

**Servicio de Contratación**

N.º EXPTE.	AÑO
21	2013

**MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA**



## MEMORIA

### MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 01.- DATOS GENERALES

- Promotor de la obra: Excmo. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria
- Proyectista: José Juan Rodríguez Marrero, Arquitecto  
Miguel Burguete Delgado, Ingeniero Técnico de Obras Públicas
- Colaboradores: Carmen Dávila Cárdenes, Ingeniera Técnica Industrial  
Alfonso García Campos, Ingeniero Técnico de Obras Públicas
- Proyecto: **Ampliación aceras Calle Simón Bolívar**  
y entorno Parque Blanco
- Situación: Calle Simón Bolívar  
Tramo cll. Nicolás Estévanez - cll. Emilio Castelar  
Distrito Isleta – Puerto – Guanarteme  
T.M. de Las Palmas de Gran Canaria

#### 02.- OBJETIVOS

La calle Simón Bolívar se encuentra en el entorno al ámbito de actuación del Plan Director de la Zona Comercial Abierta de Puerto Canteras (en adelante PD ZCA – PC).

El carácter abigarrado de la trama urbana y la especial dificultad de afrontar el tráfico rodado invita a proponer, a partir de una estructura específica de accesos, beneficiar al dinamismo del comercio con varios niveles de tratamiento y formalización en las calles que conforman la Zona Comercial Abierta, incluyendo sus conexiones con el entorno urbano inmediato.

Es indudable que esta estructura de accesos hereda una red preexistente donde ya existe un destacado desarrollo de los ejes peatonales y vehiculares.

El presente proyecto tiene como objetivo principal el tratamiento del espacio público como lugar de acceso, de intercambio y de relación, afrontando la problemática desde el punto de vista de su incidencia en la movilidad, la accesibilidad y la interrelación de los usos dotacional, cultural y terciario.

La naturaleza de las obras, previstas en esta primera fase, abordará la modificación del actual trazado de la vía de salida del ámbito de Santa Catalina en su conexión con la autovía, así como la adecuación de su entorno más inmediato con la trama urbana existente, transformando los actuales viales públicos en "plataformas únicas de uso mixto" destinadas a la movilidad rodona l o mixta, en donde las aceras y la calzada se encuentren al mismo nivel.

### 03.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

El área donde se pretende realizar la actuación propuesta ésta clasificada por el Plan General de Ordenación (PGO-2012) con Adaptación Plena al TR-LOTCEC y a las Directrices de Ordenación (LEY 19/2003) según el Plano de Regulación del suelo y la Edificación RS 10-Q, como suelo urbano consolidado destinado a uso de viales.

Al tratarse de una intervención destinada básicamente al ensanche de la red viaria peatonal le es de aplicación la Ley 8/1995 de 6 abril, de Accesibilidad y Supresión de Barreras Físicas y de la Comunicación, y el Decreto 227/1997, de 18 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento que la desarrolla, así como la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el Documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Por último, aunque no por ello de menor importancia, se atenderá al Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación, para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, que contiene el texto consolidado, así como al Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3).

### 04.- EMPLAZAMIENTO

Las obras se circunscriben a la calle Simón Bolívar, tramo comprendido entre las calles Nicolás Estévez y Emilio Castelar, incluido el vial de salida del ámbito de Santa Catalina en su conexión con la autovía. Toda el área se encuentra incluida dentro del Distrito Isleta – Puerto – Guanarteme, T.M. de Las Palmas de Gran Canaria.

### 05.- ESTADO ACTUAL

La calle Simón Bolívar es un vial secundario destinado básicamente a servir de área de estacionamiento en superficie, así como de permitir el acceso y la salida de los vehículos estacionados en el edificio de aparcamientos SABA, de 800 plazas.

Se trata de una calle resuelta en tres tramos con calzada de sección variable. El tramo inicial, que arranca a la altura de la calle Cirilo Moreno hasta su cruce con la calle el Marino, dispone de un carril de único sentido con una franja de aparcamiento en batería en su lado tierra. El segundo tramo, que discurre entre las calles El Marino y Emilio Castelar, dispone de doble sentido de circulación y ha sido objeto de reciente actuación mediante la cual se han eliminado las plazas de aparcamiento en superficie, ensanchado sus aceras y elevando la calzada a nivel de acera. El tercer y último tramo, comprendido entre las calles Emilio Castelar y Nicolás Estévez, es el tramo que ahora es objeto de actuación.

Se trata de un tramo de vía con doble sentido de circulación que dispone de franja de aparcamiento en batería en su lado tierra. La calle es objeto de estacionamientos indebidos que utilizan el vial en sentido sur como área de aparcamiento.

El otro vial objeto de este proyecto es el que desde la calle Nicolás Estévez permite el acceso a la Autovía, que en la actualidad discurre en solución de continuidad de la calle que prolonga hasta su encuentro con la autovía y realizando un giro de 90º para su incorporación a la misma.



**Fotografía nº1.** Vista parque blanco, sentido sur, desde la confluencia de las calles Simón Bolívar y Nicolás Estévez.



**Fotografía nº2.** Vista cl Simón Bolívar, sentido sur.  
Dos carriles de circulación y doble sentido de circulación.

## 06.- DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Las obras previstas consistirán en dos actuaciones básicas, modificación del trazado de la vía de acceso a la autovía con el fin de liberar espacio frente al edificio Miller y continuación de las obras iniciadas en la calle Simón Bolívar y que adaptaban esta a una "plataforma única de uso mixto" destinada a la movilidad rodonal o mixta.

**6.1.- Área frente al edificio Miller.** La prolongación de la calle Nicolás Estévez, en su tramo final antes de su conexión a la autovía, verá modificado su trazado de modo que permita la liberalización de espacio frente al Edificio Miller en su fachada sur.

Esta primera fase supondrá en este margen sólo la ampliación de la superficie ajardinada, que absorberá la zona asfaltada actual. Así mismo se dará continuidad a la senda o camino de conexión con el parque blanco.

**6.2.- Calle Simón Bolívar.** La calle Simón Bolívar, en su tramo actual entre las calles Emilio Castelar y Nicolás Estévez, aún manteniendo su sección (dispondrá de un ancho de 6,00 metros) y su doble sentido del tráfico, adaptará su configuración a "plataforma de uso mixto", igualando alturas de calzada y acera.

Así mismo, la actuación mantendrá la franja existente de aparcamiento en uno de sus márgenes, aunque modificando su configuración actual de aparcamiento en batería a aparcamiento en paralelo, siendo señalizada como área de estacionamiento "reservado" a carga y descarga.

**6.3.- Adecuación de Itinerarios.** La actuación supondrá la adecuación con solución de continuidad de un itinerario peatonal accesible que desde el Parque Santa Catalina corrija el actual desencuentro entre ambos espacios abiertos. El itinerario peatonal accesible supondrá la modificación de señalización, pavimentación y trazado de los vados y pasos de peatones en cruces y aceras de manera que se minimice en lo posible las distancias necesarias para realizarlos, facilitando el tránsito peatonal y su seguridad.

**6.4.- Adecuación de la red alumbrado público y red de recogida de aguas pluviales.** Con el nuevo trazado de la calle se adaptará la alineación del alumbrado público así como se creará una red nueva de recogida de pluviales que se conectará a la red separativa ya existente. También se ve afectado un hidrante, que se desplazará sobre su propia canalización hasta su nueva ubicación.

Datos estadísticos.	Total Superficie de Actuación	2.251,55 m <sup>2</sup>
	Superficie destinada a reposición de aceras ...	398,66 m <sup>2</sup>
	Superficie destinada a ampliación de aceras ...	489,50 m <sup>2</sup>
	Superficie pavimentada vial rodonal asfaltado ...	708,95 m <sup>2</sup>
	Superficie destinada a ajardinamiento ...	654,44 m <sup>2</sup>

## MEMORIA CONSTRUCTIVA

### 7.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

#### 7.1.- Demoliciones y trabajos previos.

Quedan incluidos en los trabajos de demolición, desmontado y desbroce del terreno, la carga a brazo y con medios manuales sobre camión, el transporte y depósito de escombros en vertedero autorizado y/o dependencias municipales. En aquellas demoliciones cuyo material sea susceptible de ser recuperado, deberá éste ser clasificado, paletizado y acopiado en obra hasta su posterior reutilización.

Se consideran también incluidos todos los medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de las obras, no contemplados en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, así como la limpieza del tajo demolido.

Se prevé ejecutar los siguientes trabajos:

- Demolición con medios manuales de pavimento de baldosa hidráulica, terrazo o cerámico y pavimento asfáltico.
- Arranque por medios manuales de vallas o barandillas de protección.
- Desbroce y limpieza de terrenos/escombros con medios manuales y mecánicos.
- Desmonte y posterior reutilización de báculos, incluso demolición de cimentación y pernos de anclaje.
- Limpieza con medios manuales de elementos/enseres/mobiliarios que pudieran encontrarse en los aledaños.

#### 7.2.- Red de Saneamiento.

La red de saneamiento se proyecta, de modo tal que, en régimen normal, las tuberías que la constituyan no tengan que soportar presión interior. Sin embargo, dado que la red de saneamiento puede entrar parcialmente en carga debido a causas excepcionales o por obstrucción de una tubería, deberá resistir una presión interior de un kilopondio por centímetro cuadrado ( $1 \text{ kp/cm}^2$ ).

El diámetro de la red principal de saneamiento no podrá ser inferior a 250 mms. tomado desde el interior de la tubería.

El tipo de material de que está constituida la red principal de saneamiento es de PVC nervada, de rigidez circunferencial específica de  $0.08 \text{ Kg/cm}^2$ , en arena de montaña de relleno.

Las juntas y uniones serán estancas, tanto a la presión de prueba de estanqueidad de los tubos como a posibles infiltraciones exteriores; resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.

Para las juntas y uniones que precisen en obras, trabajos especiales para su ejecución, el contratista propondrá al Director los planos de ejecución de éstas y el detalle completo de la ejecución y características de los materiales, en el caso de que no estén totalmente definidas en el proyecto. El Director, previos los análisis y ensayos que estime oportunos, aceptará la propuesta o exigirá las modificaciones que considere convenientes.

Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presente algún tipo de deterioro.

Una vez colocados los tubos en el fondo de la zanja, se examinarán nuevamente para cerciorarse de que su interior está libre de tierra, piedras, útiles de trabajo, etc. y se realizará su centrado y perfecta alineación, conseguido lo cual se procederá a calzarlos y acodararlos con un poco de material de relleno para impedir su movimiento.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua; para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.

Al interrumpirse la colocación de la tubería se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe, procediendo no obstante esta precaución a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por si pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

Generalmente, no se colocarán más de cien metros de tubería sin proceder al relleno, al menos parcial, para proteger los tubos en lo posible de los golpes.

Una vez colocada la tubería, el relleno de las zanjas se compactará por tongadas sucesivas. Las primeras tongadas hasta unos treinta centímetros por encima de su generatriz superior del tubo se harán evitando colocar piedras o gravas con diámetro superior a dos centímetros y con un grado de compactación no menor del 95% del Próctor normal. Las restantes podrán contener material más grueso, recomendándose, sin embargo, no emplear elementos de dimensiones superiores a los veinte centímetros y con un grado de compactación del 100% del Próctor normal.

Cuando los asientos previsibles de las tierras de relleno no tengan consecuencias de consideración, se podrá admitir el relleno total con una compactación del 95% del Próctor normal.

#### - Ejecución de las zanjas.

La profundidad mínima de las zanjas, y sin perjuicio de consideraciones funcionales, se determinará de forma que las tuberías resulten protegidas de los efectos del tráfico y cargas exteriores, así como preservadas de las variaciones de temperatura del medio ambiente.

Como norma general, bajo las calzadas o en terreno de tráfico rodado posible, la profundidad mínima será tal, que la generatriz superior de la tubería quede por lo menos a 1,20 metros de profundidad de la superficie, en aceras o lugares sin tráfico rodado puede disminuirse este recubrimiento a sesenta centímetros. Si el recubrimiento indicado como mínimo no pudiera respetarse por razones topográficas, canalizaciones existentes, etc. se tomarán las medidas de protección necesarias.

Entre la apertura de la zanja y la colocación de la tubería no deberán transcurrir más de ocho días.

En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.

El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda

poner en peligro a los trabajadores. En el caso de excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

Si el terreno es estable, se dispondrá una capa de gravilla o de piedra machacada, con un tamaño máximo de veinticinco milímetros y mínimo de cinco milímetros a todo lo ancho de la zanja con espesor de un sexto del diámetro exterior del tubo y mínimo de diez centímetros. Excepcionalmente, cuando la naturaleza del terreno y las cargas exteriores lo permitan, se podrán apoyar la tubería directamente sobre el fondo de la zanja.

En terrenos inestables se colocará sobre fondo de la zanja una capa de hormigón pobre de quince centímetros de espesor. Sobre esta capa se situarán los tubos dispuestos sobre una cama de hormigón de resistencia característica no inferior a ciento setenta y cinco kilopondios por centímetro cuadrado, de forma que el espesor entre la generatriz inferior del tubo y la capa de hormigón pobre sea quince centímetros. El hormigón se colocará hasta que la cama de apoyo corresponda a un ángulo de ciento veinte grados sexagesimales en el centro del tubo.

#### - Control y criterios de aceptación y rechazo.

Los materiales utilizados en la construcción, tuberías, materiales de relleno y sellado de juntas, y todos aquellos que sean necesarios para la correcta y completa terminación de la obra, cumplirán las especificaciones generales de los pliegos de condiciones del presente contrato de obras.

Se deberá probar la red con los métodos adecuados a tal fin. Una vez colocada la tubería de cada tramo, construidos los pozos y antes del relleno de la zanja, el Contratista comunicará al Director que dicho tramo está en condiciones de ser probado. El Director, fijará la fecha.

Las pruebas se realizarán obturando la entrada de la tubería en el pozo de aguas abajo y cualquier otro punto por donde se pueda salir el agua; se llenará completamente la tubería y el pozo de aguas arriba del tramo a probar.

Transcurridos treinta minutos del llenado se inspeccionarán los tubos, las juntas y los pozos, comprobándose que no ha habido pérdida de agua. Todo el personal, elementos y materiales necesarios para la realización de las pruebas serán de cuenta del Contratista.

Excepcionalmente, el Director podrá sustituir este sistema de prueba por otro suficientemente constatado que permita la detección de fugas. Si se aprecian fugas durante la prueba, el Contratista las corregirá procediéndose a continuación a una nueva prueba.

### **7.3.- Red de Riego**

#### - Antecedentes

Las tomas de esta nueva red se realizará a partir de la red de aguas de abasto público. Se proveerá a la citada red de las acometidas necesarias formada por contadores y de una válvula reguladora del volumen de agua a regar.

#### - Tuberías Existentes

Tubería de PVC 110 mm, que tiene como función la de camisa donde se alojan diferentes tuberías de polietileno de 10 At. de presión y diámetros que van desde 17 mm. para el portagotero hasta 63 mm. las de transporte. También se incluyen tomas de riego cada 30 mts. para el riego aéreo de los elementos vegetales.

**- Justificación de la Propuesta**

En vista de la situación actual de la instalación de riego, lo mejor para evitar vandalismos es ocultar a la vista el sistema de riego.

**- Economía de agua:**

Aprovecha la importante ventaja del riego por goteo que significa un ahorro considerable de agua de hasta 40 ó 50 % en comparación con el sistema de riego por aspersion ó a manta con manguera.

**- Adaptación perfecta de la zona verde del entorno:**

El goteo subterráneo se adapta a la zona verde sin que tengamos el problema actual del riego con manguera con el que se mojan aceras y calzadas con el consiguiente peligro que representan los pavimentos mojados.

**- Vandalismo**

Al ser un sistema completamente subterráneo queda fuera de la vista y por lo tanto constituye una medida eficaz contra los actos vandálicos.

**- Descripción del sistema**

El elemento fundamental del sistema es una tubería con goteros que alimenta a cada uno de los alcorques, cuyo diámetro de salida no supera los 17 mm., los cuales se alimentan de redes de distribución que van desde los 25 mm. hasta los 63 mm. en función de las distancias y caudales a alimentar.

El gotero va integrado a la tubería y por lo tanto no pueden robarlo ya que aparentemente es una tubería negra de polietileno con un pequeño agujero por donde sale el agua.

La profundidad de enterrado de las mangueras será de 15 y 20 cm. aproximadamente.

**7.4.- Jardinería.**

**- Los elementos vegetales a trasplantar dentro del mismo ámbito de obra serán:**

\*Palmeras existentes (de entre 3 y 5 metros de altura)

**- Tierra vegetal fertilizada.**

La tierra vegetal fertilizada deberá cumplir las siguientes especificaciones:

**a).-Composición granulométrica**

a.1.- Arena: contenido entre el cincuenta y setenta y cinco por ciento (50-75%).

- a.2.- Limo y arcilla: en proporción al treinta por ciento (30%).
- a.3.- Cal: contenido inferior al diez por ciento (10%).
- a.4.- Humus: contenido entre el dos y el diez por ciento (2-10%).

b).- Composición química:

- b.1.- Nitrógeno: uno por mil.
- b.2.- Fósforo total: ciento cincuenta partes por millón (150p.p.m.) o bien cero coma tres por ciento (0,3%) de  $P_2O_5$ . asimilable.
- b.3.- Potasio: ochenta partes por millón (80p.p.m.) o bien una décima parte por mil de  $K_2O$  asimilable.
- b.4.- PH: aproximadamente siete (7).

- Enmiendas orgánicas.

Los estiércoles utilizados como enmiendas procederán de la mezcla de cama y deyecciones del ganado y corresponderán a tipos bien elaborados por fermentación suficientemente prolongada, con intervalos de temperatura de fermentación entre veinticinco (25) y cuarenta y cinco (45°C).

Su densidad será de ochocientos kilogramos por metro cúbico (800 Kgr/m<sup>3</sup>), en las condiciones de humedad habituales. en tal estado su aspecto ha de ser untuoso, negruzco y uniforme sin que se presenten masas poco elaboradas en que predomine el aspecto fibroso propio de los materiales utilizados para cama de ganado.

Estará exento de elementos extraños, sobre todo semillas de malas hierbas.

Su contenido en N no será inferior al cuatro (4%) por ciento.

Cuando, mediante el empleo del estiércol, se pretenda no solo mejorar las propiedades físicas del suelo al que se incorpore, sino incrementar el contenido de elementos nutritivos del mismo, habrá que justificar, mediante el oportuno análisis, el contenido de nitrógeno, fósforo y potasio fácilmente soluble, que aporte un determinado peso del mismo.

Dada la heterogeneidad de estos abonos, el Contratista deberá presentar, previamente, muestras de los mismos.

El compost utilizado como abono orgánico procederá de la fermentación de restos vegetales durante tiempo no inferior a un (1) año, o del tratamiento industrial de las basuras de población.

El mantillo debe proceder del estiércol o de un compost, en grado muy avanzado de descomposición, de forma que la fermentación no produzca temperaturas elevadas. Su color ha de ser oscuro, suelto y pulverulento, untuoso al tacto y grado de humedad tal que no produzca apelmamentamiento en su distribución. Su contenido en N será aproximadamente del catorce (14%) por ciento y su PH no deberá ser superior a siete (7).

El Humus y la turba no contendrán cantidades apreciables de cinc, leña u otras maderas ni terrones duros. Los dos materiales tendrán un PH inferior a siete y medio (7.5), un porcentaje mínimo de ochenta y cinco (85%) por ciento de madera orgánica y capacidad mínima de absorber el doscientos (200%) por cien de agua, a base de su peso seco constante.

Las turbas rubias procedentes de turberas altas, generalmente de importación, no podrán tener un PH superior a cinco (5) y deberán servirse en sacos precintados en los que se especifiquen

todas sus características y contenido de dichos sacos, en este caso las turbas vendrán desecadas.

- Abonos químicos.

Los abonos químicos aportados tendrán por objeto subvenir a las necesidades de elementos nutritivos por parte de la vegetación que se desarrolle durante el primer año, las cantidades aportadas habrán de ajustarse a tales necesidades con el fin de poder considerar segura la implantación de las especies sembradas.

Los abonos químicos empleados habrán de cumplir las exigencias del Ministerio de Agricultura en cuanto a contenido de elementos fertilizantes y grados y tipos de solubilidades de tales principios.

Serán de marca reconocida oficialmente.

Irán debidamente envasados, sin roturas en el envase.

No se encontrarán aterronados, sobre todo los abonos higroscópicos.

En la etiqueta constarán: Nombre del abono, riqueza en unidades fertilizantes, peso neto del abono y forma en que se encuentran las unidades fertilizantes.

- Ejecución.

La ejecución del manto de tierra vegetal fertilizada incluye las siguientes operaciones:

- a.- Preparación del soporte del manto comprendiendo, si fuera necesario, el subsolado y laboreo del mismo a fin de proporcionar una capa inferior adecuada a la penetración de las raíces.
- b.- Acabado y refinado de la superficie del soporte de modo que quede adaptada al futuro perfil del terreno.
- c.- Extracción de la tierra vegetal original, bien de las superficies establecidas, bien de los caballeros donde se hayan depositado.
- d.- Colocación de la tierra vegetal original en pequeños montones, no mayores de doscientos decímetros cúbicos (200dm<sup>3</sup>) para su mezcla manual o con un equipo mezclador mecánico de la tierra vegetal con las debidas cantidades de estiércol, compost o turba. En todo caso debe garantizarse una mezcla suficientemente uniforme como para que no progrese su grado de homogeneidad con la reiteración del proceso de mezclado
- e.- Carga y acarreo de la tierra vegetal fertilizada resultante a la zona de empleo, realizando las descargas en los lugares más convenientes para las operaciones posteriores.
- f.- Extensión y configuración de los materiales del manto en función del espesor del material prefijado.
- g.- Recogida, transporte y vertido de los componentes inadecuados y de los sobrantes, en escombrera.

La ejecución de cualquiera de las operaciones anteriores habrá de ajustarse a unas condiciones de laborabilidad adecuadas, en especial a lo que al exceso de humedad en los materiales manejados se refiere, fundamentalmente por causa de las lluvias.

Todos los materiales habrán de manejarse en un estado de humedad en que ni se aterronen ni se compacten excesivamente, buscando unas condiciones de fiabilidad, en sentido mecánico, que puedan hallarse, para los materiales indicados, en las proximidades del grado de humedad del llamado punto del marchitamiento. En estas condiciones pueden conseguirse un manejo de los materiales de los suelos, como una mezcla suelo-estiércol, o suelo-compost, en condiciones favorables.

El tipo de maquinaria empleada, y las operaciones con ella realizadas, debe ser tal que evite la compactación excesiva del soporte y de la capa del manto vegetal. Las propiedades mecánicas de los materiales, la humedad durante la operación y el tipo de maquinaria y operaciones han de ser tenidas en cuenta para no originar efectos desfavorables.

Es precisa una revisión final de las propiedades y estado del manto vegetal fertilizado eliminando los posibles defectos (elementos extraños o inconvenientes en los materiales), desplazamientos o marcas de erosión en los taludes causados por la lluvia y cualquier imperfección que pueda repercutir sobre el desarrollo de las futuras siembras y plantaciones

#### **7.5.- Mobiliario Urbano.**

En cuanto al mobiliario el proyecto implantará, entre otros elementos prefabricados, la colocación de bolardos de fundición dúctil modelo Aurrera/Canarias ó similar de 80 cms de altura, como elementos que eviten la invasión por parte de los vehículos de los itinerarios peatonales.

Las papeleras serán las utilizadas y que sean objeto de mantenimiento por parte del servicio de limpieza de esta corporación, que en la actualidad es la modelo Millenium 50 color burdeos, de la casa Contenur o similar.

#### **7.6.- Pavimentación.**

##### **- Bases de zahorra artificial.**

Zahorra artificial es una mezcla de áridos, total o parcialmente machacados, en la que la granulometría del conjunto de los elementos que la componen es de tipo continuo.

Los materiales procederán del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, en cuyo caso la fracción retenida por el Tamiz 5 UNE deberá contener, como mínimo, un cincuenta por ciento (50%) en peso de elementos machacados que presenten dos (2) caras o más de fractura.

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

##### **- La preparación de la superficie existente:**

1.- La zahorra artificial 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, con las tolerancias establecidas.

2.- Si en dicha superficie existen irregularidades, que excedan de las mencionadas tolerancias, se corregirán de acuerdo con el Pliego de Condiciones.

El procedimiento de preparación material deberá garantizar el cumplimiento de las condiciones granulométricas y de calidad exigidas. Ello exige la dosificación en central.

La extensión de una tongada se realizará una vez comprobada la superficie de asiento de la tongada, extendiéndose posteriormente ésta. Los materiales previamente mezclados serán extendidos tomando las precauciones necesarias para evitar su segregación o contaminación, en tongadas de espesor uniforme, lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga en todo su espesor el grado de compactación exigido. Después de extendida la tongada se procederá, si es preciso, a su humectación. El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan en los ensayos realizados. En el caso de que fuera preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que la humectación sea uniforme.

La compactación de la tongada, conseguida la humectación más conveniente, se realizará hasta que la densidad alcanzada sea al menos de un noventa y ocho por ciento (98%) de la densidad máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado (realizado según la Norma NLT-108/72. Las zonas que por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de fábrica no permitan el empleo del equipo que normalmente se estuviera utilizando, se compactarán con los medios adecuados para el caso, de forma que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto de la capa de zahorra artificial. El apisonado se ejecutará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores, progresando hacia el centro y solapándose en cada recorrido un ancho no inferior a un tercio (1/3) del elemento compactador. El acabado final se efectuará utilizando rodillos estáticos. No se extenderá ninguna tongada en tanto no hayan sido realizadas la nivelación y comprobación del grado de compactación de la precedente.

La tolerancia se sustancia en que la superficie acabada no deberá rebasar en más de diez milímetros (10mm.) cuando se compruebe con una regla de tres metros (3m.) aplicada tanto paralelamente como normalmente al eje de la calle.

Sobre las capas en ejecución se prohibirá la acción de todo tipo de tráfico, hasta que no se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie

#### - Mezclas bituminosas en caliente.

Se define como tal la combinación de áridos y un ligante bituminoso, para realizar la cual es preciso calentar previamente los áridos y el ligante. La mezcla se extenderá y compactará a temperatura superior a la del ambiente.

Podrá mejorarse el ligante elegido mediante la adición de activantes, caucho, asfalto natural o cualquier otro producto sancionado por la experiencia.

Los medios de transporte consistirán en camiones de caja lisa y estanca, perfectamente limpia, y que deberá tratarse con un producto adecuado para evitar que la mezcla se adhiera a ella. La forma de la caja será tal que durante el vertido en la extendedora no toque a la misma. Los camiones deberán estar provistos de una lona o cobertor adecuado para proteger la mezcla caliente durante su transporte.

Las extendedoras serán autopropulsadas, dotada de los dispositivos necesarios para extender la mezcla con la configuración deseada y un mínimo de precompactación. La capacidad de la tolva será la adecuada para el tamaño de la máquina, así como la potencia de tracción. Se comprobará en su caso, que los ajustes del enrasador y de la maestra se atienen a las tolerancias mecánicas especificadas por el fabricante, y que dichos ajustes no han sido afectados por el desgaste. Si a la extendedora pueden acoplarse piezas para aumentar su ancho, éstas deberán quedar perfectamente alineadas con las correspondientes de la máquina. Deberán utilizarse compactadores autopropulsados de cilindros metálicos, estáticos o vibrantes, triciclo o tándem de neumáticos o mixtos. El equipo de compactación será aprobado por el Director de la Obra, a la vista de los resultados obtenidos en el tramo de prueba. Todos los tipos de compactadores estarán dotados de dispositivos para la limpieza de las llantas o neumáticos durante la compactación y para mantenerlos húmedos en caso necesario, así como de inversores de marcha atrás suave. Los compactadores de llanta metálica no deberán presentar surcos ni irregularidades en las mismas. Los compactadores vibrantes dispondrán de dispositivos para eliminar la vibración al invertir la marcha, siendo aconsejable que el dispositivo sea automático. Los de neumático tendrán ruedas lisas, en número, tamaño y disposición tales que permitan el solape de las huellas de las delanteras y traseras, y, en caso necesario, faldones de lona protectores contra el enfriamiento de los neumáticos. Las presiones lineales, estáticas o dinámicas, y las presiones de contacto de los diversos tipos de compactadores, serán las necesarias para conseguir la compacidad adecuada y homogénea de la mezcla en todo su espesor, pero sin producir roturas del árido ni arrollamientos de la mezcla a las temperaturas de compactación.

La mezcla se transportará en camiones al lugar de empleo, de modo que, en el momento de descargarla en la extendedora, su temperatura no será inferior a la especificada en el estudio de la mezcla. En condiciones meteorológicas adversas, o cuando exista riesgo de un enfriamiento excesivo de la mezcla, ésta deberá protegerse durante el transporte mediante lonas u otros cobertores 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, con las tolerancias establecidas. Si en dicha superficie existen irregularidades que excedan de las mencionadas tolerancias, se corregirán de acuerdo con lo previsto en la unidad de obra correspondiente. Se comprobará que ha transcurrido el plazo de curado de los riegos de imprimación o de adherencia, no debiendo quedar vestigios de fluidificante o agua en la superficie; así mismo, si ha transcurrido mucho tiempo desde la aplicación de los riegos, se comprobará que la capacidad de unión de éstos con la mezcla no haya disminuido en forma perjudicial; en caso contrario, el Director de la Obra podrá ordenar la ejecución de un riego adicional de adherencia.

La extendedora se regulará de forma que la superficie de la capa extendida que lisa y con un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la sección transversal, rasantes y perfiles indicados, con las tolerancias establecidas. A menos que se ordene otra cosa, la colocación comenzará a partir del borde de la calzada en las zonas a pavimentar con sección bombeada, o en el lado inferior en las secciones con pendiente en un solo sentido. La mezcla se colocará en franjas de ancho apropiado para realizar el menor número de juntas longitudinales, y para conseguir la mayor continuidad de la operación de extendido, teniendo en cuenta el ancho de la sección, las necesidades de tráfico, las características de la extendedora y la producción de la

planta. Cuando sea posible se realizará la extensión en todo el ancho a pavimentar, trabajando si es necesario con dos o más extendedoras ligeramente desfasadas. En caso contrario, después de haber extendido y compactado la primera franja, se extenderá la segunda y siguientes y se ampliará la zona de compactación para que incluya quince centímetros (15cms.) la primera franja. Las franjas sucesivas se colocarán mientras el borde de la franja contigua se encuentre aún caliente y en condiciones de ser compactado fácilmente. De no ser así, se ejecutará una junta longitudinal. La colocación de la mezcla se realizará con la mayor continuidad posible, vigilando que la extendidora de la superficie a las cotas previstas con objeto de no tener que corregir la capa extendida. En caso de trabajo intermitente se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin extender en la tolva de la extendidora y debajo de ésta, no baja de la prescrita. Tras la extendidora deberá disponerse un número suficiente de obreros especializados, añadiendo mezcla caliente y enrasándola, según se precise, con el fin de obtener una capa que, una vez compactada se ajuste plenamente a las condiciones impuestas. Donde no resulte factible el empleo de máquinas extendedoras, la mezcla podrá extenderse a mano. La mezcla, en este caso, se descargará fuera de la zona que se vaya a pavimentar y se distribuirá en los lugares correspondientes por medio de palas y rastrillos calientes, en una capa uniforme y de un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste con las tolerancias establecidas.

La compactación de la mezcla se realizará a la temperatura más alta posible, tan pronto como se observe que la mezcla puede soportar la carga a que se somete sin que se produzcan desplazamientos indebidos. La compactación se continuará mientras la mezcla se mantenga en caliente y en condiciones de ser compactada, hasta que se alcance la densidad especificada. Esta compactación irá seguida de un apisonado final que borre las huellas dejadas por los compactadores precedentes. En los lugares inaccesibles para los equipos de compactadores normales, la compactación, se realizará mediante máquinas de tamaño y diseño adecuados para la labor que se pretende realizar. La densidad a obtener deberá ser por lo menos el noventa y siete por ciento (97%) de la obtenida aplicando a la fórmula de trabajo la compactación prevista en el método Marshall, según Norma NLT-159/75.

La fabricación y extensión de la mezcla no se podrá realizar cuando se produzcan precipitaciones atmosféricas.

Terminada la compactación y alcanzada la densidad adecuada, podrá darse al tráfico la zona ejecutada una vez haya alcanzado la capa la temperatura ambiente.

Sobre muestras tomadas aleatoriamente en los camiones receptores de la descarga de la planta, se realizarán los siguientes ensayos, por cada 1.000 t de mezcla o fracción:

- a.- 2 ensayos Marshall S NLT-159.
- b.- 2 contenidos de Betún S NLT-164.
- c.- 2 granulometría de los áridos extraídos de la mezcla S NLT-165.
- d.- 2 cálculo de huecos S NLT-168.

El control de la extensión se realizará:

- a.- Vigilar la temperatura ambiente.
- b.- Medir la temperatura de la mezcla a la llegada de los camiones.
- c.- Comprobar las características geométricas de la capa: espesor, anchura y pendiente.

- Adoquines.

Son elementos prefabricados de hormigón, a modo de adoquines, para constituir pavimentos articulados.

Los hormigones y sus componentes elementales cumplirán las condiciones de la normativa en vigor en el momento de la aprobación del presente proyecto.

Las piezas de adoquines tendrá una buena regularidad geométrica y aristas sin desconchados. Las piezas estarán exentas de fisuras, rebabas, coqueas o cualquier otro defecto que indique una deficiente fabricación. Deberán ser homogéneas y de textura compacta y no tener zonas de segregación.

Los áridos, cemento, aditivos y agua para la fabricación del hormigón cumplirán las condiciones de la normativa en vigor en el momento de la aprobación del presente proyecto.

La granulometría de los áridos que se utilicen será estudiada por el fabricante de manera que el producto terminado cumpla las condiciones exigidas. El árido grueso deberá tener un tamaño máximo inferior al tercio de la dimensión menor de la pieza, y en cualquier caso no será superior a 20 mm. El cemento será en general de tipo Portland.

Las características del hormigón que se utilice serán definidas por el fabricante para que el producto cumpla las condiciones de calidad y características declaradas por aquél. La forma y dimensiones de las piezas serán las señaladas en los planos o corresponderán a modelos oficiales establecidos por el Plan director de Aceras o similar.

El coeficiente de absorción de agua, máximo admisible, determinado según norma UNE 7008, será del diez por ciento (10%) en peso.

La resistencia mínima a compresión simple será de doscientas cincuenta kilogramos por centímetro cuadrado (250 kg/cm<sup>2</sup>), determinada según las normas UNE 7241 y 7242.

El desgaste a abrasión será inferior a dos milímetros (2 mm), realizados según UNE 7069.

Las piezas para pavimentos serán resistentes a ciclos de hielo-deshielo, así como a sales descongelantes.

Con objeto de determinar si el producto es en principio aceptable o no, se verificará en fábrica o a su llegada a obra el material que vaya a ser suministrado, a partir de una muestra extraída del mismo. Sobre dicha muestra, con carácter preceptivo, se determinarán el desgaste por abrasión, resistencia a compresión y absorción. Si del resultado de estos ensayos se desprende que el producto no cumple con alguna de las características exigidas, se rechazará el suministro. En caso contrario, se aceptará el mismo con carácter provisional, quedando condicionada la aceptación de cada uno de los lotes que a continuación se vayan recibiendo en obra al resultado de los ensayos de control.

En cada partida que llegue a la obra se verificará que las características reseñadas en el albarán de la misma corresponden a las especificaciones del proyecto. Con las partidas recibidas en obra, se formarán lotes de inspección de 500 m<sup>2</sup> para los adoquines. Estas partidas ha de ser homogéneas, es decir por elementos fabricados por un mismo fabricante con propiedades y condiciones presumiblemente uniformes. Sobre muestras tomadas de estos lotes, se realizarán las determinaciones de las características previstas. Si los resultados obtenidos cumplen las prescripciones exigidas para cada una de las características, se aceptará el lote y de no ser así, la Dirección decidirá su rechazo o depreciación a la vista de los ensayos realizados.

Salvo especificación en contrario, el tipo de mortero a utilizar será el mortero hidráulico M-450.

La lechada de cemento para rejuntado se compondrá de seiscientos kilogramos de cemento Portland P-350 por m<sup>3</sup> (600 kg/m<sup>3</sup>); y de arena de la que no más de un quince por ciento (15%) en peso quede retenida por en tamiz 2,5 UNE ni más de un quince por ciento (15%) en peso pase por el tamiz 0,32 UNE. Sobre el cimientado se extenderá una capa de mortero anhidro, de espesor inferior a cinco centímetros (5 cms.) para absorber la diferencia de tizón de los adoquines. Sobre esta capa de asiento se colocarán a mano los adoquines, golpeándolos con un martillo para reducir al máximo las juntas y realizar un principio de hinca en la capa de mortero; quedarán bien sentados y con su cara de rodadura en la rasante prevista en los planos con las tolerancias establecidas. Asentados los adoquines se macerarán con pisones de madera, hasta que queden perfectamente enrasados. La posición de los que queden fuera de las tolerancias antedichas, una vez maceados, se corregirá extrayendo el adoquín y rectificando el espesor de la capa de asiento si fuera preciso. Los adoquines quedarán colocados en hiladas rectas, con las juntas encontradas; y el espesor de éstas serán el menor posible y nunca mayor de ocho milímetros (8mms.). Una vez preparado el adoquinado se procederá a regarlo; y seguidamente se rellenarán las juntas con lecha de cemento. Esta se preparará a base de la dosificación indicada anteriormente y se verterá con ayuda de jarras de pico, forzándola a entrar hasta colmatar las juntas, con una varilla que se usará también para remover el líquido dentro del jarro. Entre tres (3) y cuatro (4) horas después de realizada esta operación, se efectuará el llagueado de las juntas comprimiendo el material en estas; y echado más lechada, si al efectuar esta operación resultaran descarnadas. El pavimento terminado no se abrirá al tráfico hasta pasados tres (3) días, contados a partir de la fecha de terminación de las obras; y en este plazo, el contratista cuidará de mantener inundada la superficie del pavimento formando balsas; o bien, si la pendiente no permitiera el uso de este procedimiento, regando de tal forma que se mantenga constantemente húmeda la superficie del mismo. Deberá también corregir la posición de los adoquines que pudieran hundirse o levantarse.

#### - Pavimento de piezas de hormigón.

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

La lechada de cemento para rejuntado se compondrá de seiscientos kilogramos de cemento Portland P-350 por m<sup>3</sup> (600 kg/m<sup>3</sup>); y de arena de la que no más de un quince por ciento (15%) en peso quede retenida por en tamiz 2,5 UNE ni más de un quince por ciento (15%) en peso pase por el tamiz 0,32 UNE.

Sobre la solera de hormigón humedecida se dispone el lecho de mortero en forma de torta, con unos cinco centímetros (5cms.) de espesor. Las piezas previamente humedecidas se asientan sobre la capa de mortero fresco, golpeándolas con pisones de madera hasta que queden bien asentadas y enrasadas. Como remate de la colocación se regará el enlosado con agua, se rellenarán las juntas con lechada y se le eliminarán cejas y resaltos de forma que el pavimento una vez terminado presente una superficie continua.

#### - Encintados de bordillos.

Las piezas de hormigón para bordillos son elementos prefabricados de hormigón que se utilizan para delimitación de calzadas, aceras, isletas y otras zonas.

Los hormigones y sus componentes elementales cumplirán la normativa en vigor en el momento de la aprobación del presente proyecto.

Los bordillos de hormigón tendrán una buena regularidad geométrica y aristas sin desconchados. Las piezas estarán exentas de fisuras, coqueras o cualquier otro defecto que indique una deficiente fabricación. Deberán ser homogéneas y de textura compacta y no tener zonas de segregación.

Los áridos, cemento, aditivos y agua para la fabricación de hormigón, cumplirán la normativa en vigor en el momento de la aprobación del presente proyecto. La granulometría de los áridos que se utilicen será estudiada por el fabricante de manera que el producto terminado cumpla las condiciones exigidas. El árido grueso deberá tener un tamaño máximo inferior al tercio de la dimensión menor de la pieza, y en cualquier caso no será superior a veinte milímetros (20mms.). El cemento será en general del tipo Portland. Las características del hormigón que se utilice serán definidas por el fabricante para que el producto cumpla las condiciones de calidad y características declaradas por aquel.

La forma y dimensiones de los bordillos prefabricados serán las señaladas en los planos o corresponderán a los modelos oficiales establecidos en el plan director de Aceras.

El coeficiente de absorción de aguas, máximo admisible, determinado según la Norma UNE 7008, será del diez por ciento (10%) en peso. La resistencia mínima a compresión simple será de doscientos cincuenta kilogramos por centímetro cuadrado (250 kg/cm<sup>2</sup>), determinada según las normas UNE 7241 y 7242. La resistencia de flexión de los bordillos bajo carga puntual, será superior a 50 kilogramos por centímetro cuadrado (50 kg/cm<sup>2</sup>) según la norma DIN 483. El desgaste por abrasión será inferior a tres milímetros (3mms.), realizado según UNE 7069.

Con objeto de determinar si el producto es en principio aceptable o no, se verificará en fábrica, o a su llegada a obra el material que vaya a ser suministrado a partir de una muestra extraída del mismo. Sobre dicha muestra, con carácter preceptivo, se determinarán el desgaste por abrasión, resistencia a compresión, absorción y resistencia a flexión. Si del resultado de estos ensayos se desprende que el producto no cumple con alguna de las características exigidas, se rechazará el suministro. En caso contrario se aceptará el mismo con carácter provisional, quedando condicionada la aceptación de cada uno de los lotes que a continuación se vayan recibiendo en obra al resultado de los ensayos de control.

En cada partida que llegue a obra se verificará que las características reseñadas en el albarán de la misma corresponden a las especificadas en el proyecto. Con las partidas recibidas en obra, se formarán lotes de inspección de mil ml de bordillos. Estas partidas han de ser homogéneas, es decir, estar formadas por elementos fabricados por un mismo fabricante con propiedades y condiciones presumiblemente uniformes. Sobre muestras tomadas de estos lotes, se realizarán las determinaciones previstas. Si los resultados obtenidos cumplen las prescripciones exigidas para cada una de las características, se aceptará el lote y de no ser así, la Dirección decidirá su rechazo o depreciación a la vista de los ensayos realizados.

Salvo especificación en contrario, el tipo de mortero a utilizar será el mortero hidráulico M-450.

Sobre el cimientado de hormigón, ajustado a las dimensiones alineación y rasante fijadas en el proyecto, se extenderá una capa de mortero de tres centímetros (3cms.) de espesor, como asiento de los encintados. Inmediatamente y con mortero del mismo tipo se procederá al relleno de los huecos que la forma de los encintados pudiesen originar y al reajuntado de piezas contiguas con juntas que no podrán exceder de cinco milímetros (5mms.) de anchura. A continuación se procederá al refuerzo posterior de los bordillos en la forma en que se determine en el proyecto. Las líneas definidas por la arista superior deberá ser rectas y, en su caso, las curvas responder a las figuras prefijadas, ajustándose unas y otras a rasantes fijadas.

Los bordillos tendrán un ancho de 20 centímetros (B-20).

### 7.7.- Medidas de Seguridad

Además de la obtención de las autorizaciones previas como:

- ☐ Comienzo de obras.
- ☐ Autorización de ocupación de la Vía Pública.
- ☐ Desconexión de las redes generales de suministro.

Todas ellas consideradas en este proyecto como la primera medida de seguridad, se adoptarán las que a continuación se citan:

- a) Condiciones de seguridad en el trabajo citadas en las NORMAS TECNOLÓGICAS ESPAÑOLAS.
- b) Real decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, tanto colectivas como individuales establecidas en el Estudio de Seguridad y Salud adjunto al presente proyecto (anexo nº1).
- c) La Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (orden del Ministerio de Trabajo de 9 de Marzo de 1971). Todo ello sin perjuicio de lo establecido en el correspondiente plan de seguridad y salud que se deberá aprobar antes del comienzo de los trabajos.
- d) La Ordenanza del Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (orden del Ministerio de Trabajo de 28 de Agosto de 1970, BB.OO.213 al 216), en lo que se refiere a su capítulo XVI: Seguridad e Higiene: Médicos de Empresa.

## 8.- RELACION DE ACABADOS

### 8.1.- Pavimentos

- \* Pavimento baldosa hidráulica de loseta prefabricada de hormigón, de 4 cms. de espesor y formato 40x40 cms., de 5 pastillas color blanco, igual al existente.
- \* Pavimento baldosa hidráulica de loseta prefabricada de hormigón, de 4 cms. de espesor y formato 40x40 cms., abujardado gris fino, igual al existente.
- \* Pavimento señalizador de hormigón de baldosa hidráulica "táctil indicador de dirección", de espesor mínimo 4 cms.
- \* Pavimento señalizador de hormigón de baldosa hidráulica "táctil indicador de advertencia" multitaco, de espesor mínimo 4 cms.
- \* Pavimento a base de mezcla asfáltica en caliente tipo AC 16 surf S.
- \* Bordillos de hormigón prefabricado en aceras, de 20 cms. espesor dispuestos s/normativa municipal y detalle constructivo, con adecuación a la Orden VIV 561/2010, de 1 de febrero, del modelo BREZO (de la casa Dopesa) ó similar para vados peatonales y límite de cargas/descargas, y del modelo CARDÓN (de la casa Dopesa) ó similar, para el resto.

### 8.2.- Mobiliario

- \* Bolardo de fundición dúctil modelo Aurrera/Canarias FUNDICIONES BENITO ó similar.
- \* Papelera modelo Milenium 50, de CONTENUR ó similar.

## 09.- CUMPLIMIENTO DE LA ACCESIBILIDAD

## **Y SUPRESION DE BARRERAS FISICAS Y DE LA COMUNICACIÓN**

En cumplimiento con lo establecido en la Ley Territorial número 8/1.995, de 6 de Abril, de "Accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la Comunicación" (B.O.C. número 50, 24 de Abril de 1.995), y en el Reglamento de esta Ley, aprobado por Decreto 227/1.997, de 18 de Septiembre, (B.O.C. número 150, de 21 de Noviembre de 1.997), "Cumplimiento de la Ley Canaria de Accesibilidad", se justifica la idoneidad de las soluciones adoptadas mediante la correspondiente ficha técnica de accesibilidad (Anexo nº 1), confeccionada conforme al Anexo 6 del Reglamento de la Ley 8/1.995, de 6 de Abril.

Se cumple así mismo con la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el Documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados, publicadas en el BOE nº 61, de 11 de Marzo de 2010.

### **10.- ESTUDIO GEOTÉCNICO**

De conformidad con el artículo 123.3 del (T.R.L.C.S.P.), aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, de Contratos del Sector Público, debe formar parte integrante del proyecto, un estudio geotécnico de los terrenos sobre los que la obra se va a ejecutar; el cual, en esta ocasión, no se aporta, ya que resulta incompatible con la naturaleza de la obra.

### **11.- SERVICIOS AFECTADOS**

Previamente al inicio de las labores comprendidas en la presente actuación y una vez la empresa adjudicataria haya solicitado los servicios existentes y la comprobación in situ de la información obtenida, siendo de su cuenta y riesgo los posibles daños que a éstos pudiera ocasionar, se solicitará la desconexión de las redes generales o instalaciones subterráneas existentes, si las hubiere, que de ellos dependa, de los siguientes servicios:

- Unión Eléctrica de Canarias, S.A. (UNELCO S.A.).
- Compañía de Abastecimiento de Aguas. (EMALSA).
- Compañía Telefónica. (TELEFÓNICA)
- Red de Alcantarillado Municipal. (SERVICIO DE AGUAS)

Se adjunta al presente proyecto de ejecución anexo de servicios afectados consultados para la elaboración del mismo (Anexo nº 2).

Sin la obtención efectiva de dichas desconexiones **NO SE INICIARÁN** los trabajos de pavimentación, ni siquiera los previos a ellos, tales como transporte de maquinarias, material, reconocimiento de las instalaciones y del sistema constructivo, etc.

### **12.- CONTROL DE CALIDAD**

En consonancia con el Decreto 80/1987, de 8 de mayo, sobre Control de la Calidad de la Construcción (B.O.C. 74, de 10.6.87) y el Anejo 1 del R. D. 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, se adjunta al presente proyecto de ejecución PLAN DE CONTROL DE CALIDAD (Anexo nº 3).

### **13.- SEGURIDAD Y SALUD**

De acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1627 / 1997, de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción y en previsión de los riesgos por accidente y enfermedad profesionales que pudieran derivarse de la ejecución de los trabajos previstos en el presente proyecto, se adjunta ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (Anexo nº 4), en los términos previstos en las normas de seguridad y salud de las obras y de conformidad con el contenido de los proyectos, artículo 123.1 del (T.R.L.C.S.P.), aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

### **14.- PLAN DE GESTIÓN DE RESÍDUOS**

En consonancia con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se adjunta al presente proyecto el ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (Anexo nº 5).

### **15.- EVALUACIÓN DE IMPACTO ECOLÓGICO**

La obra que nos ocupa está exenta de Evaluación de Impacto al no encontrarse incluida en ninguno de los anexos de la Ley 11/1990 de Prevención de Impacto Ecológico, y según el artículo 5º, tener lugar en suelo urbano.

### **16.- CLASIFICACION DEL CONTRATISTA**

De conformidad con el artículo 65 y siguientes del "Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público", aprobado por el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, (en adelante T.R.L.C.S.P., aprobado por R.D.L. 3/2011) y en cuanto se refiere a la determinación de los contratos para cuya celebración es exigible la clasificación previa, se estará a lo establecido conforme a las normas reglamentarias de desarrollo del citado Texto Refundido por el que se definen los grupos, subgrupos y categorías en los que se clasificará el contrato.

El contratista adjudicatario de la obra deberá disponer de la calificación señalada en el informe técnico que acompañará al presente proyecto, en donde se especificará, Grupo, Subgrupo y Categoría.

### **17.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍAS**

El plazo de ejecución establecido para la ejecución de los trabajos descritos en el presente proyecto es de cuatro (4) meses y el plazo de garantía se establece en doce (12) meses, salvo mejor oferta.

### **18.- REVISION DE PRECIOS**

De conformidad con el artículo 89 y siguientes del T.R.L.C.S.P., aprobado por R.D.L. 3/2011, NO procede en este proyecto la revisión de precios por ser el plazo de ejecución de los trabajos previstos inferior a un año.

### **19.- PROGRAMA DE OBRAS/CUADRO DE BARRAS**

Se adjunta el programa de trabajos a realizar, tiempos/importes mediante cuadro de barras.

## 19.- PROGRAMA DE OBRAS/CUADRO DE BARRAS

Se adjunta el programa de trabajos a realizar, tiempos/importes mediante cuadro de barras.

## 20.- OBRA COMPLETA

De conformidad con el art. 125 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, por el que se aprueba el "Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas", el proyecto se refiere a una obra completa, toda vez que es susceptible, una vez concluidas las obras, de ser entregada a uso público o al servicio correspondiente.

## 21.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

El presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de **CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS NUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS (153.209,72) €.**

## 22.- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PRESUPUESTO GENERAL)

El presupuesto BASE DE LICITACIÓN asciende a la cantidad de **CIENTO OCHENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS QUINCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS (186.915,86),** incluido I.G.I.C), siéndole de aplicación el tipo impositivo "cero" para el Impuesto General Indirecto Canario (IGIC).

Las Palmas de Gran Canaria, 15 de abril de 2.013

EL ARQUITECTO  
AUTOR DEL PROYECTO



José Juan Rodríguez Marrero



**PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES.**



## PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES

### CAPITULO I

#### OBJETO Y DISPOSICIONES APLICABLES

##### 1.1.- OBJETO.

El presente pliego tiene por objeto complementar de las Condiciones estipuladas en el Pliego Condiciones Generales y de Indole Técnico, definiendo aquellos aspectos específicos para la construcción de las obras comprendidas en la documentación del presente contrato de obras.

##### 1.2.- DISPOSICIONES APLICABLES.

A tenor de lo dispuesto en el Artículo 112 del Real Decreto 781/1986 de 18 de Abril, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local, los contratos cuyo objeto directo sea la ejecución de obras a cargo de las Entidades Locales, se regirán por las normas contenidas en el citado Decreto Legislativo y sus disposiciones reglamentarias y, supletoriamente, por la restante legislación del Estado y por las demás normas del Derecho Administrativo. En defecto de este último, serán de aplicación las normas del Derecho Privado.

### CAPITULO II

#### CONDICIONES QUE DEBEN SATISFACER LOS MATERIALES DE OBRA. EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS MISMAS.

- A.- Las pruebas y recepciones de los materiales se estará a lo que se disponga en los pliegos de condiciones generales, para cada material en particular.
- B.- La medición y abono de las diferentes unidades del contrato de obras se estará a lo que se disponga en los pliegos de condiciones generales para cada unidad en particular.
- C.- La Empresa Adjudicataria (en adelante EE AA) dispondrá de contenedores en número y dimensiones suficiente según la naturaleza de las obras que se estén ejecutando en cada momento, disponiéndose en zonas seguras sin ocasionar molestias y ni que suponga un peligro en las ejecuciones de los tajos de la obra, llevándose, por parte de la Empresa Adjudicataria, un control de la capacidad de almacenamiento de los mismos, al objeto de ir sustituyéndolos, sin que la obra quede desasistida en ningún momento.
- D.- El acopio de materiales necesarios para la ejecución de los tajos de obra se realizarán en zonas acotadas, de forma acorde con la naturaleza de los mismos, y sin afectar a las Normas de Seguridad y Salud.
- E.- El control de recepción de los materiales, su puesta en obra y ejecución se estará a lo que se dispongan en los Pliegos de Condiciones Generales.
- F.- La obra en todo momento deberá estar correctamente señalizada, vallada y balizada, disponiéndose de un guardián que vele especialmente por el mantenimiento de todas estas medidas, tanto dentro del horario del trabajo de las obras, como fuera de él. Se pondrá especial cuidado en la señalización, vallado con medios acordes y el balizado por medio de luminarias según las Ordenanza Municipal Reguladora de la Señalización y Balizamiento de las Obras, en las excavaciones que deban de mantenerse abiertas en la obra fuera del horario de trabajo, así como en las zonas de acopio de materiales y zona de contenedores de acopio de escombros.

- G.- Se consideran incluidas en los medios auxiliares, como parte proporcional de los mismos, las medidas en cuanto a seguridad y salud sean necesarias para la ejecución de los trabajos, siempre y cuando no se incluya en el propio Estudio (Estudio Básico) de Seguridad y Salud y en el Proyecto de Ejecución, un presupuesto con tales medidas.

### **CAPITULO III**

#### **CONDICIONES GENERALES**

- A.- La EE AA deberá una vez firmado el contrato, recabar de las empresas (con la documentación gráfica precisa) que tengan servicios de infraestructura (Endesa Distribución Eléctrica, Telefónica, Servicio de Alumbrado Público, Emalsa,...), la información necesaria de sus canalizaciones. Dicha información será verificada y actualizada en obra.
- B.- En el acto de la Comprobación de Replanteo e Inicio de la obra, la EE AA. hará entrega debidamente cumplimentado el programa de obra, señalando tanto las unidades de obra, los plazos y la cuantía económica orientativa que deberá Certificar mes a mes. La ejecución de la obra atenderá a lo estipulado en dicho programa y cualquier variación de los plazos tendrá que ser aceptada por la Dirección Facultativa (en adelante DD FF). La DD FF podrá imponer posteriormente, al plan de obra presentado a la EE AA, la introducción de modificaciones o el cumplimiento de determinadas prescripciones, siempre que no contravengan las cláusulas de la adjudicación, ni supongan variación en el tiempo de ejecución total de la obra.
- C.- Para llevar a cabo los trabajos técnicos que conllevan la realización de las obras objeto del presente contrato, se estará a lo dispuesto por la DD FF.
- D.- Por parte del Contratista será Director a pie de obra un Técnico con la capacidad y atribución reconocidas por ley, que mantendrá las relaciones técnicas y económicas con la DD FF.
- E.- A las obras objeto del presente contrato les será de aplicación, si procediera, la fórmula de Revisión de Precios estipulada en el Pliego de Condiciones Administrativas.
- F.- El objeto del presente contrato viene referido a la terminación de las obras descritas en el Proyecto Técnico.
- G.- Si por motivos de financiación u otros exigidos por la Dirección de Obra se dictaran órdenes de colocación de otros carteles, la EE AA vendrá obligada a colocarlos, sin que tampoco sea de abono, por estimarse así mismo incluidos en el porcentaje de Gastos Generales.
- H.- La EE AA deberá colocar los carteles informativos de desviaciones provisionales y señalizaciones horizontales y verticales (s/diseño Dirección General de Tráfico) que sean precisas y estén de acuerdo con la Ordenanza Reguladora de la señalización y Balizamiento de las Obras en la vía pública y de Calas y Canalizaciones, entendiéndose que el gasto que esto suponga, está incluido en el porcentaje de Gastos Generales.
- I.- Antes del Comienzo de las Obras, la EE AA hará, sin derecho a abono, un reportaje fotográfico del estado actual correspondiente a la obra, desde diferentes puntos de vista. En el caso de tratarse de una obra de demoliciones la EE AA realizará también otro reportaje fotográfico anexo de las edificaciones colindantes que se puedan ver afectadas por la propia demolición, siendo este lo suficiente amplio para apreciar en caso de daños a estos inmuebles colindantes el estado previo de los mismos antes de la demolición. Si la DD FF así lo estimase oportuno, levantará a su vez acta notarial de dichos trabajos. Al finalizar las obras y en el acto de Recepción de las Obras, entregará un nuevo reportaje fotográfico, desde los mismos puntos de vista, de la obra ya realizada.

- J.- Previo al acto de Recepción de la Obra y una vez concluida ésta, la EE AA deberá hacer entrega de planos definitivos de la obra, incluyendo además canalizaciones de toda índole, pozos, tapas, rejillas,...., debidamente acotados. Necesariamente el formato será en soporte informático (archivo de dibujo con extensión dxf o dwg, significando los iconos de la leyenda, en forma similar a los presentes en la documentación gráfica aportada).
- K.- Correrá por parte de la EE AA las instalaciones provisionales de obra no referentes a las de higiene y bienestar, incluidas en el Estudio de Seguridad y Salud.

Las Palmas de Gran Canaria, 15 de abril de 2013

EL ARQUITECTO  
AUTOR DEL PROYECTO



José Juan Rodríguez Marrero



Servicio de Contratación	
N.º EXPTE.	AÑO
21	2013

**PRESUPUESTO**



# PRESUPUESTO

## AMPLIACIÓN ACERAS CALLE SIMÓN BOLÍVAR Y ENTORNO PARQUE BLANCO

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 1 DEMOLICIONES</b>				
01.01	<b>m<sup>3</sup> Demolición de hormigón en masa.</b> Demolición de hormigón en masa, de cualquier espesor, con compresor y transporte a vertedero o lugar de empleo.	10,00	85,83	858,30
01.02	<b>m<sup>2</sup> Demolición solado de baldosas cerám. terrazos</b> Demolición de solado de baldosa hidráulica, terrazo o cerámica, rodapiés y retirada de mobiliario urbano existente, por medios mecánicos y/o manuales, incluso retirada de atezado, limpieza, carga manual o mecánica y transporte a vertedero autorizado. (Se consideran incluidas todas aquellas labores necesarias para la carga sobre camión).	1.125,00	4,87	5.478,75
01.03	<b>m<sup>2</sup> Demolición mecánica firmes asfálticos.</b> Demolición mecánica y/o manual de firme asfáltico (hasta 25 cm de espesor), i/p.p. de carga y transporte a vertedero.	200,00	4,98	996,00
01.04	<b>m<sup>2</sup> Demolición pavim. horm. masa 15 cm espesor medios mecánicos.</b> Demolición de pavimento de hormigón en masa de hasta 15 cms. de espesor por medios mecánicos y/o manuales así como carga manual o mecánica y transporte a vertedero autorizado. (Se consideran incluidas todas aquellas labores necesarias para la carga sobre camión).	1.475,00	6,46	9.528,50
01.05	<b>ml Demolición bordillos de hormigón medios mecánicos y/o manuales.</b> Demolición de bordillos de hormigón por medios mecánicos y/o manuales, incluso acopio intermedio en obra, carga manual o mecánica y transporte a vertedero autorizado. (Se consideran incluidas todas aquellas labores necesarias para la carga sobre camión).	245,00	4,98	1.220,10
01.06	<b>M2 Cajeadado de calles</b> Cajeadado de calles con medios manuales o mecánicos, incluso labores de demolición de los pavimentos, soleras, peldaños, muretes, bordillos, rejillas, tuberías, etc. excavaciones hasta 80 cms de profundidad bajo la rasante, aporte de material en caso de relleno, i/p.p. de carga y transporte de materiales sobrantes a otro lugar de empleo o a vertedero, en cuyo caso se considerará incluidas las tasas de vertido, rasanteo, nivelas y preparación del terreno.	300,00	6,62	1.986,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 1 .....</b>				<b>20.067,65</b>

# PRESUPUESTO

## AMPLIACIÓN ACERAS CALLE SIMÓN BOLÍVAR Y ENTORNO PARQUE BLANCO

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 2 RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES</b>				
02.01	<b>M3 Excavación manual de zanjas.</b> Excavación manual de zanjas, pozos y cueles en terreno compacto, incluso p.p. carga, transporte a vertedero y tasas de vertido, así como posible acopio en obra si fuera necesaria su reutilización.	10,00	59,48	594,80
02.02	<b>m³ Excav. en zanjas, pozos cualquier terreno.</b> Excavación en zanjas, pozos o cimientos, en todo tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso carga, transporte a vertedero, tasa de vertido, refino y compactación del fondo de la excavación, así como posible acopio en obra si fuera necesaria su reutilización.	288,00	6,47	1.863,36
02.03	<b>M2 Hormigón HM-25 en solera en fondo de zanja</b> M2 de solera de hormigón del tipo HM-25/P/20/IIa de 10 cm de espesor en fondo de zanja, l/ p.p. de preparación del soporte mediante nivelación, regado y compactación, totalmente terminada. Se incluirán todos los medios de seguridad y salud necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra.	125,40	14,25	1.786,95
02.04	<b>ML Tubería PVC nervado ø250</b> MI tubería PVC nervado ø 250 mm. libre interior, Rigidez Circunferencial Específica de 0.08 Kg/cm2 o superior, l/arena de montaña en relleno de espesor mínimo de 15 cms. en todo su perímetro a mano o a máquina, alambres de sujeción y p.p. de conexiones a pozos, arquetas u otros tubos, totalmente terminado.	24,00	29,21	701,04
02.05	<b>ML Tubería PVC nervado ø300</b> MI tubería PVC nervado ø 300 mm. libre interior, Rigidez Circunferencial Específica de 0.08 Kg/cm2 o superior, l/arena de montaña en relleno de espesor mínimo de 15 cms. en todo su perímetro a mano o a máquina, alambres de sujeción y p.p. de conexiones a pozos, arquetas u otros tubos, totalmente terminado.	185,00	48,43	8.959,55
02.06	<b>ML HM-25 en formación de dado de protección en tub. se saneamiento</b> MI de hormigón del tipo HM-25/P/20/IIa en formación de dado de protección en tuberías, incluyendo p.p. de encofrado, totalmente terminada. Se incluirán todos los medios de seguridad y salud necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra.	31,35	26,04	816,35
02.07	<b>m³ Relleno de zanjas material excavación.</b> Relleno de zanjas con materiales seleccionados de préstamos o procedentes de la excavación, incluso extendido, regado y compactado por capas de 30 cm, al proctor modificado del 95 %.	162,40	6,76	1.097,82
02.08	<b>Ud Clip en "Y" de 300-250 mm. c/teja</b> Suministro y colocación de clip en "Y" en PVC de 300-250 mm. c/teja para derivación en tubería de saneamiento y/o pluviales.	4,00	87,68	350,72

# PRESUPUESTO

## AMPLIACIÓN ACERAS CALLE SIMÓN BOLÍVAR Y ENTORNO PARQUE BLANCO

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
02.09	<p><b>ud Pozo reg circ D=1,10 m horm., parte fija (sup e inf)/ tapa cieg</b></p> <p>Pozo de registro circular de diámetro interior 1,10 m, parte fija, constituido por cono superior formado por pieza prefabricada de hormigón y solera de 10 cm de espesor con formación de pendientes de hormigón en masa de fck=10 N/mm<sup>2</sup>, incluso excavación precisa, relleno de trasdós con carga y transporte de tierras sobrantes a vertedero, pates de polipropileno, registro reforzado D 400, s/UNE EN 124, de fundición dúctil, de D=600 mm, totalmente terminado s/ordenanzas municipales.</p>	4,00	274,05	1.096,20
02.10	<p><b>mi Pozo registro circular D=1,10 m hormigón, parte intermedia</b></p> <p>Pozo de registro circular de diámetro interior D=1,10 m, parte intermedia variable, realizado con aros prefabricadas (3 ud/m) de hormigón, incluso excavación precisa, relleno de trasdós con carga y transporte de tierras sobrantes a vertedero, pates de polipropileno, acometida y remate de tubos, totalmente terminado s/ordenanzas municipales.</p>	3,20	197,09	630,69
02.11	<p><b>Ud Reja de pluviales</b></p> <p>Ud de reja para recogida de aguas pluviales, según planos, en HM/20/P/40/IIa con reja articulada de fundición dúctil según especificaciones de planos de detalles, incluso excavación, hormigón, reja, totalmente terminada.</p>	8,00	169,84	1.358,72
02.12	<p><b>MI Reja y canal de recogida de pluviales 400</b></p> <p>Reja de pluviales de fundición dúctil marca HAURATON para canal FASER-FIX-SUPER 400 o similar, incluso canal de drenaje, demolición y retirada de rejillas, cubetas y canal existente, excavación para colocación de nuevo canal, demolición y reposición de pavimento y conexlonado a la red existente.</p>	4,00	452,39	1.809,56
02.13	<p><b>Ud Suministro y colocación de registro para acometida de saneam.</b></p> <p>Suministro y colocación de tapa de registro de 50x50 en f.d. para acometida de saneamiento, llevada a cota de acera, recibida mediante mortero de cemento y arena 1:4, totalmente terminada la unidad.</p>	1,00	51,30	51,30
02.14	<p><b>Ud Suministro y colocación de registro para pozo de saneam.</b></p> <p>Suministro y colocación de tapa de registro en f.d. para pozo de registro de saneamiento o pluviales, llevada a cota de calzada, recibida mediante mortero de cemento y arena 1:4, totalmente terminada la unidad.</p>	2,00	149,24	298,48
02.15	<p><b>PA Justificar en conexión a red existente</b></p> <p>Justificar en conexión a red existente.</p>	1,00	1.250,00	1.250,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 2 .....</b>				<b>22.665,54</b>

# PRESUPUESTO

## AMPLIACIÓN ACERAS CALLE SIMÓN BOLÍVAR Y ENTORNO PARQUE BLANCO

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 3 RED DE ALUMBRADO PÚBLICO</b>				
03.01	<b>M3 Excavación manual de zanjas.</b> Excavación manual de zanjas, pozos y cueles en terreno compacto, incluso p.p. carga, transporte a vertedero y tasas de vertido, así como posible acopio en obra si fuera necesaria su reutilización.	10,00	59,48	594,80
03.02	<b>m³ Excav. en zanjas, pozos cualquier terreno.</b> Excavación en zanjas, pozos o cimientos, en todo tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso carga, transporte a vertedero, tasa de vertido, refino y compactación del fondo de la excavación, así como posible acopio en obra si fuera necesaria su reutilización.	80,88	6,47	523,29
03.03	<b>Ud Arqueta 0.50*0.50*1.20 l/tapa</b> Ud. Arqueta de cruce de dimensiones mínimas 0.50*0.50*1.20 m., ejecutadas con bloques huecos de hormigón de 50*25*12 cm., cogidos con mortero, sin fondo, 4 caras enlucidas, tapa y cerco normalizados de fundición, totalmente terminada.	8,00	103,05	824,40
03.04	<b>Ud Arqueta 0.40*0.40*0.80 l/tapa</b> Ud. Arqueta de cruce de dimensiones mínimas 0.40*0.40*0.80 m., ejecutadas con bloques huecos de hormigón de 50*25*12 cm., cogidos con mortero, sin fondo, 4 caras enlucidas, tapa y cerco normalizados de fundición, totalmente terminada.	2,00	91,48	182,96
03.05	<b>m Canalización con 2 tubos de PVC D 110 mm</b> Canalización eléctrica formada por 2 tubos de PE D 110 mm. doble pared, incluso dado de hormigón, alambre guía colocado y cinta de señalización, así como p.p. de cruce de calzada.	287,00	26,70	7.662,90
03.06	<b>M3 HM/20 en rellenos diversos.</b> HM/20 en rellenos diversos: protección de tubos, cimentaciones, zanjas y pozos de cimentación, l/p.p. de pequeños encofrados, vibrado, homigonado por fases, completamente terminado.	7,50	93,61	702,08
03.07	<b>ud Base hormigón p/cimentación de báculo o columna de 8&lt;h&lt;10 m</b> Base para cimentación de báculo o columna de 8 a 10 m de altura, realizada con hormigón en masa de fck=20 N/mm², incluso encofrado, excavación precisa, recibido de pernos de anclaje y codo PVC D 110 colocado.	3,00	173,27	519,81
03.08	<b>ud Retirada de báculo existente</b> Retirada de báculo existente, afectado por la nueva traza de la vía, incluso demolición de cimentación del mismo, así como, la retirada de las luminarias que contenga, el equipo eléctrico, el/los brazos/báculo/columna, corte de pernos, p.p. de acopio y transporte al depósito-almacén del Servicio Municipal de Alumbrado.	3,00	67,75	203,25
03.09	<b>m Línea eléctrica 4(1x16) mm² RV-K 0.6/1kV</b> Línea eléctrica formada por conductores unipolares de Al 4(1x16) mm², clase 5, denominación RV-K-0,6/1kV, aislamiento XLPE con cubierta de PVC según Norma UNE 21123, instalada bajo canalización enterrada, con p.p. de terminales, totalmente terminada, probada y en funcionamiento.	117,00	8,97	1.049,49

# PRESUPUESTO

## AMPLIACIÓN ACERAS CALLE SIMÓN BOLÍVAR Y ENTORNO PARQUE BLANCO

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
03.10	<b>ud Conexión y protección columna con luminaria</b> Acometida a columna con una y tres luminarias formada por los siguientes elementos: 1) Conductor interior de conexión entre la caja de protección y las luminarias de 2x2.5 mm <sup>2</sup> RV-K 0,6/1 kV+ 1x2.5 mm <sup>2</sup> Cu H07V-K 450/750 V (amarillo-verde); 2) Caja de poliester con grado de protección IP66 provista de carril DIN fijada en el interior de la columna con capacidad para albergar dos interruptores automáticos (1 por cada luminaria); 3) Interruptores diferenciales combinados con acción magnetotérmica de 2x5A y 300 mA de sensibilidad; 4) Racores de derivación Niled situados en arqueta con p.p. de cable de 1x6 mm <sup>2</sup> Cu 0.6/1kV entre la caja de protección y la red de distribución; 5) Fijación de los racores de conexión a la parte alta de la arqueta; 6) Puesta a tierra de la columna desde arqueta mediante cable de 1x16 mm <sup>2</sup> Cu H07V-K 450/750 V (amarillo-verde); 7) Todo completamente terminado.	3,00	114,86	344,58
03.11	<b>ud Columna de 8 m. de altura con brazo de 50 cm.</b> Columna de 8 m. de altura con brazo de 50 cm., construida en chapa de acero A37b de 4 mm. de espesor, galvanizado en caliente (52 ZN/mm <sup>2</sup> ), con chapa base de espesor mínimo 10 mm., tratado con pintura adherente tipo Gehollt GW-655 o similar y Ral 6011. Instalada.	3,00	340,57	1.021,71
03.12	<b>ud Luminaria tipo Onix de halogenuro metálico de 100 w</b> Luminaria tipo Onix de halogenuro metálico de quemador cerámico (luz blanca) y potencia 100 w., instalada.	3,00	315,00	945,00
03.13	<b>PA A justificar en conexión a red existente de AP</b>	1,00	1.200,00	1.200,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 3 .....</b>				<b>15.774,27</b>

# PRESUPUESTO

## AMPLIACIÓN ACERAS CALLE SIMÓN BOLÍVAR Y ENTORNO PARQUE BLANCO

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 4 RED DE RIEGO Y JARDINERIA</b>				
04.01	<b>M3 Excavación manual de zanjas.</b> Excavación manual de zanjas, pozos y cueles en terreno compacto, incluso p.p. carga, transporte a vertedero y tasas de vertido, así como posible acopio en obra si fuera necesaria su reutilización.	10,00	59,48	594,80
04.02	<b>m³ Excav. en zanjas, pozos cualquier terreno.</b> Excavación en zanjas, pozos o cimientos, en todo tipo de terreno, con medios mecánicos, incluso carga, transporte a vertedero, tasa de vertido, refino y compactación del fondo de la excavación, así como posible acopio en obra si fuera necesaria su reutilización.	20,00	6,47	129,40
04.03	<b>MI Retirada de tubería existente</b> MI de retirada de tubería existente de abastecimiento en cualquier tipo de material (fibrocemento, fundición dúctil, PVC, polietileno, etc.), por medios manuales y/o mecánicos, con p.p. de carga y transporte del material a vertedero autorizado, así como todas las tasas de gestión originadas.	50,00	7,30	365,00
04.04	<b>ML Tubería fundición Ø 200</b> MI. de tubería de fundición dúctil POUNT-A-MOUSSON o similar de ø 200 mm., k9 de junta elástica. Tubo con extremos enchufe y liso. Revestimiento interior de mortero de cemento de alto homo, aplicado mediante vibro-centrifugación. Revestimiento exterior mínimo de 200 g/m² de zinc metálico con una capa de acabado mínimo de 70 µm de pintura bituminosa preferiblemente de color azul. El espesor de la pared debe corresponder al de la clase K9 o superior y cuando la unión se realice por bridas PN 16. Revestimiento exterior Zn y pintura bituminosa. Revestimiento exterior mínimo de 200 g/m² de zinc metálico con una capa de acabado mínima de 70 µm de pintura bituminosa preferiblemente de color azul. Revestimiento interior mortero de cemento CHF centrifugado mínimo 5 mm. colocada, instalada, probada i/p.p. de arena de protección, cruces de calles y piezas especiales.	20,00	59,67	1.193,40
04.05	<b>ML Tubería fundición ø 150</b> MI. de tubería de fundición dúctil de ø 150 mm., k9 de junta elástica. Tubo con extremos enchufe y liso. Revestimiento interior de mortero de cemento de alto homo, aplicado mediante vibro-centrifugación. Revestimiento exterior mínimo de 200 g/m² de zinc metálico con una capa de acabado mínimo de 70 µm de pintura bituminosa preferiblemente de color azul. El espesor de la pared debe corresponder al de la clase K9 o superior y cuando la unión se realice por bridas PN 16. Revestimiento exterior Zn y pintura bituminosa. Revestimiento exterior mínimo de 200 g/m² de zinc metálico con una capa de acabado mínima de 70 µm de pintura bituminosa preferiblemente de color azul. Revestimiento interior mortero de cemento CHF centrifugado mínimo 5 mm. colocada, instalada, probada i/p.p. de arena de protección, cruces de calles y piezas especiales.	20,00	64,40	1.288,00
04.06	<b>ML HM-25 en formación de dado de protección en tub. se saneamiento</b> MI de hormigón del tipo HM-25/P/20/IIa en formación de dado de protección en tuberías, incluyendo p.p. de encofrado, totalmente terminada. Se incluirán todos los medios de seguridad y salud necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra.	50,00	26,04	1.302,00

# PRESUPUESTO

## AMPLIACIÓN ACERAS CALLE SIMÓN BOLÍVAR Y ENTORNO PARQUE BLANCO

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
04.07	<p><b>Ud Válvula de compuerta ø200</b></p> <p>Ud. de válvula de compuerta ø 200 mm., cierre elástico, lloracores de conexión, tornillería, etc., instalada y probada, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eje de acero inoxidable (X20Cr13)</li> <li>- Sellado superior de elastómero, apto para agua potable.</li> <li>- Cuerpo de fundición dúctil EN-GJS-400-18 según EN 1563 (GGG400 –DIN 1693) recubierto de epoxy en polvo interior y exteriormente.</li> <li>- Cuña de elastómero vulcanizado, apto para agua potable.</li> <li>- Paso libre y sin obstrucciones.</li> <li>- Bridas según DIN EN 1092-2 (DIN 28605) taladradas según DIN 2501 – PN16.</li> </ul>	2,00	474,02	948,04
04.08	<p><b>Ud Válvula de compuerta ø150</b></p> <p>Ud. de válvula de compuerta ø 150 mm., cierre elástico, lloracores de conexión, tornillería, etc., instalada y probada, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eje de acero inoxidable (X20Cr13)</li> <li>- Sellado superior de elastómero, apto para agua potable.</li> <li>- Cuerpo de fundición dúctil EN-GJS-400-18 según EN 1563 (GGG400 –DIN 1693) recubierto de epoxy en polvo interior y exteriormente.</li> <li>- Cuña de elastómero vulcanizado, apto para agua potable.</li> <li>- Paso libre y sin obstrucciones.</li> <li>- Bridas según DIN EN 1092-2 (DIN 28605) taladradas según DIN 2501 – PN16.</li> </ul>	2,00	401,88	803,76
04.09	<p><b>Ml Canalización para red de riego con Ø110 mm. en PVC</b></p> <p>Ml de canalización de Ø110 mm. en PVC, sobre lecho de arena de montaña, apertura de zanja y relleno de zanja con material procedente de la excavación (se considera incluido en el precio el acopio del material en la obra o fuera de ella), así como todas aquellas labores necesarias para ejecutar los cruces de calles necesarios (ejecución de arquetas de paso, de cruce, así como para ubicación de contadores y electroválvulas).</p>	25,00	14,71	367,75
04.10	<p><b>Ud Arqueta de registro de 0,40x0,40x0,40 m./ collarin en riego</b></p> <p>Ud. de arqueta de registro de 0,40x0,40x0,40 m. ejecutada con bloques de 12 cm. enfoscada, con tapa de fundición, suministro y colocación de collarín de toma, así como válvula de 1/2".</p>	2,00	97,45	194,90
04.11	<p><b>Ud Arqueta de registro de 60x60x60 m.</b></p> <p>Ud. de arqueta de registro de 60x60x60 m. ejecutada con bloques de 12 cm. enfoscada, con tapa de fundición según Servicio de Parques y Jardines, para ubicación de electroválvulas, contador, filtros, etc...</p>	4,00	115,42	461,68
04.12	<p><b>Ud Transplante de árbol en el ámbito de la obra</b></p> <p>Transplante de árbol (palmera, ficus o cualquier otra especie), dentro del ámbito de la obra, incluso poda previa, apertura de hoyo, aportación de turba, primeros riegos, así como todas aquellas labores necesarias para el mismo, según especificaciones del Servicio de Parques y Jardines del Excmo. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.</p>	8,00	107,01	856,08
04.13	<p><b>M3 Aportación, extendido y nivelado de tierra apiconada</b></p> <p>Aportación, extendido y nivelado de tierra apiconada por medios manuales y/o mecánicos.</p>	40,00	17,30	692,00
04.14	<p><b>Ud Partida alzada a justificar en modif. de red de riego afectada</b></p> <p>Partida alzada a justificar en modificación de la red de riego existente afectada por la obra.</p>	1,00	1.250,00	1.250,00

# PRESUPUESTO

## AMPLIACIÓN ACERAS CALLE SIMÓN BOLÍVAR Y ENTORNO PARQUE BLANCO

<u>Código</u>	<u>Descripción</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
04.15	<b>Ud Partida alzada a justificar en traslado de hidrante existente</b> Partida alzada a justificar en traslado de hidrante existente a lugar indicado por la D.F.	1,00	1.250,00	1.250,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 4.....</b>				<b>11.696,81</b>

# PRESUPUESTO

## AMPLIACIÓN ACERAS CALLE SIMÓN BOLÍVAR Y ENTORNO PARQUE BLANCO

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 5 PAVIMENTOS Y SEÑALIZACIÓN</b>				
05.01	<p><b>m³ Sub-base granular de zahorra artificial</b></p> <p>Sub-base granular de zahorra artificial, incluso compactado, extendido y nivelado por medios mecánicos y/o manuales, regado, y apisonado con rulo compactador.</p>	119,04	23,15	2.755,78
05.02	<p><b>M² Riego de adherencia e imprimación con emulsión termoadherente.</b></p> <p>Riego de adherencia e imprimación con emulsión catiónica de rotura rápida termoadherente tipo "Probiclean" o similar, con una dotación de 0,4 Kg/m², aplicada por medios mecánicos con cuba calorifugada dotada de difusores.</p>	1.276,00	1,68	2.143,68
05.03	<p><b>Tm Mezcla asfáltica AC32 base G con betún en capa base.</b></p> <p>Mezcla asfáltica en caliente tipo AC 32 base G con betún, extendida y compactada. Densidad 2,35 Tn/m³.</p>	122,39	43,94	5.377,82
05.04	<p><b>tn. Capa intermedia de calzada, de 10 cm. de espesor, AC22 bin S</b></p> <p>Capa base de calzada, de 10 cm. de espesor, realizada con mezcla asfáltica en caliente tipo AC22 bin S, puesta en obra, extendida y compactada, i/p.p. de cortes en encuentros y preparación del soporte existente. Densidad 2,35 T/m².</p>	87,42	44,04	3.849,98
05.05	<p><b>Tm Mezcla asfáltica AC16 surf S con betún en capa de rodadura.</b></p> <p>Mezcla asfáltica en caliente tipo AC16 surf S, con betún y filler de aportación, extendida y compactada. i/p.p. de corte de asfalto existente, así como, fresado en juntas. Densidad 2,45 Tn/m³.</p>	78,20	50,35	3.937,37
05.06	<p><b>MI Bordillo prefab. hormigón 50x20x30 cm. ó 50x20x20 cm.</b></p> <p>Mi. Bordillo prefabricado de hormigón, fabricado con aditivo hidrofugante, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm². Tmáx. 20 de 10 cm. de espesor, refuerzo de 10x10 cm. sentado con mortero seco 1/4. Incluso excavación necesaria, rejuntado y limpieza. Perfectamente colocado y alineado incluso en rebajes. Terminado según planos de detalle. Se incluirán todos los medios de seguridad y salud necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra, incluyendo la colocación y retirada de los mismos las veces necesarias, así como la gestión de los residuos originados, y/o el acopio del material en obra si fuera necesario.</p>	459,00	23,47	10.772,73
05.07	<p><b>MI Bordillo prefab. hormigón para jardinera similar al existente</b></p> <p>Mi. Bordillo prefabricado de hormigón para jardinera similar al existente, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm². Tmáx. 20 de 10 cm. de espesor, refuerzo de 10x10 cm. sentado con mortero seco 1/4. Incluso excavación necesaria, rejuntado y limpieza.</p>	75,00	21,89	1.641,75
05.08	<p><b>M2 Solera horm. HM-25/P/20/11b e=15</b></p> <p>M2 de solera de hormigón del tipo HM-25/P/20/11a de 15 cm de espesor, incluyendo recercados de arquetas existentes, y p.p. de preparación del soporte mediante nivelación, regado y compactación, totalmente terminada. Se incluirán todos los medios de seguridad y salud necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra, incluyendo la colocación y retirada de los mismos las veces necesarias, así como la gestión de los residuos originados.</p>	810,00	16,43	13.308,30

# PRESUPUESTO

## AMPLIACIÓN ACERAS CALLE SIMÓN BOLÍVAR Y ENTORNO PARQUE BLANCO

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
05.09	<p><b>m<sup>2</sup> Pavimento de loseta hidráulica</b></p> <p>Pavimento de loseta hidráulica,color dimensiones y tipo a elegir por la dirección facultativa, / p.p. transporte a pie de obra y desde ahí transporte del material a mano al lugar de empleo. colocadas con mortero 1:6 de cemento y arena, cortes, formación de juntas de dilatación, rejuntado y limpieza.Terminado según planos de detalle.</p>	810,00	23,09	18.702,90
05.10	<p><b>m2 Pavimento señalizador "táctil indicador" multitaco negro</b></p> <p>m2. Pavimento de loseta multitaco "táctil indicador" de 40x40 ó 20x20 y espesor mínimo de 4 cm., color negro, de similares características técnicas al pavimento de la acera, colocada mediante cama de mortero de cemento y arena 1:4, p.p. de recrecido de arquetas existentes a cota definitiva, totalmente terminada. Así mismo se incluirán todos los medios de seguridad y salud necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra, incluyendo la colocación y retirada de los mismos las veces necesarias, como la gestión de los residuos originados y/o el acopio del material en obra si fuera necesario.</p>	24,00	26,07	625,68
05.11	<p><b>m2 Pavimento señalizador "táctil indicador" direccional</b></p> <p>m2. Pavimento de loseta direccional "táctil indicador" de 40x40 ó 20x20 y espesor mínimo de 4 cm., color a elegir por la D.F., de similares características técnicas al pavimento de la acera, colocada mediante cama de mortero de cemento y arena 1:4, p.p. de recrecido de arquetas existentes a cota definitiva, totalmente terminada. Así mismo se incluirán todos los medios de seguridad y salud necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra, incluyendo la colocación y retirada de los mismos las veces necesarias, como la gestión de los residuos originados y/o el acopio del material en obra si fuera necesario.</p>	36,00	26,07	938,52
05.12	<p><b>M2 Marca vial reflexiva pint. doble componente Termoplástica</b></p> <p>M2 Marca vial reflexiva realmente pintada con pintura termoplástica de doble componente, en flechas, rótulos, zonas cebreadas y líneas de tensión, incluso barrido y limpieza del firme, completamente terminada. Se incluirán todos los medios de seguridad y salud necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra, así como la gestión de los residuos originados.(UNE 135-200-2EX y UNE EN1423).</p>	90,71	10,23	927,96
05.13	<p><b>MI Marca vial 10 cm</b></p> <p>MI. Marca vial reflexiva de 10 cm, con pintura reflectante de doble componente y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada, incluso p.p. de premarcaje. Se incluirán todos los medios de seguridad y salud necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra, así como la gestión de los residuos originados.</p>	16,50	1,87	30,86
05.14	<p><b>ud Hito H75 Ø15 cm, en delimitacion de carriles</b></p> <p>Ud de Hito H75, en señalizacion de viales, tomilleria y anclaje del Hito. Totalmente terminado.</p>	8,00	23,79	190,32
05.15	<p><b>ud Señal vert. tráfico chapa acero, e=1,8 mm, 60 x 60 cm.</b></p> <p>Señal vertical de tráfico de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, de 60X 60 cm , según norma vigente, nivel 1, incluso poste y herrajes para fijación. Totalmente terminada.</p>	6,00	138,99	833,94
05.16	<p><b>ud Señal vert. tráfico chapa acero, e=1,8 mm, D=60 cm.</b></p> <p>Señal vertical de tráfico de chapa de acero de 1,8 mm de espesor, de D= 60 cm., según norma vigente, nivel 1, incluso poste y herrajes para fijación. Totalmente terminada.</p>	4,00	138,99	555,96

# PRESUPUESTO

## AMPLIACIÓN ACERAS CALLE SIMÓN BOLÍVAR Y ENTORNO PARQUE BLANCO

<u>Código</u>	<u>Descripción</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
05.17	<b>ud Señal vert. tráfico chapa acero, e=1,8 mm, apotema 60 cm.</b> Señal vertical de tráfico de chapa de acero de 1,8 mm. de espesor, de apotema 60 cm., según norma vigente, nivel 1, incluso poste y herrajes para fijación. Totalmente terminada.	1,00	144,29	144,29
<b>TOTAL CAPÍTULO 5 .....</b>				<b>66.737,84</b>

# PRESUPUESTO

## AMPLIACIÓN ACERAS CALLE SIMÓN BOLÍVAR Y ENTORNO PARQUE BLANCO

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 6 VARIOS</b>				
06.01	<b>Ud Pilona fija de fundición dúctil de altura entre 0,75 y 0,90 m.</b> Pilona fija de fundición dúctil de altura entre 0,75 y 0,90 m., tipo "AURRERA CANARIAS" o similar, l/p.p. dado de hormigón, ligeramente armado a modo de anclaje, completamente ejecutado y colocada.	17,00	79,98	1.359,66
06.02	<b>MI Canalización para Servicio de Tráfico con Ø110 mm. en PVC</b> MI de canalización de Ø110 mm. en PVC, hormigonado con HM20, apertura de zanja y relleno de zanja con material procedente de la excavación (se considera incluido en el precio el acopio del material en la obra o fuera de ella), así como todas aquellas labores necesarias para ejecutar los cruces de calles necesarios con doble tubo del mismo diámetro. (ejecución de arquetas de paso de 40x40x60 cm y de cruce de 60x60x80 cm).	20,00	18,26	365,20
06.03	<b>P.A Justificar en reposición de arquetas existentes</b> Justificar en reposición de arquetas existentes de alumbrado público, abastecimiento, saneamiento, riego, servicio de tráfico... colocadas, rematadas incluso tapa y marco, totalmente terminadas.	1,00	750,00	750,00
06.04	<b>P.A. A Justificar imprevistos</b> A Justificar en imprevistos por modificación de rasantes en fachadas, encuentros con aceras existentes, etc...	1,00	4.500,00	4.500,00
06.05	<b>P.A. A Justificar en Servicios Afectados</b> A Justificar en servicios municipales afectados, como señalizaciones horizontales, verticales, elementos de semaforización, arquetas, vallados de jardines, etc..	1,00	4.500,00	4.500,00
06.06	<b>P.A. A Justificar en desvíos de tráfico necesarios</b> A justificar en desvíos de tráfico necesarios para la correcta ejecución de las obras.	1,00	1.500,00	1.500,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 6 .....</b>				<b>12.974,86</b>

# PRESUPUESTO

## AMPLIACIÓN ACERAS CALLE SIMÓN BOLÍVAR Y ENTORNO PARQUE BLANCO

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 7 GESTION DE RESIDUOS</b>				
07.01	<b>tn Residuos de tierra vegetal y maleza</b> Canon de vertido controlado en planta de gestor autorizado, de tierra vegetal y maleza, procedentes de desbroce o excavación, con código 010409 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002).	20,00	2,85	57,00
07.02	<b>tn Residuos de excavación en roca</b> Canon de vertido controlado en planta de gestor autorizado, de piedras y gravas, procedentes de excavación, con código 010408 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	1,00	2,75	2,75
07.03	<b>tn Residuos de material de excavación</b> Canon de vertido controlado en planta de gestor autorizado, de residuos de tierra inertes, procedentes de excavación, con código 170504 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	400,00	2,75	1.100,00
07.04	<b>tn Residuos metalicos</b> Canon de vertido controlado en centro de reciclaje, de residuos de metales mezclados no peligrosos (no especiales), procedentes de construcción o demolición, con código 170407 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002).	5,00	1,00	5,00
07.06	<b>tn Residuos de asfalto (demolición)</b> Canon de vertido controlado en centro de gestor autorizado, de residuos de asfalto no peligrosos (no especiales), procedentes de demolición, con código 170302 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	70,00	6,80	476,00
07.06	<b>tn Residuos mezclados de demolición</b> Canon de vertido controlado en centro de gestor autorizado, de residuos de demolición no peligrosos (no especiales), procedentes de construcción o demolición sin clasificar o separar, con código 170107 según el Catalogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	10,00	6,80	68,00
07.07	<b>tn Residuos de hormigón</b> Canon de vertido controlado en planta de gestor autorizado de residuos de hormigón limpio sin armadura de código 170101, según el catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002).	576,00	2,75	1.584,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 7 .....</b>				<b>3.292,75</b>
<b>TOTAL.....</b>				<b>153.209,72</b>



## **RESUMEN PRESUPUESTO**



# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## AMPLIACIÓN ACERAS CALLE SIMÓN BOLÍVAR Y ENTORNO PARQUE BLANCO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE
1	DEMOLICIONES.....	20.067,65
2	RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES.....	22.665,54
3	RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.....	15.774,27
4	RED DE RIEGO Y JARDINERÍA.....	11.696,81
5	PAVIMENTOS Y SEÑALIZACIÓN.....	66.737,84
6	VARIOS.....	12.974,86
7	GESTION DE RESIDUOS.....	3.292,75
	<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>153.209,72</b>
	16,00 % Gastos generales.....	24.513,56
	6,00 % Beneficio industrial.....	9.192,58
	<b>SUMA DE G.G. y B.I.</b>	<b>33.706,14</b>
	<b>TOTAL PRESUPUESTO.....</b>	<b>186.915,86</b>
	0,00 % I.G.I.C.....	0,00
	<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION</b>	<b>186.915,86</b>

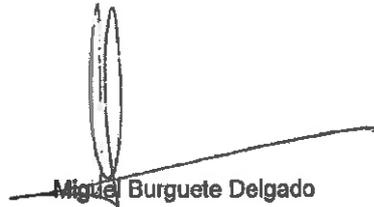
Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de CIENTO OCHENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS QUINCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CENTIMOS.

Las Palmas de Gran Canaria, a abril de 2013.

Redactores del Proyecto



José Juan Rodríguez Marrero  
ARQUITECTO



Miguel Burguete Delgado  
I.T.O.P.

