera, v. Atropurpurea Ud. de Prunus cerasifera, v." pissardi " , per. 1m. 10-12 cm., cepellón	51,00
01212050	Ud.	Eleagnus angustifolia, per. 1m. Ud. de Eleagnus angustifolia, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	39,00
01212060	Ud.	Photinia serrulata, per. 1m. 10- Ud. de Photinia serrulata, per. 1m. 8-10 cm., porte arboreo, contenedor 50 l.	105,00
01212061	Ud.	Photinia serrulata, h. 100/125 Ud. de Photinia serrulata, h. 100/125 cm., contenedor 15 l.	24,80
01212070	Ud.	Prunus laurocerassus, per. 1m. 1 Ud. de Prunus laurocerassus, per. 1m. 10-12 cm. contenedor 50 l.	96,00
01212071	Ud.	Prunus laurocerassus, h. 80-100 Ud. de Prunus laurocerassus, h. 80-100 cm., contenedor 3 l.	9,00
01212072	Ud.	Prunus laurocerassus, h. 175 / 200 cm. Ud. de Prunus laurocerassus, h. 175 / 200 cm. contenedor de 30 l.	69,00
01212080	Ud.	Acacia melanoxylon, per. 1m. 10- Ud. de Acacia melanoxylon, per. 1m. 8-10 cm., contenedor 30 l.	75,00
01212090	Ud.	Acacia retinoides, h. 200-250 cm Ud. de Acacia retinoides, h. 200-250 cm., contenedor a18 l.	63,00
01212100	Ud.	Syringa vulgaris, h. 125-150 cm. Ud. de Syringa vulgaris, h. 125-150 cm., contenedor 9 l.	14,50
01212110	Ud.	Laburnum anagyroides, per. 1m. 8 Ud. de Laburnum anagyroides, per. 1m. 8-10 cm .y/o h. 200/250 cm., cepellón	63,00
01212120	Ud.	Citrus aurantium, per. 1m. 10-12 Ud. de Citrus aurantium, per. 1m. 10-12 cm. y h 250/300 cm., contenedor 25 l.	126,00
01212121	Ud.	Citrus aurantium, per. 1 m. 8-10 cm. Ud. de Citrus aurantium, per. 1 m. 8-10 cm. y h 250/300 cm. contenedor 15 l.	114,00
01212130	Ud.	Lagerstroemia indica, per. 1m. 1 Ud. de Lagerstroemia indica, per. 1m. 10-12 cm., de un solo tronco sin ramificar hasta los 2 mts., contenedor 25 l.	105,00
01212131	Ud.	Lagerstroemia indica, per. 1m. 8 Ud. de Lagerstroemia indica, per. 1m. 8-10 cm., un solo tronco sin ramificar hasta los 2 mts, contenedor 25 l.	72,00
01212132	Ud.	Lagerstroemia indica, h. 100 / 125 cm. Ud. de Lagerstroemia indica, h. 100 / 125 cm. Porte arbustivo.contenedor 9l.	21,00
01212140	Ud.	Koelreuteria paniculata, per. 1m Ud. de Koelreuteria paniculata, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	58,50

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01212150	Ud.	Olea europaea, per. 1m. 10-12 cm Ud. de Olea europaea, per. 1m. 10-12 cm. y/o h. 250/300 cm., un solo tronco sin ramificar hasta los 2 mts., contenedor 50 l.	138,00
01212151	Ud.	Olea europaea, per. 1m. 20-25 cm Ud. de Olea europaea, per. 1m. 20-25 cm. y/o h. 250/300 cm., un solo tronco sin ramificar hasta los 2 mts., contenedor 230 l.	420,00
01212152	Ud.	Olea europea, v. oleaster, h. 125/150 Ud. de Olea europea, v. oleaster, h. 125/150 cm., contenedor 9 l.	27,00
01212160	Ud.	Punica granatum, h. 100-125 cm. Ud. de Punica granatum, h. 100-125 cm., contenedor 15 l.	18,00
01212161	Ud.	Punica granatum, v. "Flore plena Ud. de Punica granatum, v. "Flore plena", h. 80-100 cm., contenedor 12 l.	18,00
01212162	UD	PUNICA GRANTUM, PER. 1 M. 40-45 CM. UD. PUNICA GRANATUM, PER. 1 M. 40-50 CM.CONTENEDOR 85 L.	894,00
01212163	Ud.	Punica granatum, per. 1 m. 8-10 cm., cepe Ud Punica granatum, per. 1 m. 8-10 cm., cepellón	28,80
01212170	Ud.	Parkinsonia aculeata, per. 1m. 1 Ud. de Parkinsonia aculeata, per. 1m. 10-12 cm., contenedor 25 l.	75,00
01212180	Ud.	Acer monspessulanum, per. 1m. 8- Ud. de Acer monspessulanum, per. 1m. 8-10 cm., cepellón o contenedor 30 l.	80,00
01212190	Ud.	Amygdalus communis, per. 1m. 10- Ud. de Amygdalus communis, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	27,00
01212200	Ud.	Arbutus unedo, h. 150-175 cm. Ud. de Arbutus unedo, h. 150-175 cm., contenedor 50 l.	95,00
01212201	UD	Arbutus unedo, per. 1m. 10-12 cm. U. de Arbutus unedo, per. 1m. 10-12 cm. y 200/250 cm., contenedor 50 l.	110,00
01212210	Ud.	Alnus cordata, per. 1m. 10-12 cm Ud. de Alnus cordata, per. 1m. 10-12 cm., r.d.	30,00
01212220	Ud.	Magnolia X soulangiana, h. 100-1 Ud. de Magnolia X soulangiana, h. 100-125 cm., contenedor 15 l.	40,00
01212221	Ud.	Magnolia X soluangiana, h. 150-1 Ud. de Magnolia X soluangiana, h. 150-175 cm., contenedor 30 l.	85,00
01212230	Ud.	Sambucus nigra, h. 100-125 cm. Ud. de Sambucus nigra, h. 100-125 cm., contenedor 7 l.	12,00
01212240	Ud.	Schinus molle, per. 1m. 10-12 cm Ud. de Schinus molle, per. 1m. 8-10 cm. y/o h. 250/300 cm., contenedor 30 l.	84,00
01212250	Ud.	Tamarix africana, per. 1m. 6-8 c Ud. de Tamarix africana, per. 1m. 6-8 cm., contenedor 30 l.	42,00
01212260	Ud.	Zizyphus lotus, per. 1m. 8-10 cm Ud. de Zizyphus jujuba, per. 1m.10-12 cm., contenedor 30 l.	57,00
01212270	Ud.	Diospyros kaki, per. 1m. 10-12 c Ud. de Diospyros kaki, per. 1m. 10-12 cm., cepellón	24,00
01212280	Ud.	Pyrus calleryana, per. 1m. 8-10 cm. Ud. de Pyrus calleryana, per. 1m. 8-10 cm., cepellón	63,00
01212290	Ud.	Ceratonia siliqua, 10-12 Ud. de Ceratonia siliqua, per 1 m. 10-12 cm., contenedor 50 l.	115,00
01212300	Ud.	Ficus carica, per. 1 m 8-10 cm. Ud. Ficus carica, per. 1 m. 8-10 cm., variedad de fruto comestible, contenedor 15 l.	18,70
01212310	Ud.	Cinnamomum camphora per. 1 m. 10-12 cm. Ud. Cinnamomum camphora, per 1 m. 10-12 cm. y h. 175/200 cm., contenedor 50 l.	106,00
01213001	Ud.	Evonimus japonicus, h. 40-50 cm. Ud. de Evonimus japonicus, h. 40-50 cm., contenedor 7 l.	12,00
01213002	Ud.	Evonimus japonicus, h. 125-150 c Ud. de Evonimus japonicus, h. 125-150 cm., contenedor 30 l.	48,00
01213010	Ud.	Hibiscus syriacus, h. 125-150 cm Ud. de Hibiscus syriacus, h. 125-150 cm., variedad de flor simple, contenedor 30 l.	48,00
01213011	Ud.	Hibiscus syriacus, per. 1m. 10-1 Ud. de Hibiscus syriacus, per. 1m. 10-12 cm. (ramificación a partir de 2 m.), cepellón	75,00
01213012	Ud.	Hibiscus syriacus, h. 60/80 Ud. de Hibiscus syriacus, h. 60/80 cm., variedad flor simple, contenedor 7 l.	18,00
01213020	Ud.	Nerium oleander, h. 125-150 cm. Ud. de Nerium oleander, h. 60-80 cm., contenedor 9nl.	9,00
01213021	Ud.	Nerium Oleander, V, "NANA" Nerium Oleander, v. "NANA", H. 20/30 cm., contenedor 3 l.	5,00
01213022	Ud.	Nerium Oleander, per. 1 m 10-12 cm. Nerium oleander, per. 1 m. 10-12 cm., porte arboreo, contenedor 30 l.	75,00

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01213030	Ud.	Viburnum tinus, h. 80-100 cm. Ud. de Viburnum tinus, h. 80-100 cm., contenedor 15 l.	21,00
01213031	Ud.	Viburnum tinus, h. 40-50 cm. Ud. de Viburnum tinus, h. 40-50 cm., contenedor 5 l.	9,00
01213040	Ud.	Viburnum opulus, h. 80-100 cm. Ud. de Viburnum opulus, h. 80-100 cm., contenedor 15 l.	21,00
01213050	Ud.	Pittosporum tobira, h. 80-100 cm Ud. de Pittosporum tobira, h. 80-100 cm., contenedor 15 l.	12,00
01213051	Ud.	Pittosporum tobira, h. 50 / 60 cm. Ud. de Pittosporum tobira, h. 30 /40 cm., contenedor 3 l.	4,50
01213060	Ud.	Myrtus communis, h. 40-50 cm. Ud. de Myrtus communis, h. 40-50 cm., mata compacta, contenedor 7 l.	9,00
01213061	Ud.	Myrtus communis, h. 20 / 30 cm. Ud. de Myrtus communis, h. 20 / 30 cm.m, contenedor 3 l.	4,50
01213070	Ud.	Chaenomelles japonica, h. 60-80 c Ud. de Chaenomelles japonica, h. 60-80 cm., contenedor 7 l.	9,00
01213080	Ud.	Forsythia x intermedia, h. 80-10 Ud. de Forsythia x intermedia, h. 80-100 cm., contenedor 7 l.	9,00
01213090	Ud.	Kerria japonica, h. 80-100 cm. Ud. de Kerria japonica, h. 80-100 cm., contenedor 7 l.	9,00
01213091	UD	Kerria japonica, h 30-40 cm. Ud. de Kerria japonica, h 30-40 cm., contenedor 3 l.	4,50
01213100	Ud.	Spirea x arguta, h. 100 / 125 cm. Ud. de Spirea x arguta, h. 100 / 125 cm., contenedor 7 l.	7,50
01213110	Ud.	Deutzia scabra, h. 80-100 cm. Ud. de Deutzia scabra, h. 80-100 cm., contenedor 7 l.	9,00
01213120	Ud.	Philadelphus coronarius, h. 80-1 Ud. de Philadelphus coronarius, h. 80-100 cm., contenedor 7 l.	7,50
01213121	UD	PHILADELPHUS CORONARIAS, H. 175-200 UD. PHILADELPHUS CORONARIUS, H. 175-200 Ud., contenedor 30 l.	27,00
01213130	Ud.	rosal tallo bajo, var. injerto 1ª Ud. de rosal tallo bajo, var. injerto 1ª s. Cont. 3 l.	5,50
01213131	Ud.	Rosal tallo alto, var. injerto 1ª Ud. de Rosal tallo alto, var. injerto 1ª s. Cont. 9 l.	12,00
01213132	Ud.	Rosal tapizante, var. Ud. de Rosal tapizante, var., contenedor 3 l.	5,00
01213140	Ud.	Pyracantha coccinea, h. 60-80 cm Ud. de Pyracantha coccinea, h. 60-80 cm., contenedor 7 l.	9,00
01213141	Ud.	Pyracantha coccinea, h. 40 / 60 cm Ud. de Pyracantha coccinea, h. 30 / 40 cm., contenedor 2 l.	3,00
01213150	Ud.	Retama sphaerocarpa, h. 40-50 cm Ud. de Retama sphaerocarpa, h. 40-50 cm.	3,00
01213160	Ud.	Phillirea angustifolia, h. 60-80 Ud. de Phillirea angustifolia, h. 80-100 cm., contenedor 7 l.	12,00
01213170	Ud.	Rhamnus alaternus, h. 60-80 cm. Ud. de Rhamnus alaternus, h. 60-80 cm., contenedor 3 l.	7,50
01213171	Ud.	Rhamnus alaternus, per. 1 m. 8-10 cm. Ud. de Rhamnus alaternus, per. 1m. 8-10 cm. Contenedor 30 l.	85,00
01213180	Ud.	Spartium junceum, h. 80-100 cm. Ud. de Spartium junceum, h. 80-100 cm., contenedor 3 l.	5,50
01213190	Ud.	Berberis thumbergii, h. 30-40 cm Ud. de Berberis thumbergii, h. 30-40 cm., contenedor 1 l.	3,50
01213191	Ud.	Berberis thumbergii, h. 40 / 60 c Ud. de Berberis thumbergii, h. 40 / 60 cm., contenedor 3 l.	7,50
01213200	Ud.	Ligustrum ovalifolium, estaca en Ud. de Ligustrum ovalifolium, estaca enraizada 1ª s., r.d.	0,50
01213210	Ud.	Cotoneaster horizontalis, h. 40- Ud. de Cotoneaster horizontalis, h. 40-50 cm. contenedor 3 l.	4,50
01213211	Ud.	Cotoneaster lacteus, h. 40-50 cm Ud. de Cotoneaster lacteus, h. 40-50 cm., contenedor 3 l.	3,30
01213212	Ud.	Cotoneaster acutifolius, h. 30 / 40 cm Ud. de Cotoneaster acutifolius, h. 30 / 40 cm., contenedor 3 l.	4,50
01213220	Ud.	Buxus sempervirens, h. 40-50 cm. Ud. de Buxus sempervirens, h. 90-100 cm., contenedor 15 l.	110,00

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01213221	Ud.	Buxus sempervirens, h. 30 / 40 cm. Cul Ud. de Buxus sempervirens, h. 30 / 40 cm. Cultivado en contenedor de 3 l.	7,50
01213222	UD	BUXUS SEMPERVIRENS, H. 20-30 CM. UD. BUXUS SEMPERVIRENS, H. 10-15 CM., contenedor 1 l.	3,00
01213230	Ud.	Mahonia aquifolium, h. 50-60 cm. Ud. de Mahonia aquifolium, h. 50-60 cm., contenedor 7 l.	12,00
01213231	UD	Mahonia aquifolium, h. 30-40 cm. Ud. Mahonia aquifolium, h. 30-40 cm., contenedor 3 l.	4,50
01213235	UD	Mahonia x media "charity" h. 100/125 cm. Ud. Mahonia x media "charity" h. 100/125 cm., contenedor 30 l.	55,00
01213236	UD	Mahonia x media "charity" h. 50/60 cm. Ud. Mahonia x media "charity" h. 50/60 cm., contenedor 7 l.	18,00
01213240	Ud.	Eleagnus pungens, h. 50-60 cm. Ud. de Eleagnus pungens, h. 50-60 cm., contenedor 7 l.	13,50
01213250	Ud.	Abelia floribunda, h. 80-100 cm. Ud. de Abelia floribunda, h. 80-100 cm., contenedor 9 l.	12,00
01213260	Ud.	Atriplex halinus, h. 40-50 cm. Ud. de Atriplex halinus, h. 40-50 cm., contenedor 5 l.	9,00
01213270	Ud.	Buddleia davidii, h. 60-80 cm. Ud. de Buddleia davidii, h. 60-80 cm., contenedor 7 l.	7,50
01213280	Ud.	Callistemon citrinus, h. 80-100 Ud. de Callistemon citrinus, h. 80-100 cm., contenedor 12 l.	18,00
01213290	Ud.	Cornus mas, h. 60-80 cm. Ud. de Cornus mas, h. 60/80 cm., contenedor 5 l.	7,50
01213300	Ud.	Rhus coriaria, h. 60 / 80 cm. Ud. de Rhus coriaria, h. 60 / 80 cm., Cultivado en contenedor de 5 l.	8,20
01213305	Ud.	Rhus typhina, h. 175 /200 cm. Ud. de Rhus typhina, h. 175 / 200 cm., contenedor 30 l.	65,00
01213310	Ud.	Exochorda macrantha, h. 50-60 cm Ud. de Exochorda macrantha, h. 50-60 cm., contenedor 7 l.	15,00
01213320	Ud.	Kolwizia amabilis, h. 40-50 cm. Ud. de Kolwizia amabilis, h. 40-50 cm., contenedor 9 l.	12,00
01213330	Ud.	Opuntia ficus-indica, tallo Ud. de Opuntia ficus-indica, tallo	1,20
01213350	Ud.	Vitex agnus-castus, h. 80-100 cm Ud. de Vitex agnus-castus, h. 80-100 cm., contenedor 9 l.	15,50
01213360	Ud.	Escallonia rubra, h. 40 / 60 cm. Ud. de Escallonia rubra, h. 40 / 60 cm., contenedor 7 l.	7,50
01213370	Ud.	Chimonanthus praecox, h. 100 / 125 cm. Ud. de Chimonanthus praecox, h. 100 / 125 cm., contenedor 9 l.	15,00
01213380	Ud.	Lantana camara, h. 40 / 50 cm. Ud. de Lantana camara , h. 40 / 50 cm., contenedor 7 l.	12,50
01213390	Ud.	Quercus coccifera, h. 60 / 80 cm. Ud. de Quercus coccifera, h. 60 / 80 cm. Cont. 30.contenedo 15 l.	21,00
01213400	Ud.	Xanthoceras sorbifolia, h. 125/150 cm. Ud. Xanthoceras sorbifolia, h. 125/150 cm., contenedor 9 l.	16,50
01213410	Ud.	Fremontodendron californicum, h. 80/100 c Ud. Fremontodendron californicum, h. 80/100 cm., contenedor 7 l.	33,00
01213420	Ud.	Olearia macrodonta, h. 80/100 cm. Ud. Olearia macrodonta, h. 80/100 cm., contenedor 9 l.	21,00
01213430	Ud.	Prostanthera rotundifolia, h. 40/60 cm. Ud. Prostanthera rotundifolia, h, 40/60 cm., contenedor 7 l.	15,00
01213440	Ud.	Lycium europaeum, h. 60/80 cm. Ud. Lycium europaeum, h. 60/80 cm., contenedor 7 l.	4,50
01213450	Ud.	Ceanothus arboreus, h. 150/175 cm. Ud. Ceanothus arboreus, h. 150/175 cm., contenedor 30 l.	57,00
01214001	Ud.	Rosmarinus officinalis, h. 30 / 40 cm. Ud. de Rosmarinus officinalis, h. 30 / 40 cm.contenedor 3 l.	2,50
01214010	Ud.	Coronilla glauca, h. 40 / 50 cm. Ud. de Coronilla valentina, ssp. glauca h. 40 / 50 cm., contenedor 3 l.	3,80
01214020	Ud.	Cistus albidus, h. 30-40 cm. Ud. de Cistus albidus, h. 30-40 cm., contenedor 3 l.	4,50
01214030	Ud.	Helianthemum croceum, h. 20-30 c Ud. de Helianthemum croceum, h. 20-30 cm., contenedor 3 l.	3,60

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01214035	Ud.	halimicistus wintonensis, h. 20/30 cm. Ud. x halimicistus wintonensis, h. 20/30 cm., contenedor 2 l.	3,60
01214040	Ud.	Hypericum calycinum, h. 15 / 20 cm Ud. de Hypericum calycinum, h. 15 / 20 cm., contenedor 3 l.	2,10
01214050	Ud.	Lonicera nitida, h. 30-40 cm. Ud. de Lonicera nitida, h. 30-40 cm., contenedor 3 l.	3,90
01214060	Ud.	Lavandula angustifolia, h. 20-30 Ud. de Lavandula angustifolia, h. 15-20 cm., contenedor 1 l.	1,80
01214070	Ud.	Lavandula stoechas, h. 20-30 cm. Ud. de Lavandula stoechas, h. 15-20 cm., contenedor 1 l.	1,80
01214080	Ud.	Santolina chamaecyparissus, h. 1 Ud. de Santolina chamaecyparissus, h. 15-20 cm., contenedor 1 l.	1,80
01214090	Ud.	Cyneraria maritima, h. 30-40 cm. Ud. de Cyneraria maritima, h. 20-30 cm., contenedor 3 l.	2,50
01214100	Ud.	Teucrium fruticans, h. 40-50 cm. Ud. de Teucrium fruticans, h. 40-50 cm., contenedor 3 l.	5,50
01214110	Ud.	Thymus vulgaris, h. 20-30 cm. Ud. de Thymus vulgaris, h. 15-20 cm., contenedor 1 l.	2,10
01214120	Ud.	Ballota pseudodictamnus, h. 20-3 Ud. de Ballota pseudodictamnus, h. 20-30 cm., contenedor 2 l.	4,80
01214130	Ud.	Chrysanthemum frutescens, h. 20- Ud. de Chrysanthemum frutescens, h. 20-30 cm., contenedor 3 l.	6,60
01214140	Ud.	Paeonia suffruticosa, h. 10-20 Ud. de Paeonia suffruticosa, h. 10-20 cm. 3 años, contenedor 3 l.	12,00
01214150	Ud.	Polygala myrtifolia, h. 40-50 cm Ud. de Polygala myrtifolia, h. 40-50 cm., contenedor 3 l.	9,40
01214160	Ud.	Ajania Pacifica, h. 20/30 cm. Ajania Pacifica, h. 15/20 cm., contenedor 2 l.	3,60
01214170	Ud.	Salvia Officinales, h. 15/20 cm. Ud. Salvia officinalis, h. 15/20 cm., contenedor 1 l.	1,80
01214180	Ud.	Dimorphoteca jocundum, h. 20/30 Ud. Dimorphoteca jocundum, h. 20/30 cm., contenedor 3 l.	5,20
01214190	Ud.	Leptospermum scoparium, h. 40/60 Ud. Leptospermum scoparium, h. 40/60 cm., contenedor 3 l.	7,50
01214200	Ud.	Grevillea juniperina, h. 100/125 Ud. Grevillea juniperina , h. 100/125 cm., contenedor 3 l.	8,40
01214210	Ud.	Medicago arborea, h. 60 /80 cm Ud. Medicago arborea, h. 60/80 cm., contenedor 3 l.	5,40
01215001	Ud.	Hedera helix, h. 80-100 cm. Ud. de Hedera helix, h. 80-100 cm., contenedor 2 l.	4,50
01215002	UD	HEDERA HELIX, H. 150-200 Ud. Hedera helix h. 175/200 cm., contenedor 9 l.	27,00
01215010	Ud.	Parthenocissus quinquefolia, h. Ud. de Parthenocissus quinquefolia, h. 80-100 cm., contenedor 2 l.	4,80
01215011	Ud.	Parthenocissus tricuspidata, h. Ud. de Parthenocissus tricuspidata, h. 80-100 cm., contenedor 2 l.	4,80
01215020	Ud.	Wisteria sinensis, h. 80-100 cm. Ud. de Wisteria sinensis, h. 80-100 cm., contenedor 3 l.	7,50
01215030	Ud.	Rosa banksiae, h. 80-100 cm. Ud. de Rosa banksiae, h. 80-100 cm., contenedor 3 l.	12,00
01215040	Ud.	Rosal trepador, vars. h. 80-100 Ud. de Rosal trepador, vars. h. 80-100 cm., contenedor 3 l.	9,00
01215050	Ud.	Campsis radicans, h. 80-100 cm. Ud. de Campsis radicans, h. 80-100 cm., contenedor 3 l.	13,50
01215060	Ud.	Lonicera japonica, h. 80-100 cm. Ud. de Lonicera japonica, h. 80-100 cm., contenedor 3 l.	7,50
01215070	Ud.	Jasminum officinale, h. 80-100 c Ud. de Jasminum officinale, h. 80-100 cm. contenedor 2 l.	8,00
01215071	Ud.	Jasminum nudiflorum, h. 80-100 c Ud. de Jasminum nudiflorum, h. 80-100 cm., contenedor 2 l.	8,00
01215080	Ud.	Clematis vitalba, h. 40-50 cm. Ud. de Clematis vitalba, h. 40-50 cm., contenedor 3 l.	10,50
01215090	Ud.	Plumbago capensis, h. 60 / 80 cm. Ud. de Plumbago capensis, h. 60 / 80 cm., contenedor 3 l.	7,50

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01216001	Ud.	Canna indica, rizoma brotado Ud. de Canna indica, rizoma brotado	3,00
01216010	Ud.	Acanthus mollis, h. 20-30 cm. Ud. de Acanthus mollis, h. 20-30 cm., contenedor 2 l.	2,10
01216020	Ud.	Vinca minor, h. 15-20 cm. Ud. Vinca minor h. 15/20 cm.	1,20
01216030	Ud.	Iris germanica, rizoma Ud. Iris germanica, contenedor 1 l.	1,50
01216040	Ud.	Planta vivaz, en maceta Ud. Planta vivaz en maceta, especie a definir por la D.F.	1,80
01216050	Ud.	Planta anual de flor, en maceta Ud. de Planta anual de flor, en maceta, especie a definir por la D.F.	1,20
01216051	Ud.	cepellón con 100 unidades de pla Ud. de cepellón con 100 unidades de planta de flor anual, en batea	9,65
01216060	Ud.	Gazania splendens, h. 15-20 cm. Ud. de Gazania splendens, h. 15-20 cm., contenedor 1 l.	1,20
01216070	Ud.	Pelargonium zonale, h. 15-20 cm. Ud. de Pelargonium zonale, h. 15-20 cm., contenedor 2 l.	3,00
01216080	Ud.	Verbena x hybrida, h. 15-20 cm. Ud. de Verbena x hybrida, h. 15-20 cm., contenedor 1 l.	2,20
01216090	Ud.	Scilla peruviana, bulbo Ud. de Scila peruviana, contenedor 2 l.	5,40
01216100	UD	AGAPANTHUS UMBELLATUS, H. 20-30 CM. UD. AGAPANTHUS UMBELLATUS, H. 20-30 CM., contenedor 3 l.	7,50
01216110	UD	ALYSSUM MARITIMUM, H. 10-20 CM. UD. ALYSSUM MARITIMUM, H. 10-20 CM., contenedor 1 l.	1,60
01216120	Ud.	Dimorphoteca jocundum, h. 20 / 30 cm. Ud. Ajuga reptans, contenedor 1 l.	2,20
01216130	Ud.	Bergenia cordifolia, contenedor 3 l. Ud. Bergenia cordifolia, contenedor 3 l.	4,50
01216140	Ud.	Tubabhia violacea Ud. Tulbaghia violacea, contenedor 2 l.	4,50
01217001	Ud.	Phoenix canariensis, h. estipete Ud. de Phoenix canariensis, h. estipete 80-100 cm., enraizada en contenedor de 700 l. durante al menos 2 años.	725,00
01217002	Ud.	Phoenix canariensis, h. estipete Ud. de Phoenix canariensis, h. estipete 250-300 cm., enraizada en contenedor de 1500 l. durante al menos 2 años.	4.220,00
01217003	Ud.	Phoenix canariensis, h. estipete Ud. de Phoenix canariensis, h. estipete 40-50 cm., en contenedor de 50 l.	450,00
01217010	Ud.	Phoenix dactylifera, h. estipete Ud. de Phoenix dactylifera, h. estipete 80-100 cm., contenedor de 350 l.	512,00
01217011	Ud.	Phoenix dactylifera, h. estipete Ud. de Phoenix dactylifera, h. estipete 175-200 cm., contenedor de 1000 l.	1.810,00
01217020	Ud.	Washingtonia robusta, h. estipet Ud. de Washingtonia robusta, h. estipete 100-125 cm., contenedor de 140 l.	180,00
01217030	Ud.	Washingtonia filifera, h. estipe Ud. de Washingtonia filifera, h. estipete 100-125 cm., contenedor de 140 l.	210,00
01217031	Ud.	Washingtonia filifera, h. estipete 200 Ud. de Washingtonia filifera, h. estipete 200 / 225 cm., contenedor de 140 l.	904,00
01217040	Ud.	Trachycarpus fortunei, h. estipe Ud. de Trachycarpus fortunei, h. estipete 100-125 cm., contenedor 110 l.	331,00
01217041	Ud.	Trachycarpus fortunei, h. estipete 50 Ud. de Trachycarpus fortunei, h. estipete 50 / 60 cm., contenedor de 70 l.	120,00
01217050	Ud.	Chamaerops humilis, h. 60-80 cm. Ud. de Chamaerops humilis, h. 60-80 cm., contenedor de 30 l.	63,00
01217060	Ud.	Cordyline indivisa, h. 150-175 c Ud. de Cordyline indivisa, h. 150-175 cm., contenedor de 30 l.	57,00
01217070	Ud.	Agave americana, h. 40-50 cm. Ud. de Agave americana, h. 40-50 cm., contenedor de 7 l.	4,80
01217080	Ud.	Cortaderia selloana, h. 60-80 cm Ud. de Cortaderia selloana, h. 60-80 cm., contenedor de 9 l.	9,00
01217090	Ud.	Phornium tenax, h. 60-80 cm. Ud. de Phornium tenax, h. 60-80 cm., contenedor de 15 l.	30,00
01217100	Ud.	Phyllostachys aurea, h. 100-125 Ud. de Phyllostachys aurea, h. 100-125 cm., contenedor de 18 l.	7,85

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01217110	Ud.	Butia capitata, h. estípete 80/100 Ud. Butia capitata, h. estípete 80/100 cm. , contenedor 230 l.	660,00
01217120	Ud.	Butia yatay, h. estípete 100/110 cm. Ud. Butia yatay, h. estípete 100/110 cm., contenedor 70 l.	1.250,00
01217130	Ud.	Brahea armata, h. estípete 50/60 Ud. Brahea armata, h. estípete 50/60 cm., contenedor 85 l.	330,00
01217140	Ud.	Livistona chinensis, Ud. Livistona chinensis, contenedor 50 l.	130,00
01217150	Ud.	Aracastum romanzoffianum Ud. Aracastum romanzoffianum, h. estípete 80/100 cm., contenedor 140 l.	450,00
01217160	Ud.	Cycas revoluta, h. total 60/80 cm Ud. Cycas revoluta, h. total 60/80 cm. y h. tronco 15/20 cm. contenedor 50 l.	230,00
01217170	Ud.	Sabal palmetto, con. 50 l. Ud. Sabal palmetto, contenedor 50 l.	216,00
01217180	Ud.	Trithrinax aconthocoma, h. estípete Ud. Trithrinax aconthocoma, h. estípete 50/60 cm., contenedor 70 l.	750,00

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO CAPITULO 13 MANTENIMIENTO			
01300001	m2	riego en superficie ajardinada de m² de riego en superficie ajardinada, distribuidas en cuadros de 10 a 100 m², usando agua de la red urbana, con manguera. Aportando de 100 a 150 l/m². Incluida mano de obra y agua.	0,33
01300002	Ud.	riego en alcorque de 0'64 a 1'44 Ud. de riego en alcorque de 1,00 a 2,25 m², en alineaciones de hasta 25 unidades, usando agua de la red urbana, con manguera. Aportando 150 l/m². Incluida mano de obra y agua.	0,88
01300003	m2	riego en superficie cultivable me m² de riego en superficie cultivable mediante camión cisterna de 8 m³, aportando 100 l/m². Incluido ayudante de riego y agua	0,83
01300004	Ud.	riego en alcorque mediante camión Ud. de riego en alcorque de 1,00 a 2,25 m², mediante camión cisterna de 8 m³, aportando 150 l/m². (durante al menos dos minutos). Incluido ayudante de riego y agua	1,93
01300005	Ud.	riego (4 horas) mediante red de Ud. de riego (4 horas) mediante red de aspersión en superficie de 1500 a 2000 m²	40,37
01300006	Ud.	riego (4 horas) mediante red de Ud. de riego (4 horas) mediante red de goteo de hasta 500 terminales de riego. Incluido puesta al día de red.	21,84
01300007	Ud.	riego (4 horas) mediante red de Ud. de riego (4 horas) mediante red de goteo para 500 a 1000 terminales de riego. Incluido puesta al día de la red.	42,68
01300008	UD	riego de alcorque UD. de riego en alcorque de 1,00 a 2,25 m², en alineaciones de 25 a 100 unidades, aportando 150 l/m², con agua de la red urbana de abastecimiento. Incluida mano de obra y agua.	0,77
01300009	Ud.	riego alcorque, mas de 100 uds. Ud. de riego en alcorque de 1,00 a 2,25 m², en alineaciones de mas de 100 uds. , aportando 150 l/m², con agua de la red urbana de abastecimiento. Incluida mano de obra y agua.	0,72
01300010	Kgr	suministro y distribución de ab Kgr. de suministro y distribución de abono tipo "Labin 2000", dosificando a 200 gr/m². Incluido enterrado posterior mediante cava ligera manual	2,42
01300011	Kgr.	suministro y distribución de a Kgr. de suministro y distribución de abono complejo 15-15-15, dosificando a 25 gr/m². Incluido enterrado posterior mediante cava ligera manual	16,23
01300020	m2	escarda y limpieza de superficies m² de escarda y limpieza de superficies ajardinadas (distribuidas en cuadros de menos de 100 m²) y alcorques. Incluido transporte a vertedero de residuos	0,94
01300021	m2	escarda y limpieza de superficies m² de escarda y limpieza de superficies ajardinadas (distribuidas en cuadros de 100 m² a 500 m²). Incluido transporte a vertedero de residuos	0,66
01300022	m2	escarda y limpieza de superficies m² de escarda y limpieza de superficies ajardinadas (distribuidas en cuadros de mas de 500 m²). Incluido transporte a vertedero de residuos	0,50
01300023	m2	limpieza de superficies ajardinad m² de limpieza de superficies ajardinadas. Incluido transporte a vertedero de residuos	0,39
01300024	m2	bina manual de superficies ajardi m² de bina manual de superficies ajardinadas	0,28
01300025	Ud.	confección de poza circular, de Ud. de confección de poza circular, de 1 a 1'2 m. de diámetro, para riego de árboles plantados en zonas de terrizo	1,76
01300030	Ud.	tratamiento fitosanitario en árb Ud. de tratamiento fitosanitario en árbol de reciente plantación (hasta 1 m. de diámetro de proyección de copa). Incluida sustancia activa adecuada y medios de dosificación y aplicación	0,77
01300031	Ud.	aplicación de caldo fitosanitari Ud. de aplicación de caldo fitosanitario en árbol de porte medio (4 a 8 m. de diámetro de proyección de copa), a realizar mediante equipo de pulverización de potencia superior a 95 c.v. provisto de depósito para 1.200 l. de caldo, montados sobre vehículo todo terreno. Incluido coste del producto fitosanitario a emplear	4,35
01300040	Ud.	poda de formación en ejemplares Ud. de poda de formación en ejemplares arbóreos plantados en el año o ciclo vegetativo en que ésta se realiza. Incluida mano de obra, maquinaria, herramientas y materiales necesarios, así como carga y transporte a vertedero de residuos. (Trabajo I)	2,59
01300041	Ud.	poda de formación y mantenimient Ud. de poda de formación y mantenimiento en ejemplares arbóreos de desarrollo incipiente (hasta ocho años desde su plantación), según lo establecido en Pliego de Condiciones de trabajos de poda. Incluido mano de obra, maquinaria, herramientas y materiales necesarios, así como carga y transporte a vertedero de residuos. (Trabajo II)	6,33
01300042	Ud.	reforma de estructura y mantenim Ud. de reforma de estructura y mantenimiento en ejemplares que fueron sometidos anteriormente a reducciones de copa (tipo plátanos de Paseo de los Basileos), según lo establecido en Pliego de Condiciones de trabajos de poda. Incluido mano de obra, maquinaria, herramientas y materiales necesarios, así como carga y transporte a vertedero de residuos (Trabajo III)	35,20
01300043	Ud.	poda de reducción de la estructu Ud. de poda de reducción de la estructura en ejemplares de porte medio (tipo olmos pumila de AVda. de la Constitución), según lo establecido en Pliego de Condiciones de trabajos de poda. Incluido mano de obra, maquinaria, herramientas y materiales necesarios, así como carga y transporte a vertedero de residuos (Trabajo IV)	51,59

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01300044	Ud.	poda de reducción de la estructu Ud. de poda de reducción de la estructura en ejemplar arbóreo de gran porte (tipo plátanos de Carrera del Genil), mediante terciado de ramificaciones nuevas procedentes de reducción anterior, según lo establecido en Pliego de Condiciones de trabajos de poda. Incluido mano de obra, maquinaria, herramientas y materiales necesarios, así como carga y transporte a vertedero de residuos (Trabajo V)	182,88
01300045	Ud.	cirugía arbórea en fuste y estru Ud. de cirugía arbórea en fuste y estructura principal de ejemplares de porte medio (tipo plátanos del Paseo del Salón), según lo establecido en Pliego de Condiciones de trabajos de poda. Incluido mano de obra, maquinaria, herramientas y materiales necesarios, así como carga y transporte a vertedero de residuos (Trabajo VI)	29,21
01300046	Ud.	corte de hojas pasadas en palmer Ud. de corte de hojas pasadas en palmera de hasta 2 m. de estipete. Incluido mano de obra, herramientas, maquinaria y materiales necesarios, así como carga y transporte a vertedero de residuos. (Trabajo VI)	29,92
01300047	Ud.	corte de hojas pasadas en palmer Ud. de corte de hojas pasadas en palmera de 2 a 12 m. de estipete, en ejemplar sometido a esta operación al menos cada diez años. Incluido mano de obra, maquinaria, herramientas y materiales necesarios, así como carga y transporte a vertedero de residuos (Trabajo VIII)	53,68
01300050	ML.	recorte de bordura vegetal de 1' Ml. de recorte de bordura vegetal de 1'2 a 1'8 m. de perímetro de sección en corte, realizado con tijera. Brote a eliminar de hasta 10 cm. Incluido carga y transporte a vertedero de residuos	1,43
01300051	ML.	recorte de bordura vegetal de 1' Ml. de recorte de bordura vegetal de 1'2 a 1'8 m. de perímetro de sección en corte, realizado con cortasetos y refino con tijera. Brote a eliminar de hasta 12 cm. Incluido carga y transporte a vertedero de residuos	0,72
01300052	Ud.	recorte de seto de 1'8 a 2'6 m. Ml. de recorte de seto de 1'8 a 2'6 m. de perímetro de sección en corte, realizado con cortasetos y refino con tijera. Brote a eliminar de hasta 15 cm. Incluido carga y transporte a vertedero de residuos	1,16
01300060	m2	siega de pradera con medios mecán m ² de siega de pradera con medios mecánicos. Incluido recorte de filos, así como carga y transporte a vertedero de residuos.	0,39
01300065	Ha	desbroce con motoguadña portat Ha. de desbroce con motoguadña portátil en superficies cubiertas del 80% al 100% por plantas herbáceas. Incluido apilado, carga y transporte a vertedero de residuos	317,02
01300066	Ha	desbroce con motoguadña portáti Ha. de desbroce con motoguadña portátil en superficies cubiertas del 80% al 100% por especies herbáceas y leñosas de hasta 3 cm. de diámetro de sección basal de tallos y 1 m. de altura. Incluido apilado, carga y transporte a vertedero de residuos	700,70
01300070	Ud.	tala de ejemplar arbóreo de 15 a Ud. de tala de ejemplar arbóreo de 15 a 25 cm. de diámetro a 1 m., situado en medio urbano. Incluido retirada de leñas y residuos	30,36
01300080	Ud.	transplante de ejemplar de 25 a Ud. de transplante de ejemplar de 25 a 50 cm. de perímetro a 1 m., realizado con maquinaria (tipo transplantadora "Optimal VF 1600"). Cepellón de al menos 85 cm. de diámetro en superficie, a trasladar menos de 1000 m. Excluidos trabajos preparativos	214,50
01300090	M3.	acolchado de corteza M3 de suministro y distribución en alcorques de acolchado de corteza de pino triturada, de 5 a 8 cm. de calibre, en espesores iguales o menores a 10 cm.	82,67
01300091	M3.	acolchado de guijarros M3 de suministro y distribución en alcorques de acolchado de guijarros de 3 a 6 m. de diámetro, hasta enrasar con el pavimento	13,92
01301001	Ud.	suministro y colocación de prote Ud. de suministro y colocación de protector metálico para arbolado, según modelo del Área de Obras Públicas especificado en planos	56,76
01301002	UD	suministro y colocación de tutor Ud. de suministro y colocación de tutor de madera, modelo y medidas según se determina en planos de detalles.	20,52
01301003	Ud.	tutor metalico 2,6m. 18 mm. Ud. de suministro y colocación de tutor metálico, construido con varilla maciza de acero 18 mm. de diámetro y 2,6 m. de largo, extremo a hincar en el suelo cortado en bisel. Pintado con imprimación protectora y terminación con pintura color verde primavera. Incluso abrazaderas de material plástico.	13,59
01301004	PA	Partida Alzada para ejecución de acometida Partida Alzada para ejecución de acometida a la red de abastecimiento e instalación de contador, según directrices de emasagra	992,20
01301010	Ud.	anclaje de banco en pavimento "b Ud. de anclaje de banco en pavimento "blando"	11,50
01301011	Ud.	anclaje de banco en acerado Ud. de anclaje de banco en acerado	5,83
01390007	PA	P.A. A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS DE MANTENI P.A. A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS DE MANTENIMIENTO (TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS, Poda de FORMACIÓN, ABONADO)	165,28
01390008	PA	P.A. A JUSTIFICAR PARA EJECUCION DE ACOMETIDA P.A. A JUSTIFICAR PARA EJECUCION DE ACOMETIDA A RED DE ABASTECIMIENTO E INSTALACION DE CONTADOR, SEGUN DIRECTRICES DE EMASAGRA	1.652,78
01390009	PA	P.A. A JUSTIFICAR PARA EJECUCION DE DOS ACOME P.A. A JUSTIFICAR PARA EJECUCION DE DOS ACOME	1.983,34

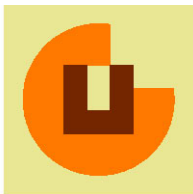
GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO CAPITULO 14 REDES DE RIEGO			
00100092	UD.	grifo de riego 1 " Ud. de suministro e instalacion de grifo de riego de 1 ", metal.	12,27
01400001	P.A.	P.A. Acometida y contador Partida alzada a justificar para ejecucion de acometida a la red de abastecimiento e instalacion de contador, segun directrices de Emasagra, S.A.. Incluida tubería hasta el cabezal de riego.	992,20
01400011	UD	arqueta 30 x 30 Ud. de arqueta prismatica de 30 x 30 y 40 cm. de profundidad, en fabrica de ladrillo macizo de 1/2 pie sobre base de hormigon H-100 de 16 cm. de espesor, y suelo de grava. Enfoscada y bruñida en el interior. Tapa metalica de fundicion. Incluida excavacion y pasos de tuberías.	56,21
01400012	Ud.	arqueta 40 x 40 Ud. de arqueta prismatica de 40 x 40 y 40 cm. de profundidad, en fabrica de ladrillo macizo de 1/2 pie sobre base de hormigon H-100 de 16 cm. de espesor, y suelo de grava. Enfoscada y bruñida por el interior. Tapa metalica de fundicion. Incluida excavacion y pasos de tuberías.	78,05
01400013	UD	arqueta 50 x 50 Ud. de arqueta prismatica de 50 x 50 y 50 cm. de profundidad, en fabrica de ladrillo macizo de 1/2 pie sobre base de hormigon H-100 de 16 cm. de espesor, y suelo de grava. Enfoscada y bruñida por el interior. Tapa metalica de fundicion. Incluida excavacion y pasos de tuberías.	129,58
01400014	UD	foso de 80 x 80 Ud. de foso de 80 x 80 y 100 cm. de profundidad, en fabrica de ladrillo macizo de 1/2 pie sobre base de hormigon H-100 de 25 cm. de espesor, y suelo de grava. Enfoscada y bruñida por el interior. Tapa metalica de fundicion con cerradura. Incluida excavacion y pasos de tuberías.	300,85
01400021	UD	cabezal riego tipo I Ud. de cabezal de riego tipo I, con entrada y salida a 32 mm. segun se especifica en croquis de detalles constructivos. Incluidos elementos de fontaneria e instalacion.	661,10
01400022	Ud.	cabezal riego tipo II a 32 mm. Ud. de cabezal de riego tipo II , con entrada y salida a 32 mm. segun se especifica en croquis de detalles constructivos. Incluidos elementos de fontaneria e instalacion.	132,22
01400023	Ud.	cabezal de riego tipo II a 25 mm. Ud. de cabezal de riego tipo II, con entrada y salida a 25 mm. segun se especifica en croquis de detalles constructivos. Incluidos elementos de fontaneria e instalacion.	99,17
01400025	Ud.	de cabezal de riego Ud. de cabezal de riego compuesto por válvula de retención de 90 mm., llave de esfera de 3", programador autónomo (para una estación , alimentación por batería alcalina de 9 vatios, funcionamiento estanco, tiempos de riego de 1 minuto a 12 horas). Incluidas piezas para conexión en serie de las antes descritas.	723,00
01400026	Ud.	cabezal riego tipo a 1" con electroválvula. Ud. de cabezal de riego, con entrada y salida a 1". segun se especifica en croquis de detalles constructivos. con valvula de retención, valvula de esfera, filtro de malla, caja de conexión TDOS, electroválvula de malla 1" y solenoide de inducción compatible para infrarrojos y reguladora de presión con manometro, Incluidos elementos de fontaneria e instalacion.	390,00
01400031	ML	canalizacion paso red Ml. de canalizacion de PVC corrugado de doble pared normal, de 63 mm. de diametro, para paso de red de riego bajo pavimento. A instalar sobre la zahorra antes de la puesta en obra de la solera de hormigon o las capas superficiales de pavimento. Incluidas las conexiones a alcorques por los bordillos.	1,54
01400032	ML	canalizacion paso red calzada Ml. de canalizacion para paso de la red de riego por calzada, a instalar durante la ejecucion de la misma. Incluye colocacion de tubo corrugado de doble capa de 63 mm. de diametro, asi como proteccion del mismo en todo su perimetro y longitud con hormigon H-200, conformando una seccion de 50 x 50 cm. , y conexiones a alcorques y zonas cultivables por los bordillos.	8,97
01400033	ML	canalizacion red calzada existente Ml. de canalizacion para paso de red por calzada existente. Incluye demolicion de capa de aglomerado asphaltico, excavacion de zanja de 0,4 x 0,6 m. , colocacion de tubo corrugado de doble capa de 63 mm. de diametro, aporte y compactacion de zahorra de 0,4 x 0,4 m. , tapado con hormigon H-150 en 15 cm. y restitution de aglomerado en 8 cm.	14,41
01400035	ML.	Zanja 10x10 y tapado Ml. Excavacion manual de zanja de 0,1 x 0,1 para instalacion de tubería de riego, con relleno posterior de material extraido.	0,61
01400041	ML	polietileno 10 ats., d:63 mm. Ml. de tubería de polietileno de 10 atmosferas , 63 mm. de diametro y 8,6 mm. de espesor. Incluido suministro e instalacion, asi como coste de repercusion de accesorios y piezas que sean necesarias instalar en el tramo del que se trate.	5,03
01400042	ML	polietileno 10 ats., d: 50 mm. Ml. de tubería de polietileno de 10 atmosferas , 50 mm. de diametro y 6,9 mm. de espesor. Incluido suministro e instalacion, asi como coste de repercusion de accesorios y piezas que sean necesarias instalar en el tramo del que se trate.	2,75
01400043	ML	polietileno 10 ats. ,d: 40 mm. Ml. de tubería de polietileno de 10 atmosferas , 40 mm. de diametro y 5,5 mm. de espesor. Incluido suministro e instalacion, asi como coste de repercusion de accesorios y piezas que sean necesarias instalar en el tramo del que se trate.	1,82
01400044	ML.	polietileno 6 ats., d: 32 mm. Ml. de tubería de polietileno de 6 atmosferas , 32 mm. de diametro y 2,9 mm. de espesor. Incluido suministro e instalacion, asi como coste de repercusion de accesorios y piezas que sean necesarias instalar en el tramo del que se trate.	1,10
01400045	ML.	polietileno 6 ats., d: 25 mm. Ml. de tubería de polietileno de 6 atmosferas , 25 mm. de diametro y 2,3 mm. de espesor. Incluido suministro e instalacion, asi como coste de repercusion de accesorios y piezas que sean necesarias instalar en el tramo del que se trate.	0,72
01400046	ML.	polietileno 4 ats., d:20 mm. Ml. de tubería de polietileno de 4 atmosferas , 20 mm. de diametro . Incluido suministro e instalacion, asi como coste de repercusion de accesorios y piezas que sean necesarias instalar en el tramo del que se trate.	0,39

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS

CUADRO DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01400047	ML.	polietileno 4 ats. ,d: 16 mm. Ml. de tubería de polietileno de 4 atmosferas , 16 mm. de diametro . Incluido suministro e instalacion, asi como coste de reper- cusion de accesorios y piezas que sean necesarias instalar en el tramo del que se trate.	0,28
01400048	ML.	polietileno 4 ats., d:12 mm. Ml. de tubería de polietileno de 4 atmosferas , 12 mm. de diametro. Incluido suministro e instalacion, asi como coste de reper- cusion de accesorios y piezas que sean necesarias instalar en el tramo del que se trate.	0,17
01400050	ML.	PE con goteros interlinea, d:16 mm. Ml. de tubería de polietileno de 16 mm. de diametro con goteros interlinea cada 0,5 m., autocompensantes, de 3,5 l/h. Incluida instalacion y conexiones a redes de distribucion.	0,50
01400051	ML	suministro de tubería de polietileno agr Ml. suministro de tubería de polietileno agrícola de 90 mm. de diámetro, para 6 ats. y espesor de 8,2 mm.	4,10
01400061	ML	instalacion ramales aspersion Ml. de instalacion de tubería de polietileno de 32 mm. de diametro y accesorios para red de riego por aspersion en ramales de aspersion. Incluido suministro de tubería, distribucion y anclaje de la misma ,conexion de aspersores, piezas y accesorios.	3,19
01400062	ML.	instalacion red general Ml. de instalacion de red general para sistemas de riego, desde cabezales hasta ramales de distribucion. Incluido apertura de zanja de 40x30 cm. y relleno con arena de rio lavada, asi como mano de obra en ejecucion de conexiones a ramales de distri- bucion, y suministro y colocacion de piezas y accesorios.	5,72
01400071	UD	terminal de riego Ud. de terminal de riego, con dos goteros autocompensantes de 4 l/h. Incluida conexion a tubería de distribucion con " T " y pieza de reduccion, 1,5 m. de tubería de 12 mm. de diametro y tapon final.	3,52
01400072	UD	gotero 4 l/h. Ud. de gotero pinchado autocompensante (1 a 3,5 ats.), de 4 l/h., autolimpiante.	0,28
01400081	Ud.	difusor emergente Ud. de cuerpo difusor emergente, conexion 1/2 " H.ABS. valvula antichorro.	2,59
01400082	Ud.	tobera laton Ud. tobera de laton para difusor,con filtro. Riego circular con cobertura de 360º a 90º. Alcance regulable hasta 4,5 m.	1,49
01400085	Ud.	conjunto de aspersor de turbina Ud. Conjunto de aspersor de turbina emergente (para rosca hembra 3/4", presión de trabajo de 2 a 5 ats., emergencia de 30 cm., boquilla fija pero permitiendo el ajuste de : caudal de 4 a 34 l/min. , trayectoria de 7º a 25º, arco o sector de riego de 40º a 360º y alcance de 4,6 m. a 16,7 m.), incluyendo aspersor, piezas para conexión a la red e instalación.	39,75
01400090	Ud.	Suministro e instalación válvula esfera 1" Suministro e instalación de válvula de esfera de 1", metal	9,63
01400091	Ud.	valvula esfera 2 " Ud. de suministro e instalacion de valvula de easfera de 2 " , metal.	36,41
01400105	ML.	tubería PE. de 6 atm. d:40 mm. ml. de tubería de polietileno de 6 atm. y diametro 40 mm.	1,19
01400106	ML.	tubería PE de 6 atm. d:50 mm. ml. de tubería de polietileno de 6 atm. y diametro 50 mm.	1,39
01410003	PA	P.A. A JUSTIFICAR POR IMPREVISTOS DE MA P.A. A JUSTIFICAR POR IMPREVISTOS DE MANTENIMIENTO (ABONADOS, TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS, ETC.)	330,56
01410008	PA	P.A. A JUSTIFICAR PARA MEJORA Y REPOSICIONES P.A. A JUSTIFICAR PARA MEJORA Y REPOSICIONES A EFECTUAR EN DOS ZONAS AJARDINADAS YA EXISTENTES, PROXIMAS AL AMBITO DE ACTUACION. TRABAJOS A DEFINIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA	1.652,78



GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
AYUNTAMIENTO DE GRANADA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP01 DEMOLICIONES									
00101001	M3. M3 DE DEMOLICION DE OBRAS DE FABRICA DE DE DEMOLICION DE OBRAS DE FABRICA DE LADRILLO O MAMPOS- TERIA CON MARTILLO COMPRESOR, INCLUIDO TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO, EFECTUADO MANUALMENTE.								
	Rotonda	1	270,000		0,200		54,000		
	LEVANT. DE BORDILLOS:								
	- Granito + línea de aguas								
	I.E.S. Alhambra	1	50,000	0,500	0,200		5,000		
	I.E.S. Mariana Pineda	1	45,000	0,500	0,200		4,500		
	Supermercado Plus	1	60,000	0,500	0,200		6,000		
		1	75,000	0,500	0,200		7,500		
	- Bordillo de hormigón (en jardineras)	1	30,000	0,300	0,200		1,800		
		1	30,000	0,300	0,200		1,800		
		1	65,000	0,300	0,200		3,900		
	Demolición de Acerados	1	20,000	5,500	0,170		18,700		
		1	5,000	2,000	0,170		1,700		
		1	20,000	3,500	0,170		11,900		
		1	8,500	3,500	0,170		5,058		
		1	6,000	2,000	0,170		2,040		
		1	10,000	2,000	0,170		3,400		
		1	20,000	5,000	0,170		17,000		
		1	8,000	5,000	0,170		6,800		
		1	6,000	2,000	0,170		2,040		
		1	40,000	2,000	0,170		13,600		
		1	15,000	4,000	0,170		10,200		
		1	10,000	4,000	0,170		6,800		
		1	5,000	2,000	0,170		1,700		
		1	5,000	4,000	0,170		3,400		
		1	15,000	2,000	0,170		5,100		
		1	40,000	4,000	0,170		27,200		
		1	30,000	5,000	0,170		25,500		
		1	3,000	4,000	0,170		2,040		
	DEMOL. CALZADA - Jardineras (nueva planta):								
	Esquina Cafetería - Jardinera	1	40,000	5,000	0,200		40,000		
	Esquina I.E.S. M. Pineda - Jardinera	1	30,000	3,000	0,200		18,000		
	PUESTA EN OBRA BORDILLO + LÍNEA DE AGUAS:	1	300,000	0,500	0,200		30,000		
							336,678	36,00	12.120,41
00101019	m3 M3 CANON DE VERTIDO DEMOLICION M3 DE CANON DE VERTIDO DE CUALQUIER PRODUCTO DE DEMO- LICION (ASFALTO, HIDRAULICO, OBRAS DE FABRICA O MATERIA- LES DE DERRIBO DE EDIFICACION) A VERTEDERO AUTORIZADO, INCLUSO ESPONJAMIENTO CORRESPONDIENTE.								
	Idem demol. obras de fábrica	1	336,678				336,678		
							336,678	4,20	1.414,05
00808029	P.A PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREV PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS, OBRAS NO DETALLADAS, REPOSICION DE SERVIDUMBRES, INCLUSO DESVIO DE SERVICIOS URBANOS, MEJORA EN ALUMBRADO, JARDINERIA.								
	En DEMOLICIONES	20					20,000		
							20,000	200,00	4.000,00
	TOTAL CAPÍTULO CAP01 DEMOLICIONES.....								17.534,46

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP02 MOVIMIENTO DE TIERRAS									
00202003	M3. M3. DE EXCAVACION EN APERTURA DE CAJA P DE EXCAVACION EN APERTURA DE CAJA POR MEDIOS MECANICOS, CON TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO, INCLUSO RASANTEO Y COMPACTACION EN CALLES DE ANCHO MENOR DE 7 M.								
	Esquina Naves Superm. (parterre -> calzada)	1	20,000	4,000	0,600	48,000			
	Esquina I.E.S Alhambra	1	30,000	3,000	0,600	54,000			
							102,000	5,39	549,78
00101020	m3 M3 CANON DE VERTIDO TIERRAS M3 DE CANON DE VERTIDO DE CUALQUIER PRODUCTO DE EXCAVACION EN TIERRAS A VERTEDERO AUTORIZADO, INCLUSO ESPONJAMIENTO CORRESPONDIENTE.								
	Idem apertura de caja	1	102,000			102,000			
							102,000	1,16	118,32
00808029	P.A PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREV PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS, OBRAS NO DETALLADAS, REPOSICION DE SERVIDUMBRES, INCLUSO DESVIO DE SERVICIOS URBANOS, MEJORA EN ALUMBRADO, JARDINERIA.								
	En EXCAVACIONES	5				5,000			
							5,000	200,00	1.000,00
TOTAL CAPÍTULO CAP02 MOVIMIENTO DE TIERRAS.....									1.668,10

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP03 AFIRMADO									
00303001	M3. M3. DE ZAHORRA GRANULAR EN SUBBASE EXTE DE ZAHORRA GRANULAR EN SUBBASE EXTENDIDA Y COMPACTADA EN TONGADAS TONGADAS DE ESPESOR DE 20 A 30 CMS.								
	Esquina Naves Superm. (base calzada)	1	20,000	4,000	0,300	24,000			
	Esquina I.E.S Alhambra	1	30,000	3,000	0,300	27,000			
							51,000	11,61	592,11
00303002	M3. M3. DE ZAHORRA GRANULAR EN SUBBASE EXTE ZAHORRA GRANULAR EN SUBBASE EXTENDIDA Y COMPACTADA EN CAPAS DE ESPESOR MENOR DE 20 CMS.								
	Esquina Naves Superm. (base calzada)	1	20,000	4,000	0,200	16,000			
	Esquina I.E.S Alhambra	1	30,000	3,000	0,200	18,000			
							34,000	11,99	407,66
00303014	TM. TM. DE FABRICACION DE PUESTA EN OBRA DE DE FABRICACION DE PUESTA EN OBRA DE AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE TIPO G-20 Y S-20 EN CAPA INTERMEDIA INCLUIDO RIEGO DE IMPRIMACION.								
	Esquina Naves Superm. (base calzada)	2,35	20,000	4,000	0,040	7,520			
	Esquina I.E.S Alhambra	2,35	30,000	3,000	0,040	8,460			
							15,980	39,00	623,22
00303015	TM. TM. DE FABRICACION Y PUESTA EN OBRA DE DE FABRICACION Y PUESTA EN OBRA DE AGLOMERADO ASFALTICO EN CALIENTE TIPO S-12 O D-12 EN CAPA DE RODADURA INCLUIDO RIEGO DE IMPRIMACION O ADHERENCIA.								
	Esquina Naves Superm. (base calzada)	2,5	20,000	4,000	0,040	8,000			
	Esquina I.E.S Alhambra	2,5	30,000	3,000	0,040	9,000			
							17,000	41,00	697,00
00808029	P.A PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREV PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS, OBRAS NO DETALLADAS, REPOSICION DE SERVIDUMBRES, INCLUSO DESVIO DE SERVICIOS URBANOS, MEJORA EN ALUMBRADO, JARDINERIA.								
	Reposiciones pavimento	10				10,000			
							10,000	200,00	2.000,00
TOTAL CAPÍTULO CAP03 AFIRMADO									4.319,99

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP04 FIRMES HIDRAULICOS									
0404001	M3. M3. DE HORMIGON HM-15/P/25/E PUESTO EN OBRA E HORMIGON HM-15/P/25/E PUESTO EN OBRA EN BASE DE ACERA- DO INCLUSO CURADO.								
	Acerados:	1	70,000	4,500	0,100	31,500			
		1	25,000	5,000	0,100	12,500			
		1	12,000	3,000	0,100	3,600			
		1	5,000	3,500	0,100	1,750			
		1	10,000	5,000	0,100	5,000			
	I.E.S. Alhambra	1	15,000	8,000	0,100	12,000			
		1	15,000	6,000	0,100	9,000			
		1	20,000	3,000	0,100	6,000			
	I.E.S. Mariana Pineda	1	6,000	5,000	0,100	3,000			
		1	10,000	3,000	0,100	3,000			
		1	20,000	3,500	0,100	7,000			
		1	10,000	7,000	0,100	7,000			
	Naves Superm. Plus	1	20,000	6,000	0,100	12,000			
		1	15,000	2,500	0,100	3,750			
		1	40,000	6,000	0,100	24,000			
		1	20,000	10,000	0,100	20,000			
							161,100	62,70	10.100,97
0404005	M2. M2. DE ADOQUINADO CON ADOQUIN GRANITICO DE ADOQUINADO CON ADOQUIN GRANITICO NUEVO SOBRE MOR- TERO DE 300 KGS. DE CEMENTO Y REJUNTADO CON LECHADA DE 600 KGS.								
	Franja delimitando rotonda	1	60,000	1,000		60,000			
							60,000	34,10	2.046,00
0404026	ML. ML. DE BORDILLO GRANITICO RECTO DE 15X3 DE BORDILLO GRANITICO RECTO DE 15X30 CMS. MENOS TALUD DE 3 CMS. SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E								
	Delimitando rotonda	1	53,000			53,000			
	I.E.S. Alhambra	1	55,000			55,000			
	I.E.S. Mariana Pineda	1	60,000			60,000			
	Nave Supermercados Plus	1	80,000			80,000			
		1	95,000			95,000			
							343,000	24,20	8.300,60
0404027	ML. ML. DE BORDILLO GRANITICO CURVO DE 15X3 DE BORDILLO GRANITICO CURVO DE 15X30 CMS. MENOS TALUD DE 3 CMS. SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E								
	Quiebros aparcamientos	1	10,000			10,000			
							10,000	31,90	319,00
0404033	ML. ML. DE BORDILLO DE HORMIGON MOLDEADO DE DE BORDILLO DE HORMIGON MOLDEADO DE 50X20X10 CMS. CON BORDE REDONDEADO SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E								
	Alcorques	16	4,000	1,200		76,800			
	Jardineras	1	60,000			60,000			
		1	50,000			50,000			
	Rotonda	1	60,000			60,000			
							246,800	6,88	1.697,98
0404036	M2. M2. DE ACERADO DE BALDOSA HIDRAULICA DE DE ACERADO DE BALDOSA HIDRAULICA DE 30X30 CMS. CON SU- PERFICIE DE RODADURA CON DIBUJO A CUATRO TACOS DE 15X15 CMS. DE PRIMERA CALIDAD, DE ARIDO SILICEO, INCLUSO P.P. DE CARTABONES Y BALDOSAS RUGOSA ESPECIAL DE CO- LOR ROJO PARA PASO DE PEATONES SOBRE MORTERO DE 300 KGS. Y LECHADA DE 600 KGS.								
		1	70,000	4,500		315,000			
		1	25,000	5,000		125,000			
		1	12,000	3,000		36,000			
		1	5,000	3,500		17,500			
		1	10,000	5,000		50,000			
	I.E.S. Alhambra	1	15,000	8,000		120,000			
		1	15,000	6,000		90,000			
		1	20,000	3,000		60,000			
	I.E.S. Mariana Pineda	1	6,000	5,000		30,000			
		1	10,000	3,000		30,000			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	20,000	3,500		70,000			
		1	10,000	7,000		70,000			
	Naves Superm. Plus	1	20,000	6,000		120,000			
		1	15,000	2,500		37,500			
		1	40,000	6,000		240,000			
		1	20,000	10,000		200,000			
							1.611,000	12,65	20.379,15
TOTAL CAPÍTULO CAP04 FIRMES HIDRAULICOS.....									42.843,70

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP05 DRENAJE									
0505001	ML. ML. DE AGUA FORMADA POR DOBLE HILERA DE DE AGUA FORMADA POR DOBLE HILERA DE ADOQUIN GRANITICO DE DIMENSIONES UNIFORMES DE AL MENOS 10X15X20 DE LABRA MEDIA O FINA SOBRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E DE 15 CM. DE ESPESOR INCLUSO REJUNTADO CON LECHADA DE 600 KGS. DE CEMENTO.								
	I.E.S. Alhambra	1	55,000			55,000			
	I.E.S. Mariana Pineda	1	60,000			60,000			
	Nave Supermercados Plus	1	80,000			80,000			
		1	95,000			95,000			
							290,000	11,00	3.190,00
0505025	Ud. UD. DE IMBORNAL SIFONICO DE FUNDICION D IMBORNAL SIFONICO DE FUNDICION DUCTIL SEGUN PLANO DE DETALLES REVESTIDO DE PINTURA ASFALTICA, REJILLA DE BA- RROTES MODULADOS, PROVISTA DE FLECHA DE INDICACION DE COLOCACION, REJILLA ARRIBA O ABAJO, INCLUSO MANGUITO ADAPTADOR PARA EMPALME CON CANALIZACIONES DE FUNDI- CION DUCTIL, P.P. DE TUBERIA DE PVC SERIE KE DE 25 CM., CO- NEXION A LA RED, APERTURA Y RELLENO DE ZANJA.								
		10				10,000			
							10,000	319,00	3.190,00
00808029	P.A PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREV PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS, OBRAS NO DETALLADAS, REPOSICION DE SERVIDUMBRES, INCLUSO DESVIO DE SERVICIOS URBANOS, MEJORA EN ALUMBRADO, JARDINERIA.								
	Conexiones a Red General	10				10,000			
							10,000	200,00	2.000,00
TOTAL CAPÍTULO CAP05 DRENAJE									8.380,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP06 SEÑALIZACIÓN									
00707003	Ud. UD. DE SEÑAL DE 900 MM. TRIANGULAR O CIR SEÑAL DE 900 MM. TRIANGULAR O CIRCULAR.								
	Rotonda	4				4,000			
	Paso de peatones	8				8,000			
							12,000	55,00	660,00
00707005	ML. ML. DE POSTE DE 80X40X2 MM. GALVANIZADO POSTE DE 80X40X2 MM. GALVANIZADO O PINTADO.								
		12	3,200			38,400			
							38,400	10,84	416,26
00707006	Ud. UD. DE MONTAJE Y COLOCACION DE SEÑAL DE MONTAJE Y COLOCACION DE SEÑAL DE TRAFICO DE HASTA 900 MM. INCLUSO CARTELERA, ATORNILLADO A POSTE DIRECTAMEN- TE CON BANDOLERAS Y EMPOTRADO 20 CMS. EN EL SUELO SO- BRE BASE DE HORMIGON HM-15/P/25/E DE CEMENTO REGIDO TO- TALMENTE TERMINADO.								
		12				12,000			
							12,000	20,46	245,52
00707009	ML. ML. DE PINTURA EN SEPARACION DE CARRILE PINTURA EN SEPARACION DE CARRILES DE 10 CMS. DE ANCHU- RA INCLUSO PREMARCAJE.								
		1	60,000			60,000			
		1	80,000			80,000			
		1	100,000			100,000			
		3	20,000			60,000			
		5	30,000			150,000			
		3	20,000			60,000			
		4	60,000			240,000			
							750,000	0,56	420,00
00707010	M2. M2. DE PINTURA EN PASO DE PEATONES, ISL PINTURA EN PASO DE PEATONES, ISLETAS Y FLECHAS INDICADO- RAS DE CIRCULACION.								
	Pasos de peatones	1	5,000	10,000	0,500	25,000			
		1	5,000	6,000	0,500	15,000			
		1	5,000	12,000	0,500	30,000			
		1	5,000	7,000	0,500	17,500			
	Flechas, ceda el paso, etc.	20	1,500			30,000			
							117,500	9,68	1.137,40
00808029	P.A PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREV PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS, OBRAS NO DETALLADAS, REPOSICION DE SERVIDUMBRES, INCLUSO DESVIO DE SERVICIOS URBANOS, MEJORA EN ALUMBRADO, JARDINERIA.								
	Adecuación de señalización a nueva rotonda (vertical y horizontal)	7				7,000			
							7,000	200,00	1.400,00
TOTAL CAPÍTULO CAP06 SEÑALIZACIÓN.....									4.279,18

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP08 VARIOS									
00808001	ML. ML. DE CANALIZACION SUBTERRANEA A BASE CANALIZACION SUBTERRANEA A BASE DE DOS TUBOS DE PVC AUTORESISTENTE, COLORES GAMA AYUNTAMIENTO, DE 110 MM. DE DIAMETRO INTERIOR, INCLUSO APERTURA Y RELLENO DE ZANJA Y PROTECCION DE HORMIGON, INCLUSO GUIAS.								
		1	64,500			64,500			
		1	65,000			65,000			
		1	89,500			89,500			
		1	45,000			45,000			
		2	14,000			28,000			
		2	9,500			19,000			
		2	16,500			33,000			
		2	11,500			23,000			
		2	7,000			14,000			
		2	6,500			13,000			
		2	9,000			18,000			
Rotonda		1	60,000			60,000			
							472,000	8,31	3.922,32
00808003	Ud. UD. DE BASAMENTO PARA BACULO SEMAFORICO BASAMENTO PARA BACULO SEMAFORICO O COLUMNA DE ALUMBRADO ELECTRICO DE 10 A 12 M. TERMINADO SEGUN PLANO.								
		4				4,000			
							4,000	70,84	283,36
00808007	Ud. UD. DE PUESTA EN RASANTE DE ACOMETIDA D PUESTA EN RASANTE DE ACOMETIDA DE SANEAMIENTO Y OTROS EN GENERAL DE DIAMETRO 30 A 40 CMS. O SIMILAR.								
		30				30,000			
							30,000	14,74	442,20
00808008	Ud. UD. DE PUESTA EN RASANTE DE REGISTRO GE PUESTA EN RASANTE DE REGISTRO GENERAL DE ALCANTARILLA-DOY OTROS SERVICIOS DE DIAMETRO 60 A 70 CMS. O SIMILAR.								
		20				20,000			
							20,000	36,74	734,80
00808010	Ud. UD. DE ARQUETA DE ACOMETIDA DE SANEAMIE ARQUETA DE ACOMETIDA DE SANEAMIENTO Y OTROS SERVICIOS EN GENERAL DE DIAMETRO 30 A 40 CMS. O SIMILAR ENLUCIDA Y ENFOSCADA EXCEPTO TAPA.								
							30,000	17,22	516,60
00808019	Ud. UD. DE TAPA DE FUNDICION INCLUSO MARCO TAPA DE FUNDICION INCLUSO MARCO DE ARQUETA DE ALUMBRADO, CUADRADA DE 40 X 40 CM.								
							30,000	27,45	823,50
00808077	UD UD. DE HITO FUNDICION DUCTIL DE 0'70 M. DE AL HITO DE FUNDICION DUCTIL DE 0'70 M. DE ALTURA Y DIAMETRO 140 MM O TUBO METALICO CON TERMINACION SUPERIOR CON GRANADA FUNDIDA, SEGUN MODELO DEL AYUNTAMIENTO DE GRANADA, APORTADO INCLUSO CERTIFICADO DE GARANTIA, TOTALMENTE COLOCADO.								
	Protección pasos de peatones, entradas garages, etc	50				50,000			
							50,000	72,60	3.630,00
00707025	ML ML. BARANDILLA DE SEPARACION DE PEATONES Y CAL ML. BARANDILLA DE SEPARACION DE PEATONES Y CALZADA, CON PLETINAS DE 50X6 MM Y 40X6 MM SEGUN PLANO DE DETALLES, ELABORADA EN TALLER Y AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA, DOS CAPAS DE ANTIOXIDANTE Y UNA DE TERMINACIÓN EN COLOR A DEFINIR POR D.F. TOTALMENTE TERMINADA.								
		100				100,000			
							100,000	81,80	8.180,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
00808124	Ud. PAPELERA METALICA PAPELERA METALICA HOMOLOGADA POR EL EXCMO. AYUNTA- MIENTO DE GRANADA, CON PINTURA DEMINIO.	5				5,000			
							5,000	88,00	440,00
00808135	UD UD DE BANCO DE MADERA UD DE BANCO DE MADERA MODELO NEOBARCINO DE 1,80 M. DE LARGO CON MADERA TRATADA PARA INTERPERIE APOYABRA- ZOS Y PIE DE FUNDICION DUCTIL DE COLOR NEGRO COLOCADO EN OBRA INCLUSO ANCLAJA AL PAVIMENTO CON TACO TIPO HILTI	10				10,000			
							10,000	230,00	2.300,00
TOTAL CAPÍTULO CAP08 VARIOS.....									21.272,78

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP09 PLANTACIONES									
01400001	P.A. P.A. Acometida y contador Partida alzada a justificar para ejecucion de acometida a la red de abas- tecimiento e instalacion de contador, segun directrices de Emasagra, S.A.. Incluida tubería hasta el cabezal de riego.	1				1,000			
							1,000	992,20	992,20
01400012	Ud. Ud. Arqueta 40 x 40 Ud. de arqueta prismatica de 40 x 40 y 40 cm. de profundidad, en fabrica de ladrillo macizo de 1/2 pie sobre base de hormigon H-100 de 16 cm. de espesor, y suelo de grava. Enfoscada y bruñida por el interior. Tapa metalica de fundicion. Incluida excavacion y pasos de tuberías.	7				7,000			
							7,000	78,05	546,35
01400013	UD Ud. Arqueta 50 x 50 Ud. de arqueta prismatica de 50 x 50 y 50 cm. de profundidad, en fabrica de ladrillo macizo de 1/2 pie sobre base de hormigon H-100 de 16 cm. de espesor, y suelo de grava. Enfoscada y bruñida por el interior. Tapa metalica de fundicion. Incluida excavacion y pasos de tuberías.	1				1,000			
							1,000	129,58	129,58
01400026	Ud. Ud. Cabezal riego tipo a 1" con electroválvula. Ud. de cabezal de riego, con entrada y salida a 1", según se especifica en croquis de detalles constructivos, con válvula de retención, válvula de esfera, filtro de malla, caja de conexión TDOS, electroválvula de malla 1" y solenoide de inducción compatible para infrarrojos y reguladora de pre- sión con manómetro, incluidos elementos de fontanería e instalación.	1				1,000			
							1,000	390,00	390,00
01400031	ML ml. Canalización paso red ML. de canalizacion de PVC corrugado de doble pared normal, de 63 mm. de diametro, para paso de red de riego bajo pavimento. A instalar sobre la zahorra antes de la puesta en obra de la solera de hormigón o las capas superficiales de pavimento. Incluidas las conexiones a alcor- ques por los bordillos. Bajo acerado	100				100,000			
							100,000	1,54	154,00
01400033	ML ML. Canalizacion red calzada existente ML. de canalizacion para paso de red por calzada existente. Incluye de- molicion de capa de aglomerado asphaltico, excavacion de zanja de 0,4 x 0,6 m. , colocacon de tubo corrugado de doble capa de 63 mm. de diame- tro, aporte y compactacion de zahorra de 0,4 x 0,4 m. , tapado con hormi- gon H-150 en 15 cm. y restitution de aglomerado en 8 cm.	50				50,000			
							50,000	14,41	720,50
01400044	ML. ML. Polietileno 6 ats., d: 32 mm. ML. de tubería de polietileno de 6 atmosferas , 32 mm. de diámetro y 2,9 mm. de espesor. Incluido suministro e instalacion, asi como coste de re- percusion de accesorios y piezas que sean necesarias instalar en el tra- mo del que se trate.	260				260,000			
							260,000	1,10	286,00
01400047	ML. ML. polietileno 4 ats. ,d: 16 mm. ML. de tubería de polietileno de 4 atmosferas , 16 mm. de diámetro . In- cluido suministro e instalacion, asi como coste de repercusion de acceso- rios y piezas que sean necesarias instalar en el tramo del que se trate.	100				100,000			
							100,000	0,28	28,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01400071	UD Ud. Terminal de riego Ud. de terminal de riego, con dos goteros autocompensantes de 4 l/h. Incluida conexion a tubería de distribución con " T " y pieza de reducción, 1,5 m. de tubería de 12 mm. de diametro y tapon final.	20				20,000			
							20,000	3,52	70,40
00202002	M3. M3. DE EXCAVACION EN APERTURA DE CAJA C DE EXCAVACION EN APERTURA DE CAJA CON MEDIOS MECANICOS, CON TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO, INCLUSO RASANTEO Y COMPACTACION.								
	En rotonda	1	270,000		1,000	270,000			
	Jardineras	1	100,000		1,000	100,000			
		1	130,000		1,000	130,000			
							500,000	4,29	2.145,00
01100022	m3 m3 de excavación en alcorque m3 de excavación en alcorque con retroexcavadora, y transporte a vertedero del material extraído. Incluido picado manual de caras.	16	1,000	1,000	1,000	16,000			
							16,000	8,26	132,16
00101020	m3 M3 CANON DE VERTIDO TIERRAS M3 DE CANON DE VERTIDO DE CUALQUIER PRODUCTO DE EXCAVACION EN TIERRAS A VERTEDERO AUTORIZADO, INCLUSO ESPONJAMIENTO CORRESPONDIENTE.								
	Excavación de rotonda	1	270,000		1,000	270,000			
	Excav. jardineras	1	100,000		1,000	100,000			
		1	130,000		1,000	130,000			
	Excav. Alcorques	16	1,000	1,000	1,000	16,000			
							516,000	1,16	598,56
01100001	m3 M3 de suministro, distribución y extend M3 de suministro, distribución y extendido de tierra vegetal procedente de excavación de la capa fértil superficial (hasta 50 cm.) de suelos aluviales en cultivo. Realizado con medios mecánicos y refino manual.								
	En Rotonda	1	270,000		1,000	270,000			
	En Jardineras	1	100,000		1,000	100,000			
		1	130,000		1,000	130,000			
	Alcorques	16	1,000	1,000	1,000	16,000			
							516,000	8,93	4.607,88
01200005	Ud. Ud. de plantación cep. 50 a 12 l. Ud. de plantación de planta servida en contenedor de 50 a 12 l. o cepellon de igual volumen, con apertura de hoyo de 0,4x0,4x0,4 m. Incluido el riego inmediato post-plantación de 150 l/m2.	18				18,000			
							18,000	4,40	79,20
01301001	Ud. Ud. de suministro y colocación de prote Ud. de suministro y colocación de protector metálico para arbolado, según modelo del Area de Obras Públicas especificado en planos	15				15,000			
							15,000	56,76	851,40
01200030	m2 M2 de siembra manual de pradera M2 de siembra manual de pradera en superficies inferiores a 250 m²; incluido preparación previa del terreno, suministro de semilla y materiales, así como los cuidados necesarios hasta la primera siega.								
	En ROTONDA	1	215,000			215,000			
							215,000	4,51	969,65
01213141	Ud. Ud. de Pyracantha coccinea, h. 40 / 60 cm Ud. de Pyracantha coccinea, h. 30 / 40 cm., contenedor 2 l.								
	En Jardineras (6 ud/m2)	6	85,000			510,000			
		6	60,000			360,000			
							870,000	3,00	2.610,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01210040	Ud. Ud. de Ginkgo biloba, per. 1m. 10-12 cm								
	Ud. de Ginkgo biloba, per. 1m. 10-12 cm. contenedor 40 l.	10				10,000			
							10,000	104,00	1.040,00
01211002	Ud. Ud. de Platanus hybrida, per. 1 m., 12-								
	Ud. de Platanus hybrida, per. 1 m., 12-14 cm., r.d.	5				5,000			
							5,000	27,00	135,00
01217030	Ud. Ud. de Washingtonia filifera, h. estipe								
	Ud. de Washingtonia filifera, h. estipete 100-125 cm., contenedor de 140 l.								
	Rotonda	3				3,000			
							3,000	210,00	630,00
01410003	UD P.A. A JUSTIFICAR POR IMPREVISTOS DE MA								
	P.A. A JUSTIFICAR POR IMPREVISTOS DE MANTENIMIENTO (ABONADOS, TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS, ETC.)	15				15,000			
							15,000	330,56	4.958,40
TOTAL CAPÍTULO CAP09 PLANTACIONES									22.074,28

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP10 ALUMBRADO PÚBLICO									
SUBCAPÍTULO 10.1 OBRA CIVIL CORRESPONDIENTE A INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO									
10.1.1	MI Canal. 2x140 rojo+4x110 rojo/verde/blanco Canalización subterránea hasta 0,80 m de profundidad con 2 tubos rojos de diámetro 140 mm y 4 tubos rojo/blanco/verde de diámetro 110 mm de P.E. doble capa autorresistente y cinta de señalización, incluyendo excavación con medios mecánicos y manuales, lecho y recubrimiento de arena, relleno de zanja con zahorra consolidada y transporte de productos sobrantes a vertedero con canon de vertido, todo totalmente terminado según instrucciones de la D.F.						264,000	21,70	5.728,80
10.1.2	MI Canal. 2x140 rojo+6x110 rojo/blanco/verde H-150 Canalización subterránea hasta 0,80 m de profundidad con 2 tubos rojo de diámetro 140 mm y 6 tubos rojo/blanco/verde de diámetro 110 mm de P.E. doble capa autorresistente y cinta de señalización, incluyendo excavación con medios mecánicos y manuales, recubrimiento de hormigón en masa H-150 de 10 cm de espesor en todo su perímetro, relleno de zanja con zahorra consolidada y transporte de productos sobrantes a vertedero con canon de vertido, todo totalmente terminado según instrucciones de la D.F.						64,000	34,30	2.195,20
10.1.3	Ud Arqueta Sevillana-Endesa Arqueta de registro del tipo normalizado por Sevillana-Endesa, de 65x75 cm de sección y profundidad de 15 cm por debajo de la generatriz interior del tubo más bajo, construida en hormigón en masa H-150 de 15 cm de espesor, fondo drenante, marco y tapa de fundición dúctil y salida de tubo hacia fachada para recepción de bajante, incluyendo demolición, excavación, remate de pavimento existente y transporte de productos sobrantes a vertedero con canon de vertido, todo totalmente terminado según instrucciones de la D.F.						10,000	247,10	2.471,00
10.1.4	Ud Arqueta Telefonica o Ayuntamiento Arqueta de registro del tipo normalizado por Telefónica o Ayuntamiento de Granada para alumbrado o reserva, de 40x40 cm de sección y profundidad de 15 cm por debajo de la generatriz interior del tubo más bajo, construida en hormigón en masa H-150 de 10 cm de espesor, fondo drenante, marco y tapa de fundición dúctil y salida de tubo hacia fachada para recepción de bajante, incluyendo demolición, excavación, remate de pavimento existente y transporte de productos sobrantes a vertedero con canon de vertido, todo totalmente terminado según instrucciones de la D.F.						43,000	71,60	3.078,80
-	NOTA: - Una vez efectuado el replanteo y las comprobaciones oportunas se decidirá por la D.F. la posible utilización de tramos de canalización subterránea existente, los cuales se deducirán del presupuesto del proyecto. - No se efectuarán cambios de equipos y lámparas hasta que sean aprobados por la D.F. en el acto del replanteo.						0,000	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 10.1 OBRA CIVIL									13.473,80

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 10.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALUMBRADO PÚBLICO									
10.2.1	Ud. BÁC. chapa galv. 12m.,1'5 m. pintado Báculo de chapa de acero galvanizado en caliente y pintado en color negro, tipo AM para 12 m de altura y brazo de hasta 1'5m de 4º de inclinación y 4 mm de espesor, provisto de cableado interior, de conexión 2 x 2'5 mm², y mando de 2 x 2'5 mm², cofred normalizado, cable de 1x16 y conexionado para red de tierra, incluso izado con luminaria ya acoplada, aplomado, orientado y totalmente terminado para su puesta en servicio.						4,000	526,88	2.107,52
10.2.2	Ud. Lum. cerr. vidr. SGS-454 FG Luminaria cerrada con cierre de vidrio plano (FG) tipo Iridium SGS-454 (carcasa inyección de aluminio) con portalámparas, conexionada, instalada y acoplada a brazo, báculo o columna.						4,000	246,00	984,00
10.2.3	Equ. 600W VSAP D.N. tubular A.F. Equipo de lámpara de descarga con unidad reductora de doble nivel con hilo de mando, A.F. para 600 W V.S.A.P.						4,000	107,57	430,28
10.2.4	MI Cond. unip. de cobre 1x10mm Conductor unipolar de cobre de 1 x 10 mm2. VV 0,6/1 KV, rígido, con aislamiento y cubierta de policloruro de vinilo en canalización subterránea, entubado, colocado, conexionado y probado para su puesta en servicio						296,000	0,76	224,96
10.2.5	MI Cond. unip.de cobre 1x6mm Conductor unipolar de cobre de 1 x 6 mm2. VV 0,6/1 KV. con aislamiento y cubierta de policloruro de vinilo en canalización subterránea, entubado, colocado, conexionado y probado para su puesta en servicio						2.948,000	0,57	1.680,36
10.2.6	MI Cond.multip. cobre 2x2,5,man Conductor multipolar de cobre de 2 x 2,5 mm2. VV 0,6/1 KV. con aislamiento y cubierta de policloruro de vinilo en canalización subterránea, entubado, colocado, conexionado y probado para su puesta en servicio para la red de mando de las unidades reductoras doble nivel.						874,000	0,65	568,10
10.2.7	MI Cond.unip.cobre 1x16mm,tierra Conductor unipolar de cobre de 1x16 mm2. VV 0,6/1 KV. con aislamiento y cubierta de policloruro de vinilo en canalización subterránea entubado, colocado, preparado para su conexionado para formar la línea de tierras de la instalación y probado para su puesta en servicio.						811,000	1,25	1.013,75
10.2.8	Ud. Ins. línea de tierra con pica Instalación de conexión de línea de tierra en punto de luz, con pica de tierra, con soldadura aluminotérmica incluido material auxiliar necesario para efectuar in situ la soldadura con conexión "cruz" de cuatro elementos.						12,000	36,48	437,76
10.2.9	Ud. Baliza señalización rotondas Baliza luminosa tipo BL3 para señalización nocturna de la rotonda, de 1,5 W a 24 V, en aleación de aluminio, protección IP-65, alojada entre bordillos, incluyendo corte con radial, resina de fijación, mortero de asiento y cubrición, todo totalmente instalado y probado según instrucciones de la D.F.						14,000	134,00	1.876,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.2.10	Ud. Alimentador A-120-P para balizas de señalizac Alimentador de balizas de señalización tipo A-120-P, con potencia de 2x60 W a 230/24 V en caja de poliéster estanca IP-55, fijada a columna de alumbrado, fachada o colgada en interior de arqueta con herraje de acero galvanizado, totalmente instalado y probado según instrucciones de la D.F.						1,000	170,00	170,00
10.2.11	Ud. Partida desmonte y traslado punto de luz Partida de desmontaje y traslado de punto de luz constituido por báculo de 12 m de altura y 1,5 m de vuelo y luminarias existentes a su nueva ubicación incluyendo pernos de anclaje, accesorios y pequeño material necesario, montado e instalado.						2,000	97,69	195,38
10.2.12	P.A. Partida Desmont. instalación existente Desmontaje instalación existente de conductores y traslado a los almacenes municipales.						1,000	250,00	250,00
10.2.13	Ud P.A. a justificar imprevistos P.A. a justificar para imprevistos, según valoración de la D.F.						1,000	1.000,00	1.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 10.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....									10.938,11
TOTAL CAPÍTULO CAP10 ALUMBRADO PÚBLICO.....									24.411,91

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP11 SOTERRAMIENTO CONTENEDORES RESIDUOS SELECTIVOS									
00101001	M3. M3 DE DEMOLICION DE OBRAS DE FABRICA DE DE DEMOLICION DE OBRAS DE FABRICA DE LADRILLO O MAMPOS- TERIA CON MARTILLO COMPRESOR, INCLUIDO TRANSPORTE DE PRODUCTOS A VERTEDERO, EFECTUADO MANUALMENTE. Demol. calzada ubicación contenedores	1	8,500	2,600	0,200	4,420			
							4,420	36,00	159,12
00101019	m3 M3 CANON DE VERTIDO DEMOLICION M3 DE CANON DE VERTIDO DE CUALQUIER PRODUCTO DE DEMO- LICION (ASFALTO, HIDRAULICO, OBRAS DE FABRICA O MATERIA- LES DE DERRIBO DE EDIFICACION) A VERTEDERO AUTORIZADO, INCLUSO ESPONJAMIENTO CORRESPONDIENTE. Idem demol. obras de fábrica	1	4,420			4,420			
							4,420	4,20	18,56
00202009	M3. M3. DE EXCAVACION DE TIERRAS EN ZANJA P DE EXCAVACION DE TIERRAS EN ZANJA POR MEDIOS MECANI- COS, INCLUSO ENTIBACION, CON TRANSPORTE DE PRODUCTOS SOBRANTES A VERTEDERO Y RASANTEO DEL FONDO DE EXCA- VACION.	1	8,500	2,600	2,350	51,935			
							51,935	6,27	325,63
00101020	m3 M3 CANON DE VERTIDO TIERRAS M3 DE CANON DE VERTIDO DE CUALQUIER PRODUCTO DE EXCA- VACION EN TIERRAS A VERTEDERO AUTORIZADO, INCLUSO ES- PONJAMIENTO CORRESPONDIENTE. Idem excav. zanja	1	51,935			51,935			
							51,935	1,16	60,24
00202022	m3 ARENA DE PLAYA EXTENDIDA COMO PAVIMENTO ARENA DE PLAYA EXTENDIDA COMO PAVIMENTO UNA VEZ ACON- DICIONADA LA SUPERFICIE DE RECIBO INCLUYENDO LAS SI- GUIENTES OPERACIONES: ADQUISICION, CARGA, TRANMSPOR- TE, EXTENDIDO Y ACONDICIONADO DE LA MISMA, TOTALMENTE TERMINADA LA SUPERFICIE. Relleno trasdós muros	2 2	8,500 2,600	0,100 0,100	2,350 2,350	3,995 1,222			
							5,217	25,30	131,99
00303003	M3. M3. DE ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE PROCE DE ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE PROCEDENTE DE MACHA- QUEO CLASIFICADA (HUSOS Z-1,Z-2,Z-3) EXTENDIDA Y COMPAC- TADA.	1	8,500	2,600	0,150	3,315			
							3,315	12,82	42,50
00606006	M3. M3. DE HORMIGON HA-25/P/25/E (H<2,5 M) HORMIGON HA-25/P/25/E COLOCADO EN ZAPATA Y ALZADO DE MUROS, PARA UNA ALTURA DE HASTA 2,50 M. INCLUIDO ENCO- FRADO, VERTIDO, VIBRADO, DESENCOFRADO Y PARTE PROPOR- CIONAL DE ARMADURA A DEFINIR POR D.F. Cimentación Muros	1 2 2	8,500 8,500 2,600	2,600 0,250 0,250	0,250 2,350 2,350	5,525 9,988 3,055			
							18,568	122,85	2.281,08
00606100	M2 M2. REVESTIMIENTO DE PARAMENTOS VERTICALES CON MORTERO MONOCAPA REVESTIMIENTO DE PARAMENTOS VERTICALES CON MORTERO MONOCAPA IMPERMEABLE DE ENFOSCADO EN COLOR GRIS KA- TROL DE CEMARKSA Ó SIMILAR, APLICADO A LLANA, REGLEADO Y FRATASADO, CON UN ESPESOR DE 10-15 MM, APLICADO DEI- RECTAMENTE SOBRE FABRICA DE LADRILLO, HORMIGON, FABRI- CA DE BLOQUES, ETC, INCLUSO P.P. DE MEDIOS AUXILIARES S/NTE-RPR-9, TOTALMENTE TERMINADO								

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

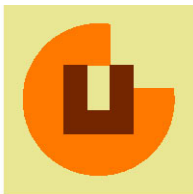
ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2	8,500		2,350	39,950			
		2	2,600		2,350	12,220			
							52,170	18,00	939,06
00606101	M2 M2.RECIBIDO DE TAPA DE CONTENEDOR METALICO RECIBIDO DE TAPA DE CONTENEDOR METALICO, SENTADA DIRECTAMENTE SOBRE EL MURO DE CONTENCION Y ANCLADA A EL MEDIANTE GARRAS Ó TORNILLOS, INCLUSO P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, TOTALMENTE COLOCADO	1	8,500	2,600		22,100			
							22,100	64,35	1.422,14
00808029	P.A PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREV PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS, OBRAS NO DETALLADAS, REPOSICION DE SERVIDUMBRES, INCLUSO DESVIO DE SERVICIOS URBANOS, MEJORA EN ALUMBRADO, JARDINERIA.								
	Remates pavimento entorno contenedor, desvío de redes existentes, etc.	15				15,000			
							15,000	200,00	3.000,00
TOTAL CAPÍTULO CAP11 SOTERRAMIENTO CONTENEDORES RESIDUOS SELECTIVOS.....									8.380,32

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP12 SEGURIDAD Y SALUD									
12.1	ud. Seguridad y Salud								
							1,000	2.295,00	2.295,00
	TOTAL CAPÍTULO CAP12 SEGURIDAD Y SALUD								2.295,00
	TOTAL.....								157.459,72



GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
AYUNTAMIENTO DE GRANADA

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

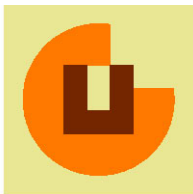
ROTONDA EN EL CRUCE DE C/ BEETHOVEN CON FELIX RGUEZ DE LA FUENTE

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
CAP01	DEMOLICIONES.....	17.534,46
CAP02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.668,10
CAP03	AFIRMADO	4.319,99
CAP04	FIRMES HIDRAULICOS	42.843,70
CAP05	DRENAJE	8.380,00
CAP06	SEÑALIZACIÓN.....	4.279,18
CAP08	VARIOS.....	21.272,78
CAP09	PLANTACIONES	22.074,28
CAP10	ALUMBRADO PÚBLICO.....	24.411,91
CAP11	SOTERRAMIENTO CONTENEDORES RESIDUOS SELECTIVOS	8.380,32
CAP12	SEGURIDAD Y SALUD	2.295,00
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL		157.459,72
19% Gastos Generales y Beneficio Industrial: incluyendo Documentación de Legalización (proyectos, certificados, etc) y Boletines Tramitados		29.917,34
SUMA		187.377,06
16,00% I.V.A.		29.980,33
Partida de redondeo		0,61
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		217.358,00

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS DIECISIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS

Granada, Febrero 2.008

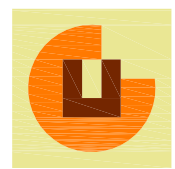
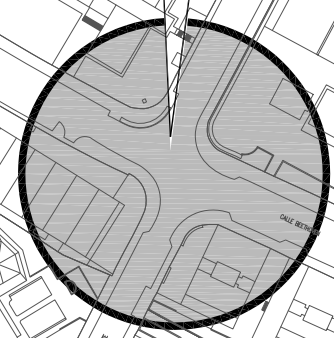
Por el Equipo Redactor



GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
AYUNTAMIENTO DE GRANADA

PLANOS

SITUACION

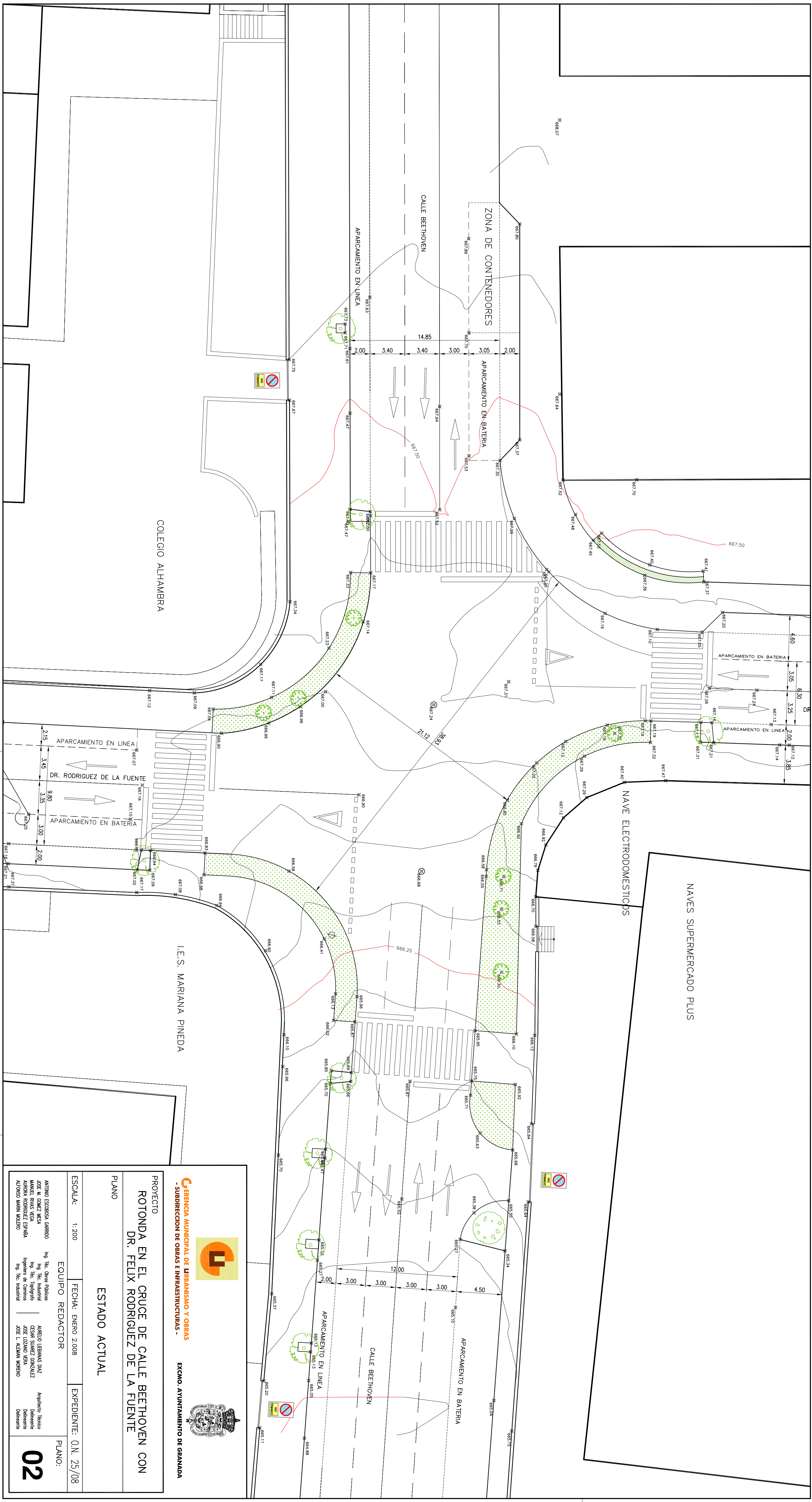


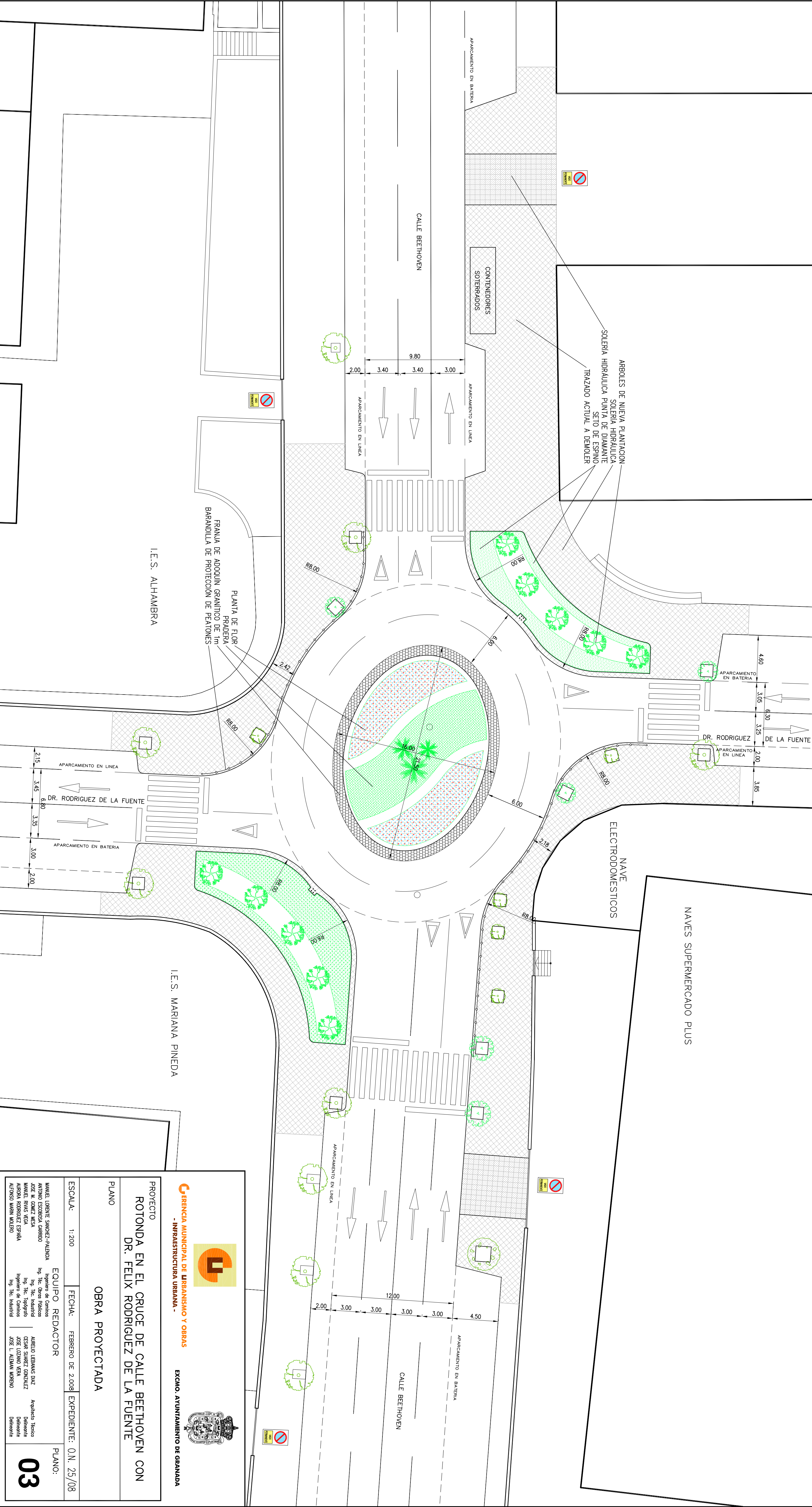
GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
- SUBDIRECCION DE OBRAS E INFRAESTRUCTURAS -



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE GRANADA

PROYECTO			
ROTONDA EN EL CRUCE DE CALLE BEETHOVEN CON DR. FELIX RODRIGUEZ DE LA FUENTE			
PLANO			
S I T U A C I O N			
ESCALA: 1: 3.000		FECHA: ENERO 2008	
		EXPEDIENTE: 0.N. 25/08	
EQUIPO REDACTOR			PLANO:
ANTONIO ESCOBOSA GARRIDO JOSE M. GOMEZ MESA MANUEL RIVAS VEGA AURORA RODRIGUEZ ESPAÑA ALFONSO MARIN MOLERO Ing. Téc. Obras Públicas Ing. Téc. Industrial Ing. Téc. Topógrafo Ingeniero de Caminos Ing. Téc. Industrial			Arquitecto Técnico Delineante Delineante Delineante 01
AURELIO LIEBANAS DIAZ CESAR SUAREZ GONZALEZ JOSE LOZANO VERA JOSE L. ALEMAN MORENO			





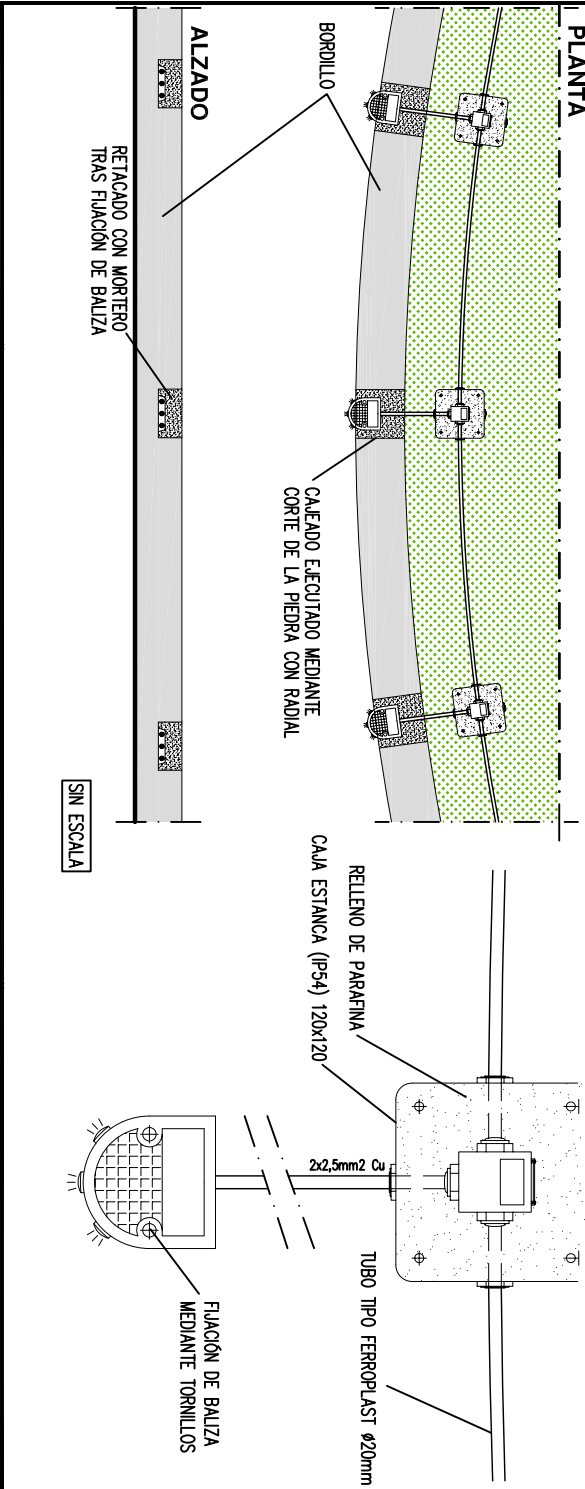
PROYECTO
ROTONDA EN EL CRUCE DE CALLE BEETHOVEN CON
DR. FELIX RODRIGUEZ DE LA FUENTE

PLANO
OBRA PROYECTADA

ESCALA: 1: 200	FECHA: FEBRERO DE 2.008	EXPEDIENTE: 0.N. 25/08
EQUIPO REDACTOR		PLANO: 03
MANUEL LORENTE SANCHEZ-PALENCIA Antonio ESCOBOSA GARRIDO JOSE M. GOMEZ VEGA MANUEL RIVAS VEGA AURORA RODRIGUEZ ESPANA ALFONSO MARIN MUÑOZ	Ingeniero de Caminos Ing. Téc. Obras Públicas Ing. Téc. Industrial Ing. Téc. Topografía Ingeniero de Caminos Ing. Téc. Industrial	Arquitecto Técnico Delineante Delineante

DETALLE DE COLOCACION DE BALIZA

BALIZA



CONEXION A PUNTO EXISTENTE DE C.M. S-27 (30m APROX.)

ALIMENTADOR DE BALIZAS FIJADO AL BACULO A 4m DE ALTURA

LEYENDA

- CANALIZACION SUBTERRANEA EXISTENTE.
- CANALIZACION SUBTERRANEA 2 TUBOS ø110 (1 ROJO Y 1 BLANCO).
- CANALIZACION SUBTERRANEA 4 TUBOS ø110 (2 ROJOS Y 2 BLANCOS).
- CANALIZACION SUBTERRANEA 4 TUBOS ø110 (2 ROJOS Y 2 BLANCOS).
- ARQUETA DE REGISTRO NUEVA, CON TAPA DE FUNDICION DUCTIL.
- ARQUETA DE REGISTRO EXISTENTE.
- BASAMENTO DE COLUMNA DE 1'00x1'00x1'30m.
- BALIZA DE SEÑALIZACION LUMINOSA TIPO BL3. (14uds)
- PUNTO DE LUZ NUEVO- BACULO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, PINTADO EN COLOR NEGRO SATINADO DE 12m DE ALTURA Y BRAZO HORIZONTAL (3.42) DE 15m DE VIELO. PRONTO DE LUMINARIA VIAL TIPO SSS 45416 Y EQUIPO DE ENCENDIDO A.F. D.N. 600w V.S.A.P. (4uds).
- PUNTO DE LUZ EXISTENTE.
- DEMOLICION DE BASAMENTO DE PUNTO DE LUZ EXISTENTE Y CONSTRUCCION DE OTRO EN LA NUEVA UBICACION, SEGUN INSTRUCCIONES DE LA D.F. (2uds).

CONEXION A PUNTO EXISTENTE DE C.M. S-27 (10m APROX.)

Nº 33
C.M. S-27

Nº 34
C.M. S-27

Nº 36
C.M. S-27

CONEXION EN PUNTO DE LUZ EXISTENTE Nº37 DEL C.M. S-27 (40m APROX.)

CAJEADO EN ACERADO PARA BASAMENTO Y ARQUETA

CONEXION EN PUNTO DE LUZ EXISTENTE Nº31 DEL C.M. S-27 (15m APROX.)

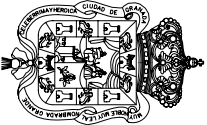
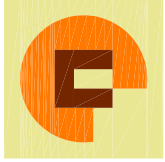
NOTAS

- . LA RECONEXION A INSTALACIONES EXISTENTES SE REALIZARA SEGUN INSTRUCCIONES DE LA D.F.
- . LAS CANALIZACIONES EXISTENTES SE REUTILIZARAN SEGUN INSTRUCCIONES DE LA D.F.
- . TODAS LAS ARQUETAS CIRCULARES EXISTENTES SE SUSTITUIRAN POR EL MODELO CUADRADO NORMALIZADO.

COMPLETAR CONDUCTORES EN TRAMO DE LOS PUNTOS 30 Y 28 DEL C.M. S-27

GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS - INFRAESTRUCTURA URBANA -

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE GRANADA



PROYECTO
ROTONDA EN EL CRUCE DE CALLE BEETHOVEN CON
DR. FELIX RODRIGUEZ DE LA FUENTE

PLANO

INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO

ESCALA:

1: 200

FECHA:

FEBRERO 2.008

EXPEDIENTE: O.N. 25/08

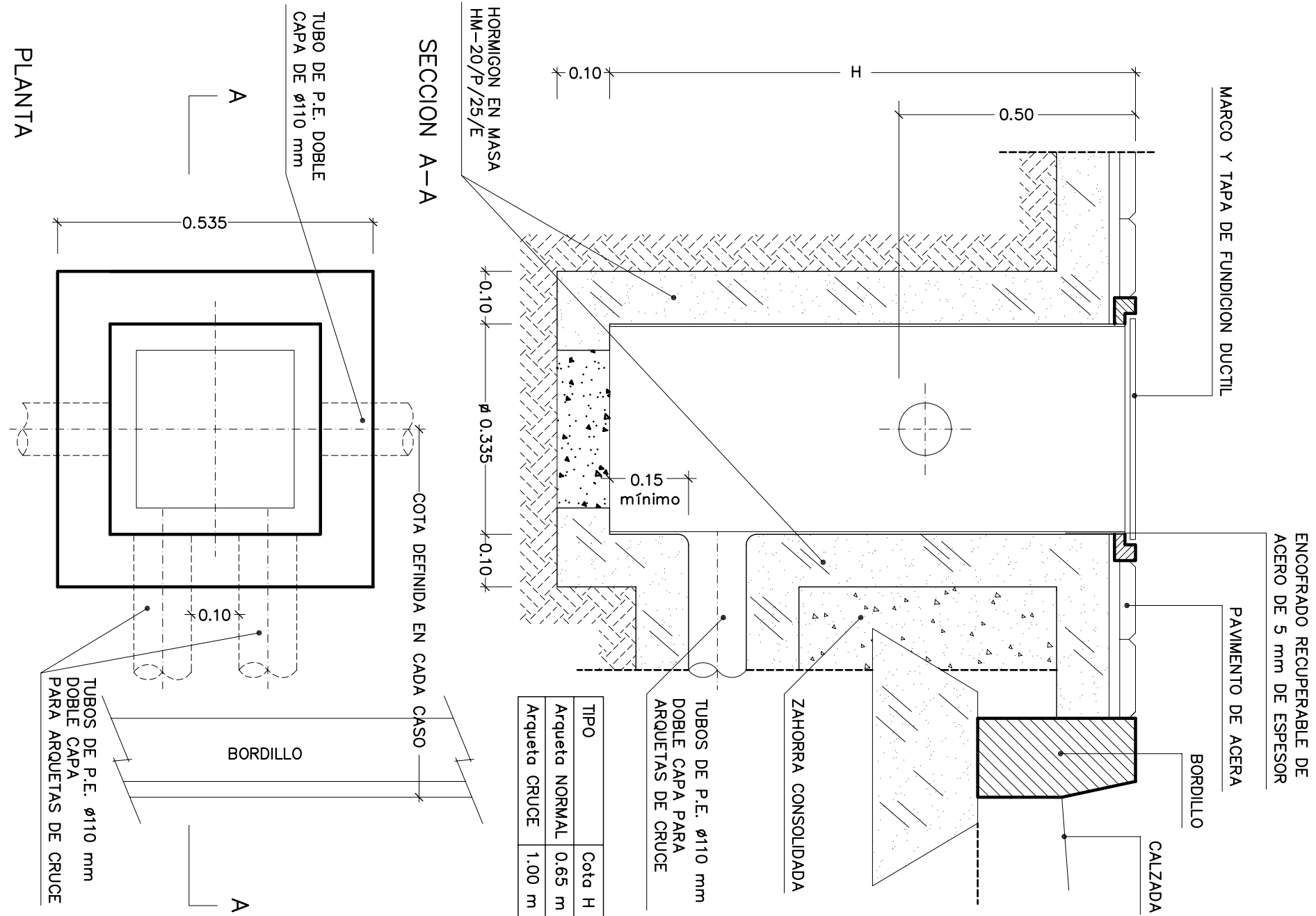
EQUIPO REDACTOR

MANUEL LORENTE SANCHEZ-PALENA
Ingeniero de Caminos
ANTONIO ESCOBOSA GARRIDO
Ing. Téc. Obras Públicas
JOSE M. GOMEZ MESA
Ing. Téc. Industrial
MANUEL RIVAS VEGA
Ingeniero de Caminos
AURORA RODRIGUEZ ESPANA
Ing. Téc. Industrial
ALFONSO MARIN MUÑOZ

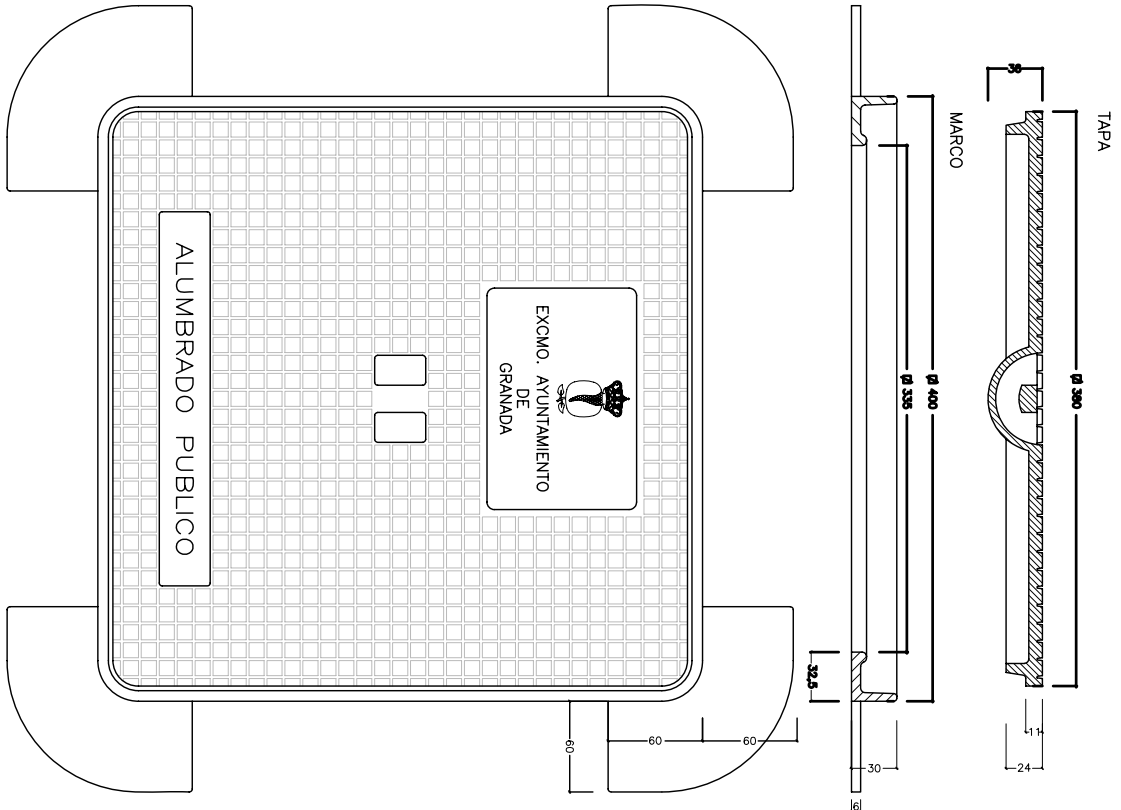
AURELIO URBANOS DIAZ
Arquitecto Técnico
CESAR SUAREZ GONZALEZ
Delineante
JOSE LOZANO VERA
Delineante
JOSE L. ALBANI MORENO
Delineante

PLANO:
04

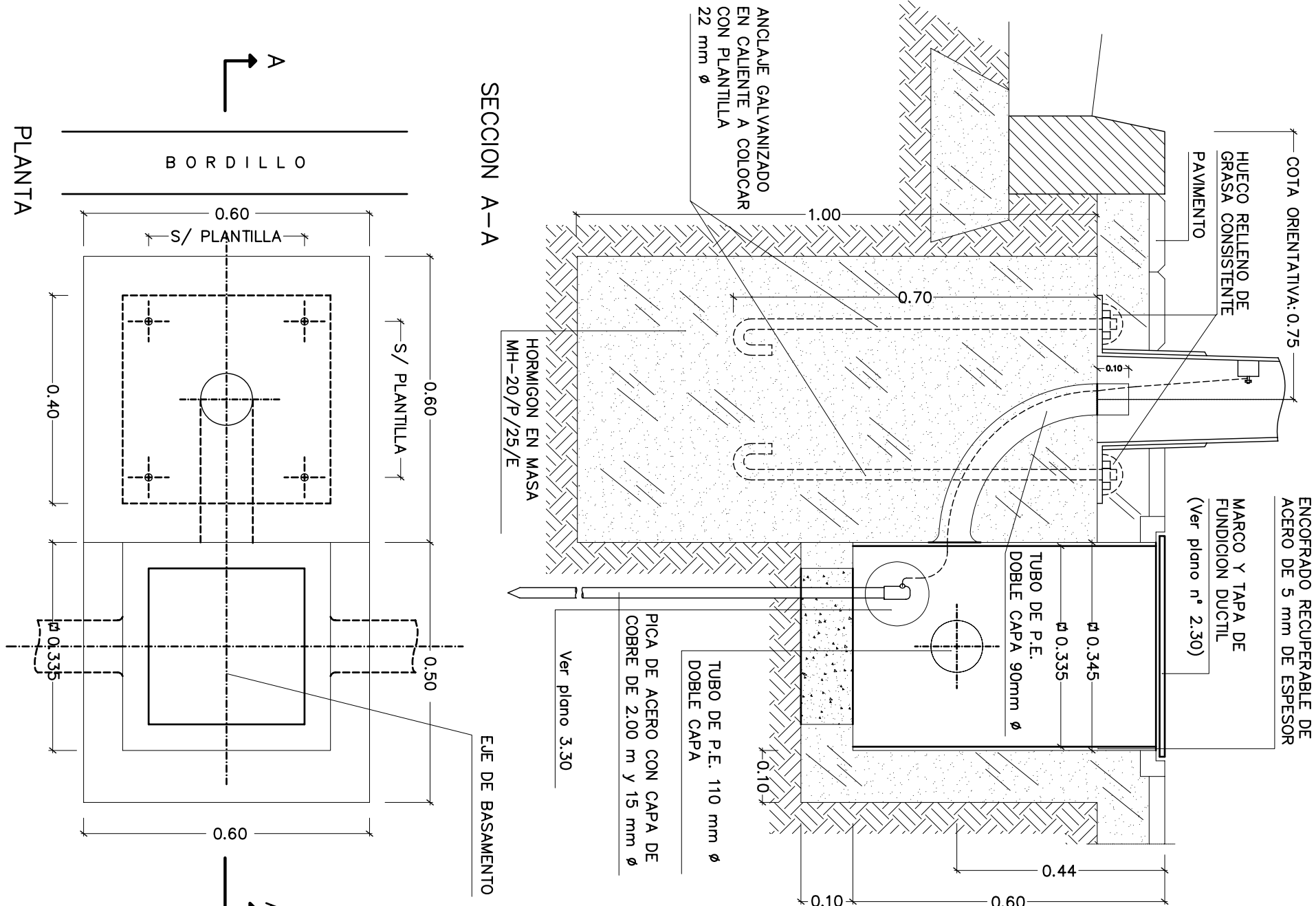
ARQUETA DE REGISTRO NORMAL
Y CRUCE DE CALZADA



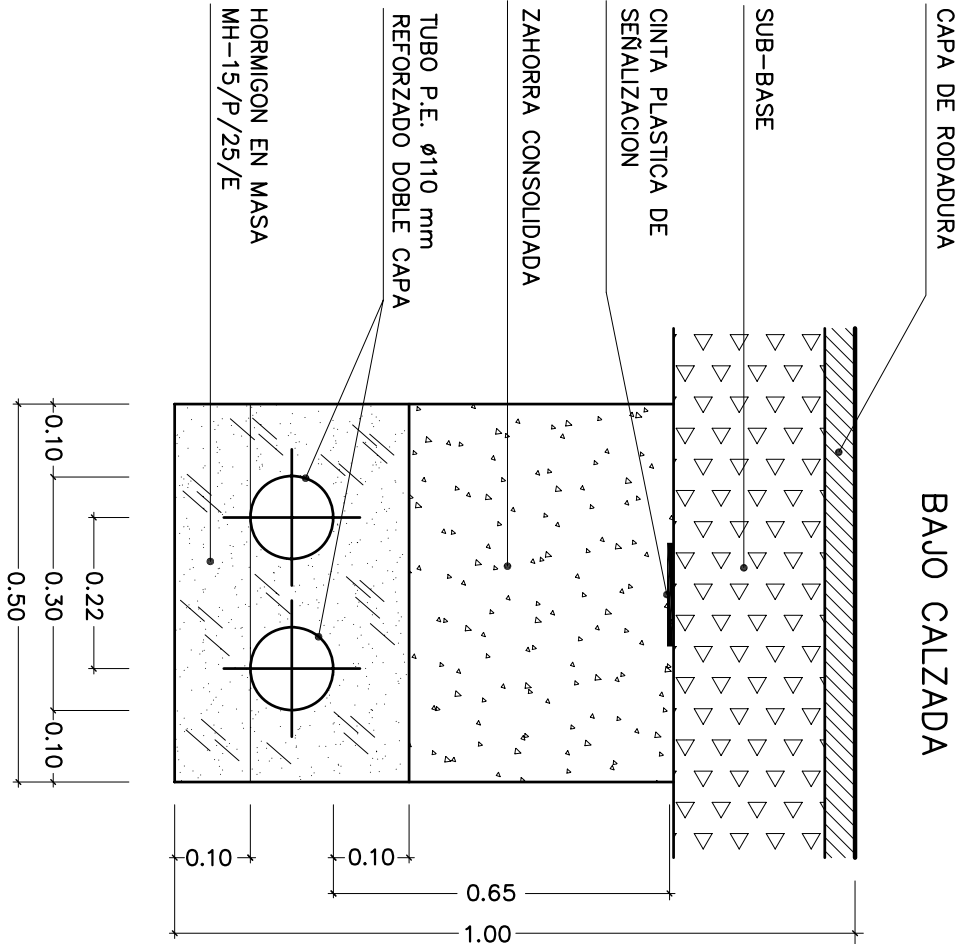
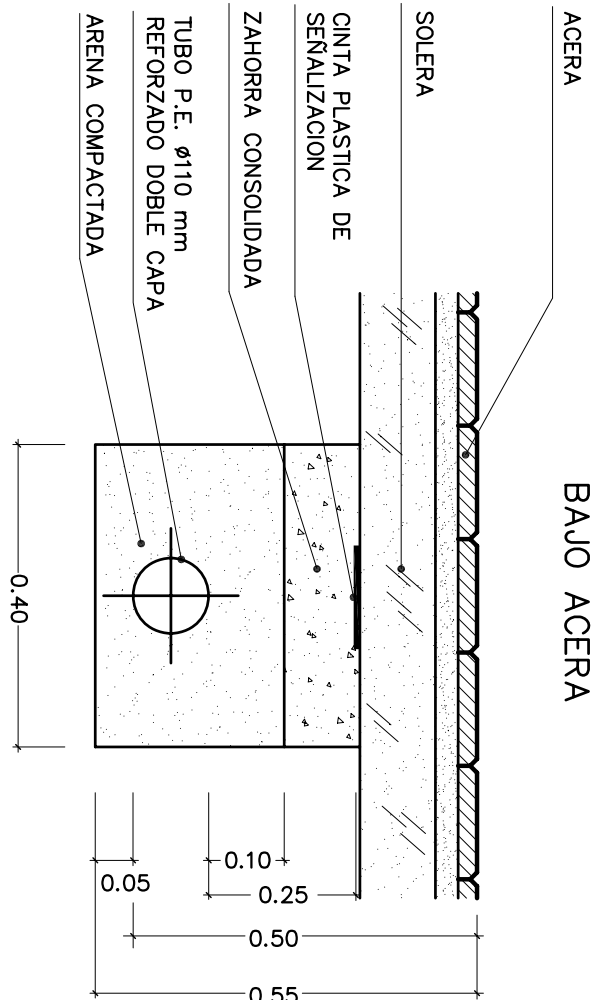
TAPA Y MARCO DE FUNDICION DUCTIL
PARA ARQUETAS DE REGISTRO



BASAMENTO CON ARQUETA INCORPORADA PARA
COLUMNAS > 6 m - Tipo 1 -



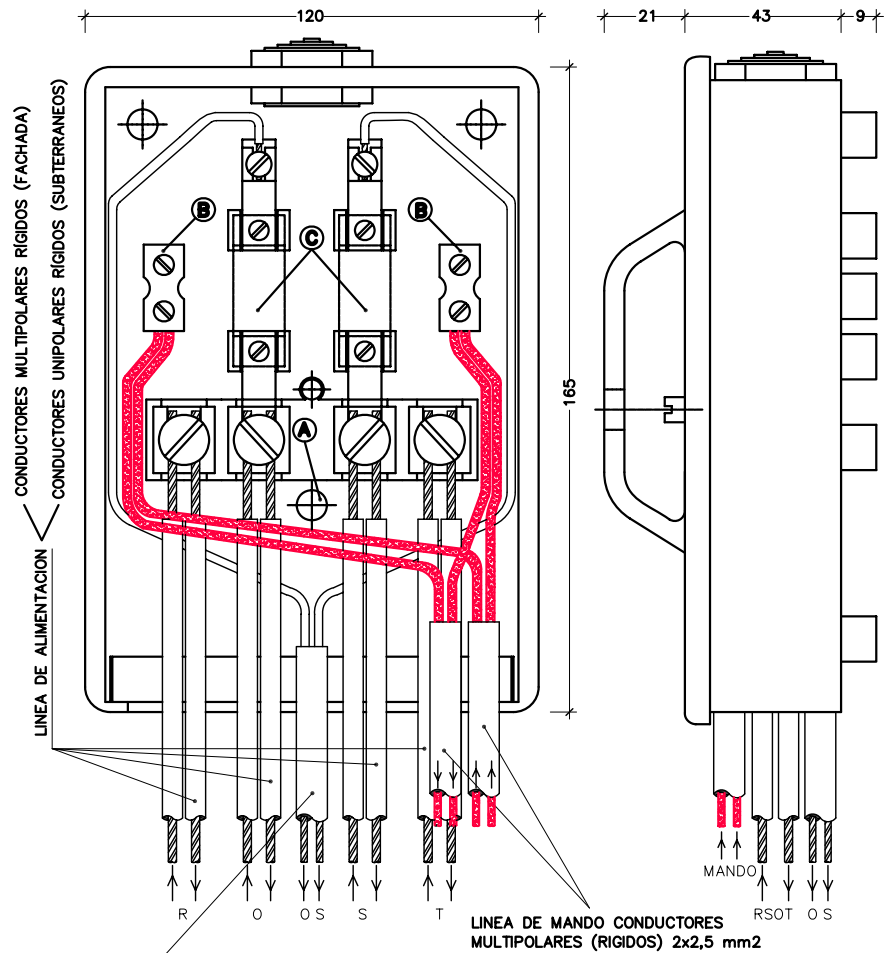
CANALIZACIONES SUBTERRANEAS BAJO
ACERA Y BAJO CALZADA



CANALIZACION DE SERVICIOS, REDES URBANAS
CODIGO DE COLORES

COLOR DE TUBO	SERVICIO	Nº
ROJO	ALUMBRADO PUBLICO	1
NARANJA	SEMAFOROS	2
VERDE	TELEFONOS	3
AZUL	CABLE COMUNICACIONES	4
BLANCO	VACIO	5
ROJO, NEGRO 6 MORADO	CIA. SEVILLANA ALTA T.	6
ROJO	CIA. SEVILLANA BAJA T.	7
AMARILLO	SUPERCABLE	8

CAJA DE CONEXIONADO PARA PUNTOS DE LUZ
ESCALA 1:2 (COTAS EN MILIMETROS)



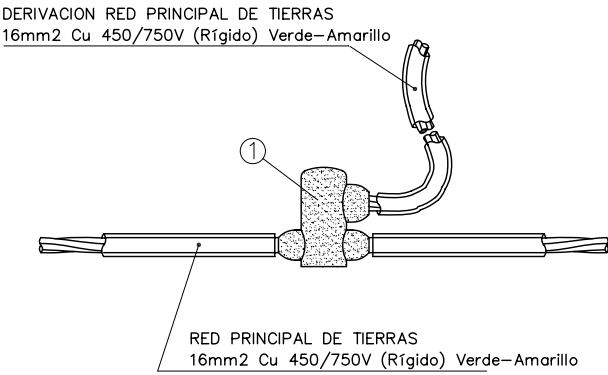
ALIMENTACION PUNTO DE LUZ:
- CONDUCTOR MULTIPOLAR (RIGIDO) 4x2,5 mm2 PARA EQUIPOS INDIVIDUALES D.N.
- CONDUCTOR MULTIPOLAR (RIGIDO) 2x2,5 mm2 PARA EQUIPOS REDUCTORES DE CABECERA

- Ⓐ TORNILLO PARA FIJACION DEL COFRE A COLUMNA/BACULO
Ⓑ FICHAS DE EMPALME (16 mm) PARA CONDUCTORES DE MANDO
Ⓒ CORTACIRCUITOS CALIBRADOS, INCORPORADOS A LA TAPA, PARA PROTECCION DEL PUNTO DE LUZ 10 A

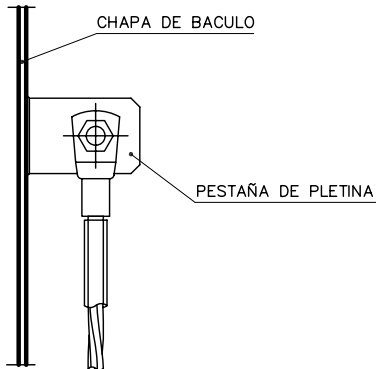
CAJA MARCA CLAVED
TIPO 1465 (IP-13)

ESQUEMA Y CONEXIONADO
DE LA RED DE TIERRA

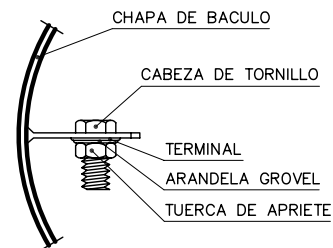
DETALLE B



DETALLE C

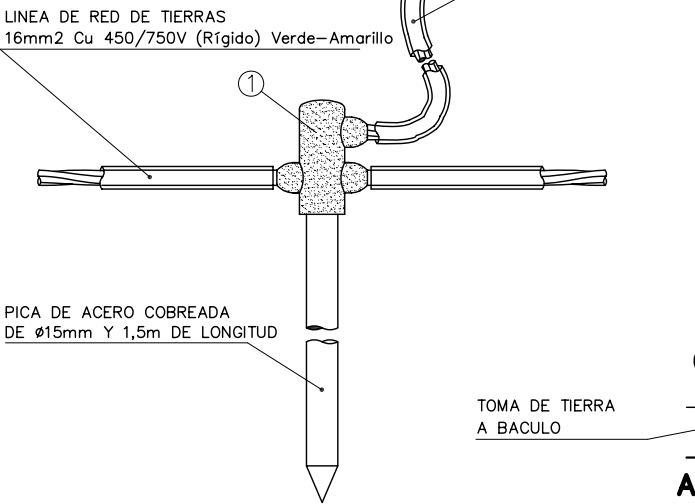


ALZADO



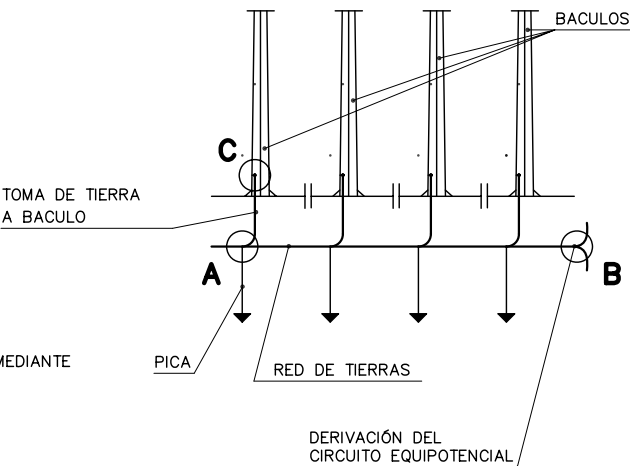
PLANTA

DETALLE A

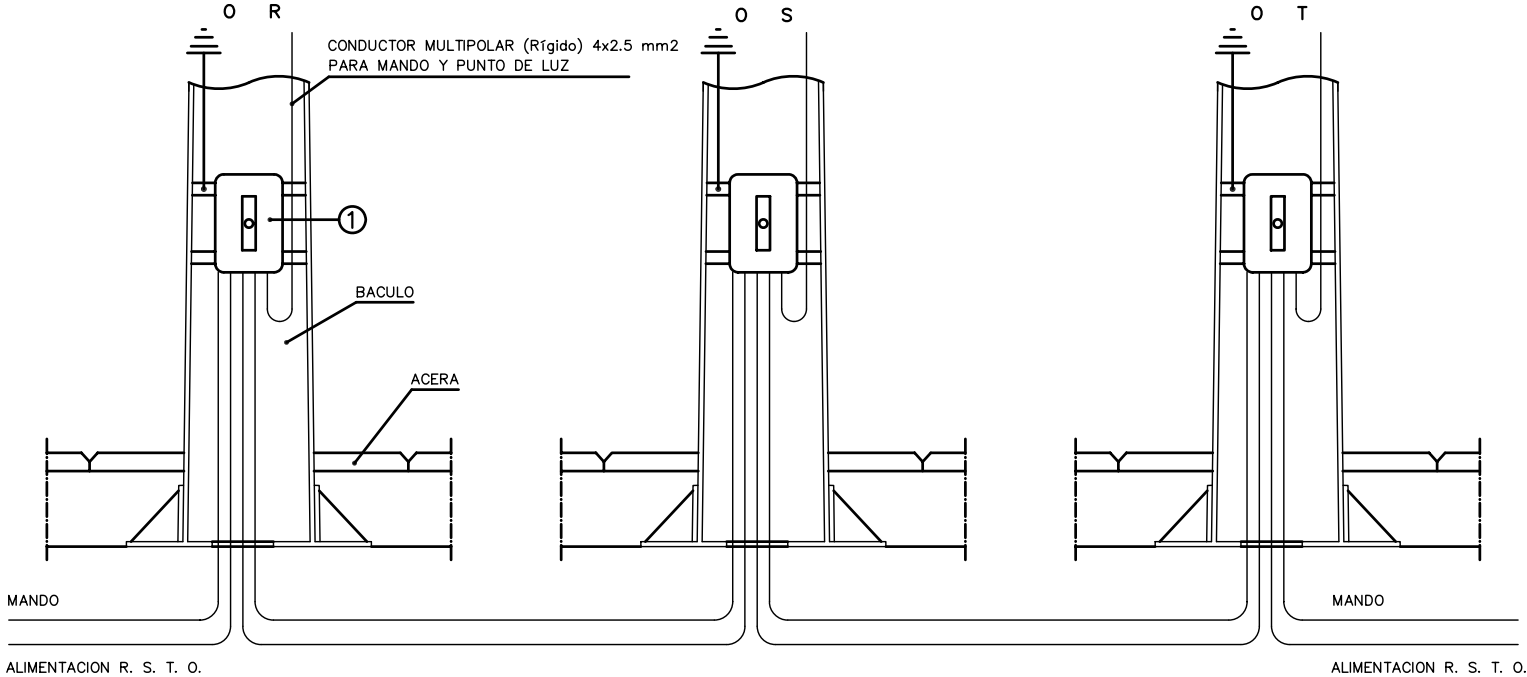


① UNION DE CONDUCTORES Y PICA DE TIERRA, MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTERMICA TIPO "CALWELD"

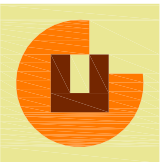
ESQUEMA



ESQUEMA DE CONEXIONADO DE BACULOS
TENSION DE SERVICIO 400 V



NOTA
① CAJA DE CONEXIONADO MARCA CLAVED TIPO 1465 SEGUN PLANO 3.10



GERENCIA MUNICIPAL DE URBANISMO Y OBRAS
- INFRAESTRUCTURA URBANA -



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE GRANADA

PROYECTO
ROTONDA EN EL CRUCE DE CALLE BEETHOVEN CON
DR. FELIX RODRIGUEZ DE LA FUENTE

PLANO
INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO:
DETALLES DE INSTALACION

ESCALA: S/E FECHA: FEBRERO 2.008 EXPEDIENTE: O.N. 25/08

EQUIPO REDACTOR
MANUEL LORENTE SANCHEZ-PALENCIA Ingeniero de Caminos
ANTONIO ESCOBOSA GARRIDO Ing. Téc. Obras Públicas
JOSE M. GOMEZ MESA Ing. Téc. Industrial
MANUEL RIVAS VEGA Ing. Téc. Topógrafo
AURORA RODRIGUEZ ESPAÑA Ingeniero de Caminos
ALFONSO MARIN MOLERO Ing. Téc. Industrial
AURELIO LIEBANAS DIAZ Arquitecto Técnico
CESAR SUAREZ GONZALEZ Delineante
JOSE LOZANO VERA Delineante
JOSE L. ALEMAN MORENO Delineante

PLANO:

07