



ESPECIFICACIONES

TÉCNICAS

OBRA: “PUESTA EN VALOR DE AV. BUNGE - PLAZOLETA PIONEROS Y CALLE SIRENA”

PARTIDO DE PINAMAR

LICITACIÓN PÚBLICA N°01/2023

Contempla la provisión de materiales y mano de obra para la construcción de dársenas de estacionamiento sobre la avenida. Veredas de pavimento articulado. Resolución de pluviales. Parquización.

EXPTXPTE N°: 4123-467/2022 CUERPO 1

FECHA DE APERTURA: 03/03/2023

HORARIO: 11:00 hs

Dirección de Contrataciones – Av. Valle Fértil 234 – Pinamar

VALOR DE PLIEGO

VALOR DE PLIEGO \$214,728.69 (0,3% Presup. Ofic.) + \$34,356.59 (16% tasa Salud Ord.)



4106/12) = \$ 249,085.28

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

“PUESTA EN VALOR AV. BUNGE - PLAZOLETA PIONEROS Y CALLE SIRENA”

Contempla la provisión de materiales y mano de obra para la construcción de dársenas de estacionamiento sobre la avenida. Veredas de pavimento articulado. Resolución de pluviales. Parquización.

Memoria Técnico Descriptiva

PUESTA EN VALOR AV. BUNGE - PLAZOLETA PIONEROS Y CALLE SIRENA

Esta obra contempla la provisión de mano de obra, materiales y maquinarias necesarias para la construcción y consolidación de las dársenas de estacionamiento perpendicular al cordón sobre la Av. Bunge entre la Av. Del Mar y la calle Sirena. Veredas de circulación peatonal. Resolución de pluviales. Parquización y mejora de los espacios verdes públicos. Equipamiento urbano como ser bancos, cestos de residuos y luminarias. Remodelación y mejoramiento de espacios verdes. Y sectores de expansión gastronómicas sobre decks de madera.

Plazo de obra: 120 días

El listado de las tareas a realizar son las siguientes:

1. Trabajos preliminares y Generalidades:

- **1.1. Documentación gráfica. Proyecto Ejecutivo:** La Empresa deberá presentar el Proyecto Ejecutivo de la Obra antes de comenzar con los trabajos. Se deberá entregar una carpeta con plantas, cortes, detalles constructivos y detalles de terminaciones en sectores particulares. Plantas de replanteo, especialmente en los sectores gastronómicos tanto frente a la calle De las Artes y sobre la Av. Bunge



mano SUR. También se deberá presentar una carpeta con los folletos y especificaciones técnicas de los bancos, artefactos de iluminación, cestos de residuos y los carteles de señalización para su aprobación por la Inspección de la Obra.

Los planos que deberán formar parte de la Documentación Ejecutiva del proyecto son los siguientes:

- Plano de iluminación o eléctrico - Detalles de colocación y anclaje - Folleteria del artefacto y columna a colocar en los distintos sectores, con firma del Responsable Técnico o Ing. Eléctrico.
- Plano de detalle de cordón cuneta y cordón de retención de veredas. Indicando sección de hierros y espesores de los cordones
- Plano de agrimensura con niveles y pendientes, escorrentías, niveles de umbrales existentes, etc.
- Plano de resolución de pluviales Se deberá entregar un proyecto ejecutivo de desagües pluviales de la zona a intervenir, este mismo deberá resolver la descarga de los desagües de acuerdo a los criterios de infiltración de la Dirección de Planificación de Espacios Públicos.

El proyecto ejecutivo, que está incluido en el valor de la obra licitada, deberá ser entregado previo a iniciar la obra y a los 15 días máximo luego de la firma del contrato. La obra no podrá iniciarse sin estar aprobada por la inspección de obra.

Deberá tenerse en cuenta las corrientes y los niveles de los umbrales existentes a fin de no generar acumulación de agua proveniente de lluvias

- Plano de replanteo del espacio público de circulación peatonal, con sus respectivos sectores de cancheros y de parqueización.
- Muestras, folletos o cualquier otro elemento entregado por el fabricante de cestos de residuos, bancos, luminarias, etc para la posterior aprobación de los mismos por parte del Inspector de Obra.

- **1.2. Construcciones provisionales:** Adecuación de espacios comunes y obrador, el cual se mantendrá en perfecto estado y conservación por el tiempo que dure la obra. El contratista proveerá el espacio físico necesarios para el depósito de materiales.

Colocación de un baño químico por sector a intervenir para uso de los trabajadores por todo el espacio de tiempo que dure la obra. El mismo se encontrará ubicado en un sector que no impida la circulación, fuera de la calzada o veredas existentes. El mismo se mantendrá en perfecto estado de conservación y limpieza.

Colocación de vallas, cintas de peligro, cono vial de señalización y todo elemento que sea necesario colocar para garantizar la seguridad de peatones y tránsito vehicular, en los sectores intervenidos.

Colocación de los carteles de obra. Los mismos se colocarán en un lugar designado por el Inspector de Obra municipal y deberán cumplir con las características descriptas en el Pliego de Bases y Condiciones. El cartel de obra lo realizará la Empresa Contratista y será realizado con chapa de 4m de alto x 4 de ancho, con la gráfica institucional del programa **Argentina Hace**, a proveer por el Comitente. Cant.: 1.

Cartelería de Obra para Plan Argentina Hace



  Argentina unida	 Argentina Presidencia	Ministerio de Obras Públicas
	Plan Argentina Hace	<h1>Nombre de la Obra</h1>
	Localidad, Provincia	
	Expediente: xxxxx Licitación Pública N°: xxxxx Monto de la Obra: \$xxxxxxx Plazo de ejecución: xx meses	Fecha de inicio: xx/xx/xxxx Puestos de trabajo: xxxx Contratista: xxxxx
	LOGO PROVINCIA 	LOGO MUNICIPIO 
		LOGO ORGANISMO 

Datos de la obra a completar por cada Municipio

- **Nombre de obra**
- **Localidad, Provincia**
- Expediente N°: xxxxx
- Licitación Pública N°: xxxxx
- Monto de la Obra: xxxxx
- Plazo de ejecución: XX meses
- Fecha de inicio: xx/xx/xx
- Puestos de trabajo: xx
- Contratista: xxxxx

Tener en cuenta:

- **Utilizar tipografía oficial “Encode Sans”** (se adjunta).
 - **Tamaño único de cartel:** 400 x 400 cm.
 - **Tamaños sugeridos de tipografía:** el título en 600, Localidad y Provincia en 200, y datos técnicos en 150.
 - **Respetar la ubicación de los logos de Provincia y Municipio.** En el caso de que no vaya logo de Provincia, el logo del Municipio pasa a dicha ubicación.
 - **Colocar logo de organismo y/o empresa en el caso correspondiente.** Ej. Vialidad Nacional, AySA, ENOHS, Corredores Viales, etc.
- **1.3. Requerimientos de ejecución de la obra:** Replanteo de las treas a realizar, provisión de herramientas necesarias y mano de obra para el replanteo de las obras a realizar: cordones de retención, dársenas de estacionamiento, estacionamientos, veredas y canteros y toda tarea necesaria y requerida para la correcta implantación de la obra.
- **1.4. Resolución de pluviales:** La Empresa deberá contar con mano de obra calificada y un responsable técnico idóneo en el tema para llevar a cabo la tarea de resolución de los pluviales del sector a intervenir. La empresa contará un plazo de 10 días a partir de la firma del acta de Inicio para presentar observaciones o modificaciones en el proyecto de resolución de pluviales q acompañan el presente PBC, como anteproyecto de resolución pluvial. Cualquier modificación deberá ser presentada a la Dirección de Planificación de Espacios



Públicos, quien a su vez presentará el proyecto a la Dirección de Infraestructura Vial y desagües Pluviales, para su aprobación final.

Medición y forma de certificación:

Todas las tareas detalladas en el Rubro 1 recibirán pago directo, una vez entregada la documentación y dentro del primer certificado de obra.

2. Movimiento de tierra / Demoliciones:

- **2.1. Sector veredas:** Provisión de mano de obra, herramientas y maquinaria para la demolición de cordones, retiro de materiales de vereda, nivelación del sector de dársenas de estacionamiento, teniendo en cuenta el escurrimiento del agua de lluvia, garantizando que no se generen bolsones de agua. Compactación y nivelación del suelo. Esta tarea se podrá realizar de forma manual con compactadores del tipo rodillo o con maquinaria pesada. Retiro de materiales y escombros. El inspector municipal indicará el destino de los escombros y materiales que se hayan tenido que retirar de los espacios a intervenir, que serán transportados por la contratista hasta un sector ubicado a no más de 10.000 m del lugar de retirado. Los escombros generados por la demolición deberán ser retirados inmediatamente después de haber terminado esta tarea. No pudiendo permanecer en la obra más tiempo que lo permitido. En el caso de la estructura del tipo “kiosco de diarios” ubicado en el sector vereda a intervenir, el mismo será retirado y llevado a resguardo al corralón Municipal del Norte, para que quede a resguardo por un plazo de 2 meses. Si el propietario no se hace presente, la Municipalidad dispondrá de la estructura. También deberá aplicarse algún producto del tipo herbicida o “mata yuyo”, aprobado por la Inspección de Obra, para evitar el nacimiento de césped, posterior a la colocación del pavimento articulado. También deberá ser retirado cualquier objeto que se encontrase en el espacio ocupado por la obra (árboles, carteles publicitarios, postes, pérgolas, canteros, caminos y senderos de materiales, etc.).
- **2.2. Calle De las Artes:** En este sector se deberá demoler todo el sector de asfalto comprendido en el Proyecto de resolución Pluvial, que forma parte del presente PBC.
- **2.3. Nivelación del sector:** Especialmente en el sector comprendido en la intersección de calle De las Artes, Sirena y Buen Orden, la nivelación del suelo deberá ajustarse a lo requerido por la Inspección de la obra, una vez efectuadas la demoliciones y retiro de los elementos. La misma responderá a un diseño paisajístico que acompañe de forma armoniosa los distintos desniveles que se encuentren y los umbrales o niveles de vereda existentes y que no se pueden modificar por esta obra. También deberá tenerse en cuenta que podrían generarse pequeños hundimientos denominados drenes de absorción que surgirán del proyecto de resolución pluvial.

Medición y forma de certificación:

Los trabajos se medirán por metro cuadrado (m²) terminado de acuerdo a los planos correspondientes y a la planilla de cómputo.

En el precio unitario de contrato se encuentra incluida la provisión y transporte de materiales, mano de obra, equipos cualquiera sea su tipo y todo otro elemento o tarea necesaria para la correcta y completa ejecución del trabajo, en un todo de acuerdo a estas especificaciones y a las órdenes de la Inspección.

En el precio del Ítem se encuentra incluida la extracción de árboles, retiro de cualquier elemento que se encontrase dentro del espacio a realizar la obra y



su posterior relleno si hiciese falta y reconstrucción de pavimentos y/o veredas.

Todas las tareas detalladas en este Rubro están incluidas en el precio del Item 2.

3. Resolución Pluvial:

3.1. De Dársenas (Sistema pluvial con cunetas y cañería a drenes de absorción en espacios encespados)

3.1.1 Construcción de sumidero: sumideros de 60x60cm en el sector de vereda con boca de acceso desde la dársena de estacionamiento, el mismo deberá contar con una tapa de acceso para limpieza y reja en la boca de acceso.

3.1.2 Cañería de 300: Se deberán colocar caños premoldeados de hormigón de diámetro 0.30 m, Los caños de hormigón simple premoldeados, deberán cumplir con la Norma IRAM 1517 N.P. o sus modificatorias en tanto que las características del material, tolerancias admisibles y ensayos a que deben ser sometidos, son los especificados en la Norma IRAM 1506, las que se consideran incorporadas a esta documentación. Los caños de hormigón armado premoldeados, cumplirán con la Norma IRAM 1506 N.I.O. y sus modificatorias y/o ampliatorias. La Inspección rechazará sin más trámite los caños y tramos que presenten dimensiones incorrectas, fracturas o grietas que abarquen todo el espesor o puedan afectarlo, irregularidades superficiales notorias a simple vista, desviación de su colocación superior al 1 % (uno por ciento) de la longitud del caño con respecto al eje del tramo, falta de perpendicularidad entre el plano terminal de la espiga o el plano base del enchufe y el eje de caño.

La Inspección podrá disponer que se realicen los "ENSAYOS DE CARGA EXTERNA" que entienda necesario, a exclusiva cuenta del Contratista.

3.1.3 Desembocadura: se deberá realizar una pantalla de hormigón de 15cm de espesor que contenga el caño mencionado anteriormente. Estas deberán estar colocarse por cada uno de los caños que figuran en los planos. Se deberá evaluar durante la obra la mejor resolución de la misma sin que por esto se reconozca ningún tipo de adicional.

Medición y forma de pago: se realizará por unidad terminada, con la construcción del sumidero, colocación de cañería y desembocadura. A fin de comprobar el correcto funcionamiento de la misma.

3.2. De calle De las Sirenas (Sistema de captación de agua pluvial proveniente de Av. Bunge sobre esquina Sirena - Cañerías vinculadas a drenes encespados o debajo de expansiones gastronómicas)

3.2.1. Construcción de sumidero: sumidero de 2 x 0.6 m en el sector de vereda con boca de acceso desde la calle de las sirenas, el mismo deberá contar con una tapa de acceso para limpieza y reja en la boca de acceso.

3.2.2. Cañería de 300: Se deberán colocar caños premoldeados de hormigón de diámetro 0.30 m, Los caños de hormigón simple premoldeados, deberán cumplir con la Norma IRAM 1517 N.P. o sus modificatorias en tanto que las características del material, tolerancias admisibles y ensayos a que deben ser sometidos, son los especificados en la Norma IRAM 1506, las que se consideran incorporadas a esta documentación.



Los caños de hormigón armado premoldeados, cumplirán con la Norma IRAM 1506 N.I.O. y sus modificatorias y/o ampliatorias.

La Inspección rechazará sin más trámite los caños y tramos que presenten dimensiones incorrectas, fracturas o grietas que abarquen todo el espesor o puedan afectarlo, irregularidades superficiales notorias a simple vista, desviación de su colocación superior al 1 % (uno por ciento) de la longitud del caño con respecto al eje del tramo, falta de perpendicularidad entre el plano terminal de la espiga o el plano base del enchufe y el eje de caño.

La Inspección podrá disponer que se realicen los "ENSAYOS DE CARGA EXTERNA" que entienda necesario, a exclusiva cuenta del Contratista.

3.2.3. Desembocadura: se deberá realizar una pantalla de hormigón de 15cm de espesor que contenga el caño mencionado anteriormente. Estas deberán estar colocarse por cada uno de los caños que figuran en los planos. Se deberá evaluar durante la obra la mejor resolución de la misma sin que por esto se reconozca ningún tipo de adicional.

Medición y forma de pago: se realizará por unidad terminada, con la construcción del sumidero, colocación de cañería y desembocadura. A fin de comprobar el correcto funcionamiento de la misma.

3.3. De calle De las Artes.

3.3.6Y 3.3.8 EXCAVACIÓN, RELLENO Y TRANSPORTE DE SUELOS PARA ÁREAS DE INFILTRACIÓN, CONDUCTOS EN GENERAL Y RECINTO DE INFILTRACION (ver plano)

Comprende la extracción y transporte hasta 5.000 metros de suelo, estructuras existentes, bases, caños, pavimento, sumideros, árboles, arbustos, etc. y otras obras u obstáculos que entorpezcan la ejecución de los trabajos proyectados. Los materiales extraídos serán propiedad de la Municipalidad.

Se realizará la limpieza del terreno en el ancho que se indique en los planos y desde los límites de todas las superficies destinadas a la ejecución de desmontes terraplenes, abovedamientos, zanjas y recintos para la extracción de suelos.

Se incluyen los trabajos manuales o mecánicos necesarios para el movimiento de tierra en proximidades de instalaciones subterráneas (agua corriente, gas, etc.). Se incluyen también los trabajos, manuales o no, necesarios para la exacta ubicación y/o remoción de instalaciones subterráneas de servicios públicos o privados. La recolocación de cruces de caños de agua, y cañerías de agua o desagües domiciliarios o su reparación y reacondicionamiento con todos los materiales necesarios, está incluido dentro de las tareas.

La ejecución de los desmontes, conformación de terreno, el relleno de zanjas y su consolidación, etc. con la provisión y transporte del suelo necesario para todas las tareas descriptas, y el transporte de tierra sobrante de todos los trabajos enumerados.

La limpieza del terreno consistirá en la remoción de árboles, arbustos, raíces, bases y sub-bases de modo de dejar el terreno limpio y libre, en una superficie apta para iniciar los trabajos.



Los productos de la limpieza deberán ser destruidos o retirados de las obras, cuidando de no causar perjuicios a los propietarios adyacentes.

MEDICION

Toda excavación se medirá en metros cúbicos (m³.) Se adoptará la profundidad promedio cuando la excavación no fuese de altura uniforme. Los excesos de excavación que el Contratista ejecute para llevar a cabo los trabajos tales como taludes, sobreanchos, etc, no se miden ni se pagan. Las excavaciones para fundación de muros de sostenimiento en terrenos quebrados se medirán en metros cúbicos (m³), por el volumen neto de la parte de muro ubicado dentro de la ladera, que se calculará por el método de las medias de las áreas.

FORMA DE PAGO

Se pagará en metros cúbicos al precio unitario de contrato establecido para el ítem "EXCAVACIÓN PARA CÁMARAS, CONDUCTOS Y ESTRUCTURAS EN GRAL.". Dichos precios serán compensación por la extracción de todos los materiales en el volumen que abarca la fundación y su distribución en los lugares indicados por la Supervisión, por el relleno de los excesos de excavación hasta el nivel de la superficie libre después de haber ejecutado la fundación, por todo trabajo de apuntalamiento, tablestacado provisorio, drenajes, bombeos, que reclamen la correcta ejecución de la excavación, por el relleno de fisuras en rocas con morteros, por la provisión de todos los elementos necesarios para concluir los trabajos de acuerdo a lo especificado, así como por el exceso de excavación que el Contratista ejecute para llevar a cabo los trabajos (taludes, mayores anchos, etc.)

No se reconocerá ningún incremento en el precio unitario de este ítem cuando la cota de fundación sea inferior a la indicada en el anteproyecto.

3.3.6 y 3.3.8 - EJECUCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO PARA ESTRUCTURAS

DISPOSICIONES GENERALES

Se deberá construir una cámara de acceso de Hormigón Armado de 7 x 2 metros y 2 metros de profundidad, con un tabique intermedio que conecte a otra cámara de 2 x 1 metro y 2 metros de profundidad.

La primera cámara funcionará como decantadora de arena, la cual deberá tener accesos de 1 x 1 metro cada 1 metro de distancia o se colocarán losetas pretensadas confinadas con un cordón perimetral de 15 cm de ancho - el cual deberá quedar en el mismo nivel de las losetas -

Así mismo se deberán construir 4 cámaras de registro para la limpieza de los conductos, las cuales serán realizadas en hormigón con un ancho mínimo de 1 metro y dos metros de largo - en el cual deberán ingresar los dos conductos de 800 mm de diámetro en uno de los laterales y continuar los mismos hacia la cámara pluvial existente.

Esta última (cámara pluvial existente) deberá ser reparada y acondicionar la tapa de la misma, teniendo en cuenta el mismo sistema constructivo que se utilice para las anteriores.

El presente capítulo establece los requisitos indispensables para la realización de las Estructuras de Hormigón Armado pre dimensionadas, cuyo desarrollo figura en los planos que forman parte de la documentación, motivo de esta licitación. El Contratista deberá revisar y verificar los esquemas de estructura suministrada en el pliego siendo el único responsable del proyecto estructural y de la ingeniería de detalle



correspondiente, como así también será el único responsable de la ejecución de las estructuras que se le encomienden, aún cuando los delegue en Subcontratistas.

Dichas estructuras deberán ser capaces de resistir todas las acciones previstas tanto en el período de construcción como el servicio, de tal forma de poder asegurar su uso durante toda su vida útil. En consecuencia, el Contratista deberá proveer toda la mano de obra especializada, los materiales, equipos, transporte, ensayos y cualquier otro elemento necesario a efecto de poder cumplimentar los requerimientos señalados.

CÁLCULOS Y PLANOS

El Contratista deberá elaborar el proyecto estructural ejecutivo siguiendo los lineamientos establecidos por la documentación de este Legajo licitatorio.

NO SE ACEPTARÁN CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA QUE ALTEREN LOS LINEAMIENTOS FUNCIONALES Y ARQUITECTÓNICOS ESTABLECIDOS EN LOS PLANOS DE ANTEPROYECTO.

Queda establecido que la documentación facilitada por la Inspección no libera al Contratista de su responsabilidad total por la eficiencia de la estructura, responsabilidad que será plena, amplia y excluyente, con arreglo el artículo 1273 del Código Civil y Comercial de la Nación.

El Contratista deberá realizar el cálculo de todos aquellos elementos estructurales que sean necesarios redimensionar, lo que no dará lugar a reclamos de adicional alguno, dado que el Oferente está obligado a recabar toda la información referida a las condiciones del lugar que puedan tener influencia en la oferta. Toda modificación que el Contratista efectúe durante la marcha de los trabajos, a los cálculos y/o planos ejecutivos aprobados deberá contar nuevamente con la expresa aprobación de la Inspección. No se aceptarán cambios en la estructura que alteren los lineamientos funcionales y arquitectónicos. A los fines de disponer de una completa documentación de obra, el Contratista deberá presentar los siguientes planos:

Plan de trabajos

- Estudio de suelos. El Contratista deberá adjuntar el estudio de suelos correspondiente al cálculo de la estructura que deberá efectuar a su cargo en laboratorio o entes de reconocida solvencia.
- Plantas de encofrados de entrepisos. Se definirán en ellos los niveles inferiores de vigas de fundación, refuerzos y losas, y las cotas de ubicación en planta de cada elemento. Detalles de armaduras indicando la disposición de las mismas y las distancias de doblado. Asimismo, deberá cumplir con las normas de doblado y estribado, así como de armadura mínimas y diámetros reglamentarios, etc.
- Los planos de replanteo de las estructuras serán ejecutados en escala 1:50. El Contratista será responsable del correcto replanteo de las Obras, tarea que deberá ser verificada y aprobada por la Inspección.

El Contratista entregará con la debida anticipación a la Inspección las verificaciones, memorias de cálculo, planos y planillas de doblado de armaduras, para su aprobación. A tal fin se fija un plazo no menor de 10 días hábiles previos a su utilización en obra. La entrega constará de tres juegos de copias de la documentación, uno de los cuales será devuelto debidamente aprobado o con las observaciones que correspondan, dentro de los cinco días hábiles siguientes a su presentación. Los planos tendrán los formatos que indique la Inspección y llevarán correctamente dibujadas todas las indicaciones necesarias para apreciar claramente la forma y posición de la estructura y sus partes.



NORMAS Y REGLAMENTOS

Para la ejecución de las estructuras se deberán cumplimentar en un todo, las condiciones establecidas en todos los Códigos, Ordenanzas, Leyes y Reglamentaciones vigentes, tanto nacionales como municipales. Por otra parte, las estructuras de Hormigón Armado deberán ser ejecutadas en su totalidad, conforme a las disposiciones del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos: "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón Armado".

También serán de aplicación directa las Normas IRAM e IRAM-IAS que se enumeran en el Anexo al Capítulo 1 del Reglamento antes mencionado. Tanto para las cargas y sobrecargas gravitatorias, como lo referido a la acción del viento serán de aplicación los siguientes:

- Reglamento CIRSOC 101 "Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de las estructuras de edificios".
- Reglamento CIRSOC 102 "Acción del viento sobre las construcciones".

Ensayos:

Los ensayos deberán cumplimentar en un todo de acuerdo a lo señalado en el Cap.7 del Reglamento CIRSOC 201. El Contratista dispondrá en obra de los elementos necesarios para ensayos de consistencia, toma de muestras y preparación de probetas de hormigón, así como de un recinto cerrado, de humedad y temperatura aproximadamente constantes, para el cerrado y almacenamiento de las probetas. Se verificará la consistencia del hormigón fresco mediante ensayos de asentamiento por el método del tronco de cono según Norma IRAM 1536. Estos ensayos se realizarán en presencia del Inspector de Obras. Los ensayos de resistencia a compresión se realizarán sobre probetas cilíndricas de 15 cm de diámetro por 30 cm. de alto, moldeadas y curadas de acuerdo a la Norma IRAM 1524 para condiciones de temperatura y humedad constante y ensayadas a la compresión hasta la rotura según Norma IRAM 1546. Serán efectuados en laboratorio que cumplan con la Norma IRAM 1513.

El Contratista deberá revisar y verificar los planos de anteproyecto de estructura suministrada en el pliego siendo el único responsable del proyecto estructural y de la ingeniería de detalle correspondiente, como así también será el único responsable de la ejecución de las estructuras que se le encomienden, aun cuando los delegue en Subcontratistas.

Dichas estructuras deberán ser capaces de resistir todas las acciones previstas tanto en el período de construcción como el servicio, de tal forma de poder asegurar su uso durante toda su vida útil. En consecuencia, el Contratista deberá proveer toda la mano de obra especializada, los materiales, equipos, transporte, ensayos y cualquier otro elemento necesario a efecto de poder cumplimentar los requerimientos señalados.

Para todos los casos el hormigón deberá poseer una resistencia característica no menor de 210 Kg/cm²/28 días. La mezcla tendrá como mínimo 320 Kg/m³ de cemento, utilizándose barras de acero torsionado en frío tipo III, con una tensión de rotura característica de 4.400 Kg/cm². La estructura de H^oA^o se ejecutará de acuerdo a los correspondientes cálculos particularizados. Los encofrados podrán ser de tablas de madera, placas metálicas, tablas plásticas o paneles de madera compensada, tratados de forma tal que aseguren una correcta terminación exterior. No se retirarán los encofrados ni moldes sin aprobación de la Inspección de Obra y todos los desencofrados se realizarán sin perjudicar a la estructura de hormigón.

El desarme del encofrado comenzará cuando el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga que pueda estar sometida durante la construcción. Previamente al retiro de los puntales bajo vigas se descubrirán los laterales de columnas, para comprobar el estado de estos elementos.

Desencofrado:



Los plazos mínimos serán:

Costados de vigas y de columnas.....	4 días
Fondo de losas.....	10 días
Fondos de Vigas.....	20 días
Puntales de seguridad en losas y vigas.....	28 días

Hormigón Visto:

Esta terminación es para superficies expuestas a la vista, tanto exterior como interiormente. Para obtener la misma el encofrado estará revestido con madera laminada, tablas machihembradas o en doble manto o con un material equivalente. Los encofrados, juntas y separadores estarán dispuestos en coincidencia con las características arquitectónicas o cambio de dirección de las superficies.

INSPECCIONES

Todos los trabajos de Hormigón Armado deberán ser aprobados por la Inspección y el Contratista deberá ajustarse a las órdenes impartidas en todo lo referente a la ejecución, uso, terminaciones y calidad de los materiales. La empresa Contratista no podrá realizar ningunatarea de hormigonado sin la previa aprobación mediante Orden de Servicio de las armaduras colocadas, encofrados y del hormigón a colocar, debiendo en todos los casos facilitar los medios necesarios para que la Inspección realice las mediciones y toma de muestras necesarias. Cuarenta y ocho horas antes del hormigonado de cualquier estructura, el Contratista deberá solicitar por escrito, en el libro de Notas de Pedido, la Inspección previa que autorice su ejecución. La Inspección hará por escrito en el libro de Órdenes de Servicio las observaciones pertinentes y en el caso de no ser necesario formularlas, extenderá el correspondiente conforme. En el caso de existir observaciones, el Contratista deberá efectuar las rectificaciones y correcciones dispuestas por la Inspección, a su exclusivo cargo, sin derecho a reclamación alguna.

El Contratista demostrará, además, que dispone en obra de todos los materiales necesarios y equipos adecuados, en óptimo funcionamiento, como para no interrumpir los trabajos de hormigonado. Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier sector de la estructura sin tener en el libro de Órdenes de Servicio, la autorización escrita de la Inspección. Esta, a su solo juicio, podrá disponer la demolición de lo ejecutado sin su conformidad a cargo del Contratista, y sin compensación. Iguales acciones serán dispuestas por la Inspección cuando no se hayan cumplimentado algunos de los requisitos expuestos en los párrafos anteriores o en casos, tales como incumplimiento de las tolerancias constructivas, detalles con mala terminación, fisuraciones y/o deformaciones excesivas, etc. que permitan inferir posibles deficiencias estructurales.

La tapa de la cámara será resuelta con losetas pretensadas del tipo Shap confinadas con un cordón de hormigón de 30cm ancho, las cuales deberán quedar perfectamente niveladas en la parte superior de las mismas con el cordón perimetral.

3.3.8 - CAÑOS DE HORMIGON ARMADO

Se deberá colocar un conducto compuesto por dos caños - diámetro 800 - conectando la cámara de ingreso con la cámara existente ubicada en la calle De las Artes y Sirena.

Los caños de hormigón armado serán ejecutados dentro de moldes de esmerada construcción y de acuerdo a las disposiciones y detalles indicados en el plano tipo A-82. VIALIDAD



Los moldes ofrecerán la debida resistencia para evitar deformaciones durante la ejecución de los caños y el fraguado, pudiendo la Supervisión aceptarlos, hacerlos reforzar o rechazarlos, si a su juicio no reúnen las debidas condiciones para su uso.

Para la fabricación de los caños se utilizará hormigón armado dosificado en peso y con un mínimo de 395 kg de cemento Pórtland por metro cúbico de hormigón. La resistencia característica a la compresión a los 28 días no será menor de 300 kg/cm². El cumplimiento de esta exigencia se verificará mediante probetas elaboradas en presencia de la Supervisión durante la fabricación de los caños odirectamente sobre el elemento construido y curado, mediante técnicas que permiten verificar en forma directa o indirecta ese parámetro resistente.

Las mezclas deberán ser empleadas dentro del menor tiempo posible, debiendorechazarse todo pastón que tenga más de 45 minutos de ejecutado. El agua a emplearse será limpia, no salobre o salada y estará libre de aceites, ácidos, álcalis perjudiciales o materias orgánicas. La cantidad de agua será rigurosamente medida y controlada, de modo tal que proporciones un asentamiento de 1 a 1,5 cm en el ensayo standard de la A.S.T.M.

Los agregados, tanto el grueso como el fino deberán cumplir las condiciones del Pliego de Especificaciones y en cuanto a dimensiones las fijadas en el plano.

Las armaduras serán colocadas dentro de los moldes en la posición exacta marcada en los planos, debiendo efectuarse las ataduras con alambre N° 16 (aproximadamente 1,6 mm de diámetro).

El desarme de los moldes será efectuado después del tiempo prudencial que indique la Supervisión y con todo cuidado para evitar destrozos de estructura. Se preservarán los caños de la acción del sol o del frío.

MEDICION Y PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal de caño colocado.

En este ítem queda incluido el costo de los moldes, la excavación, la provisión y colocación de todos los materiales, el curado y demás operaciones para dejar terminados los caños de acuerdo al plano y especificaciones.

3.3.11 - REJAS PARA SUMIDERO

Los elementos deberán ser de fundición nodular esferoidal debiendo cumplir la norma UNE 124 (para fundición nodular ISO 9001).

Se deberá contar con una superficie tragante total (vertical + superior a 8000 cm²) de la mejor calidad, homogénea, no quebradiza y libre de desigualdades, partes porosas, agujeros, sopladuras u otros defectos de cualquier naturaleza y presentarán en su fractura un grano gris compacto y regular.

Deberán ser modulados de manera estándar en base a las dimensiones de los sumideros de ventana y reja horizontal tipo REDISAN o similar con dimensiones de 1.00m por 0.30m.

La ventana deberá contener un dispositivo para-botella. Con nervaduras diseñadas de forma tal que orienten el flujo de las aguas para que ingrese al interior del sumidero con la mayor facilidad posible. La cantidad de módulos a colocar deberá ser de acuerdo a plano de proyecto.

La cuba deberá ser impermeabilizada con material hidrófugo. Los módulos estarán vinculados en su parte inferior al tabique de cámara y en su parte posterior a la viga de hormigón armado que sirve de apoyo de losetas tipo Shap 30 - Ver plano.

Los niveles de cuneta deberán estar estudiados en ambos sentidos:



transversal y longitudinal, para evitar espejos de agua.

4. Hormigones:

- **4.1. Cordón de retención:** Provisión de mano de obra, materiales y herramientas necesarias para la construcción de cordones de retención de 15 x 30 y de 30 x 15 con H21 y armadura de Ø 6 para los estribos y Ø 8. Los cordones se realizarán mediante el uso de encofrados metálicos. Los cordones no podrán ser llenados sin la previa inspección ocular del inspector de obra municipal, que verificará la armadura y el nivel de los mismos.

Medición y forma de certificación:

Los trabajos se medirán por metro lineal terminado y por unidad terminada. En el precio unitario de contrato se encuentra incluida la provisión y transporte de materiales, mano de obra, equipos cualquiera sea su tipo y todo otro elemento o tarea necesaria para la correcta y completa ejecución del trabajo, en un todo de acuerdo a estas especificaciones y a las órdenes de la Inspección.

En el precio del Ítem se encuentra incluida la excavación, su posterior relleno y la eventual rotura y reconstrucción de pavimentos y veredas.

Todas las tareas detalladas en este Rubro están incluidas en el precio unitario del Item 3.

5. Solados:

- **5.1. Intertrabado para veredas:** Provisión de mano de obra, materiales y herramientas necesarias para la correcta colocación de pavimento intertrabado de 6 cm de espesor en los sectores de vereda. La colocación deberá quedar perfectamente nivelada y no deberán quedar bloques sobresalidos por sobre otros bloques colocados. Si la Inspección de la Obra observase que no están debidamente colocados, podrá solicitar que se levante el tramo indicado y se proceda nuevamente a la colocación. Para la construcción de las mismas se deberá colocar una base de arena mezclada con tierra y compactada, sobre este se colocaran 10 cm de polvo de piedra compactado. El confinamiento de esta misma se hará con un cordón de hormigón de 15 x 30 cm con armadura de acero Ø 8 y estribos Ø 6.
- **5.2. Bloques tipo grilla:** Provisión de mano de obra, materiales y herramientas necesarias para la correcta colocación de los bloques denominados comercialmente Garden Block. La colocación deberá quedar perfectamente nivelada y no deberán quedar bloques sobresalidos por sobre otros bloques colocados. Si la Inspección de la Obra observase que no están debidamente colocados, podrá solicitar que se levante el tramo indicado y se proceda nuevamente a la colocación. Para la construcción de las dársenas de estacionamiento se deberá colocar una base de arena mezclada con tierra y compactada, sobre este se colocaran 10 cm de polvo de piedra compactado. El confinamiento de las dársenas se dará por el cordón de la calzada y los cordones de hormigón de 15 x 30 a construir.

Medición y forma de certificación:

Los trabajos se medirán por metro cuadrado (m²) terminado de acuerdo a los planos correspondientes y a la planilla de cómputo.

En el precio unitario de contrato se encuentra incluida la provisión y transporte de materiales, mano de obra, equipos cualquiera sea su tipo y todo otro elemento o tarea necesaria para la correcta y completa ejecución



del trabajo, en un todo de acuerdo a estas especificaciones y a las órdenes de la Inspección.

Todas las tareas detalladas en este Rubro están incluidas en el precio del Item 4.

6. Equipamiento:

- **6.1. Bancos:** Provisión y colocación de bancos públicos de 2.00 x 0.40 x 0.50 del tipo DURVAN, de H° A° y sección aporcionada. El asiento deberá ser perforado para permitir una adecuada evacuación del agua de lluvia.



La ubicación de los bancos será indicada en obra por el Inspector municipal. La forma de anclaje y colocación será la indicada por el fabricante.

- **6.2. Cestos de residuos:** Provisión y colocación de cestos de residuos tipo HULGE de DURVAN, medidas Ø50/30 y 80 cm de altura. De hormigón, amurados al piso. La ubicación será indicada en obra por el Inspector de Obra.
- **6.3. Iluminación Led:** Provisión y colocación de las columnas de alumbrado y artefacto LED. La Empresa deberá presentar un plano de proyecto de iluminación para la posterior aprobación por parte de la Inspección de obra.

6.3.1. Excavación y relleno:

6.3.1.1. Zanjeo para cableado de columnas: Comprende la ejecución de las excavaciones para alojar los cables entre columnas de alumbrado público peatonal. Los trabajos incluyen, el traslado fuera de la obra o terraplenamiento y apisonado de la tierra sobrante en los lugares que la inspección indique, dentro del terreno.

6.3.1.2. Bases para columnas de alumbrado publico peatonal: Comprende la ejecución de las excavaciones para alojar las bases. Se ubicarán según ubicación de la iluminación. Los trabajos incluyen, el traslado fuera de la obra o terraplenamiento y apisonado de la tierra sobrante en los lugares que la inspección indique, dentro del terreno.

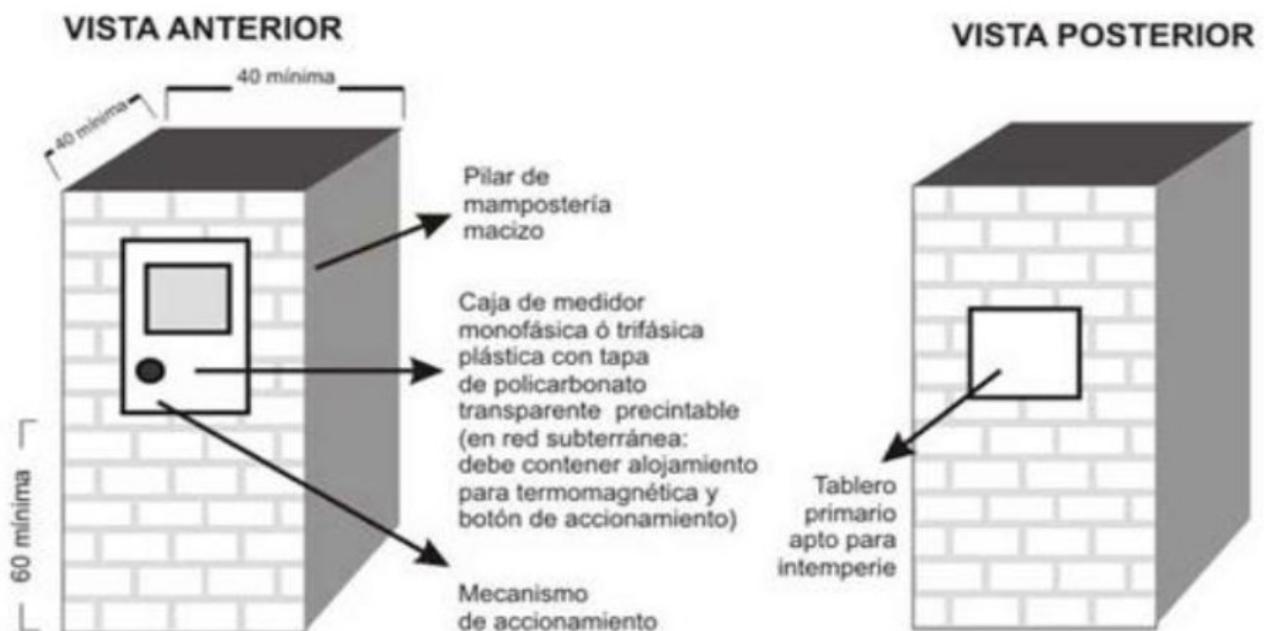


6.3.2. Pilar de luz:

Comprende la provisión de herramientas necesarias, materiales y mano de obra para la construcción de dos pilares de luz ubicados sobre la calle Marco Polo y otro sobre la Av. Del Libertador. Estos pilares deberán cumplir con los requisitos de la CALP y sólo podrán construirse una vez aprobados los planos presentados ante la empresa prestadora del servicio.

1. El Pilar se construirá en mampostería sobre la línea Municipal.
2. Los cables de comunicación entre cajas deberán ser unipolares de diferentes colores respetando la reglamentación de la A.E.A
3. La sección mínima de los conductores deberá ser de 4mm² y máximo 6 mm² para conexión T1R
4. El terreno circundante deberá encontrarse firme y limpio. El empotramiento mínimo del pilar será de 0,50 mts.
5. El conductor proveniente de la red será tipo subterráneo
6. Tablero Primario: Será de material sintético apto para intemperie con corte y protección
7. La caja del medidor será de material sintético con tapa de policarbonato Transparente precintable
8. Se deberá colocar Interruptores termomagnéticos antes y después de la medición.
9. El calibre del interruptor termomagnético será acorde a la potencia indicada.
10. Se deberá contar con descarga a Tierra (Jabalina) y disyuntor Diferencial.

Pilar de Acometida Tipo



Gestión: Quedara a cargo de la empresa contratista la gestión, conexión y todo costo de sellos, etc. Que pudiera surgir frente a la empresa prestadora del servicio.

- **6.3.3. Bases**

- **6.3.3.1. Bases de H21:** Las columnas de iluminación serán ancladas a Bases de Hormigón Armado según cálculo realizado por la Contratista, la cual se terminará a 15 cm del NPT Y 80 cm de profundidad siendo esta la medida mínima, quedando a requerimiento de la inspección una mayor profundidad de fundación, se colocara la cantidad de varillas rosacadas en la superficie necesarias para el correcto anclaje de las luminarias con doble tuerca por varilla. No se aceptaran oscilaciones en las columnas de alumbrado.

- **6.3.4. Instalación de luminarias:**

Este rubro comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para la realización de las instalaciones eléctricas conforme a su fin.

Deberán considerarse incluidos todos los trabajos y provisiones necesarios



para efectuar las instalaciones proyectadas.

Es el contratista el único responsable, independientemente de la aprobación de la memoria técnica por la Inspección de Obra, del correcto funcionamiento de la instalación bajo las normas vigentes.

ILUMINACIÓN. Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para la instalación eléctrica y provisión de artefactos lumínicos, lámpara Led en la obra de referencia, en un todo de acuerdo al presente pliego, planos, planillas de propuestas y esquemas marcados, reglamentación municipal y de la prestadora del servicio.

6.3.4.1. Luminarias: Tecnología led para alumbrado peatonal, las mismas deberán

funcionar sin fuente.

6.3.4.2. Columnas: Columnas para el modelo de luminaria provisto, de 4,00 m libres.

Tubo estructural de acero al carbono. Tramo único diámetro 88.9 mm

Reducción final tubo de conducción sin costura de diámetro 60.3 mm

Caja de inspección Medidas: h 4,50 m libres

Terminación: pintura ferromicacio gris acero con antioxido

6.3.4.3. Cableado: Deberá ser con cable envainado tipo sintenax a 60cm de profundidad con protección mecánica de ladrillo común y 30 cm de profundidad una malla plástica color ojo o naranja.

6.3.4.5. Puesta a tierra: se deberán colocar jabalinas según especificaciones técnicas del fabricante.

NOTA: la conexión entre las luminarias y el cable tipo sintenax deberá hacerse dentro del fuste de la luminaria.

Cada una de estas deberá tener conexión a tierra y fusible para evitar el apagado de la totalidad de las luminarias por la falla de una de estas.

Cantidad: según presupuesto oficial



PARÁMETROS FÍSICOS

CODIGO	GLA2-80W
MATERIALES	ALUMINIO FUNDIDO E INYECTADO
RESISTENCIA AL VIENTO	0.02m2
COLOR DE LA CARCAZA	GRIS OSCURO
TEMPERATURA DE TRABAJO	-20/80 GRADOS CENTIGRADOS
HUMEDAD DE TRABAJO	10-95%
DIAMETRO DE MONTAJE	Ø60 mm
DIMENSIONES (L*M*H)	504*504*578mm
VOLUMEN	0.06M3

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Ajuste el ángulo de elevación de la lámpara, fije el poste dentro del compartimiento del conductor, apriete los tornillos y asegúrese de que la lámpara no se mueva.

Advertencia: Cuando el cable flexible está roto, corte la corriente inmediatamente, evite cortocircuitos. Cuando el cable de aislamiento exterior está roto, debe ser cambiado por el fabricante, el proveedor o el electricista profesional, para que no ocurra peligro



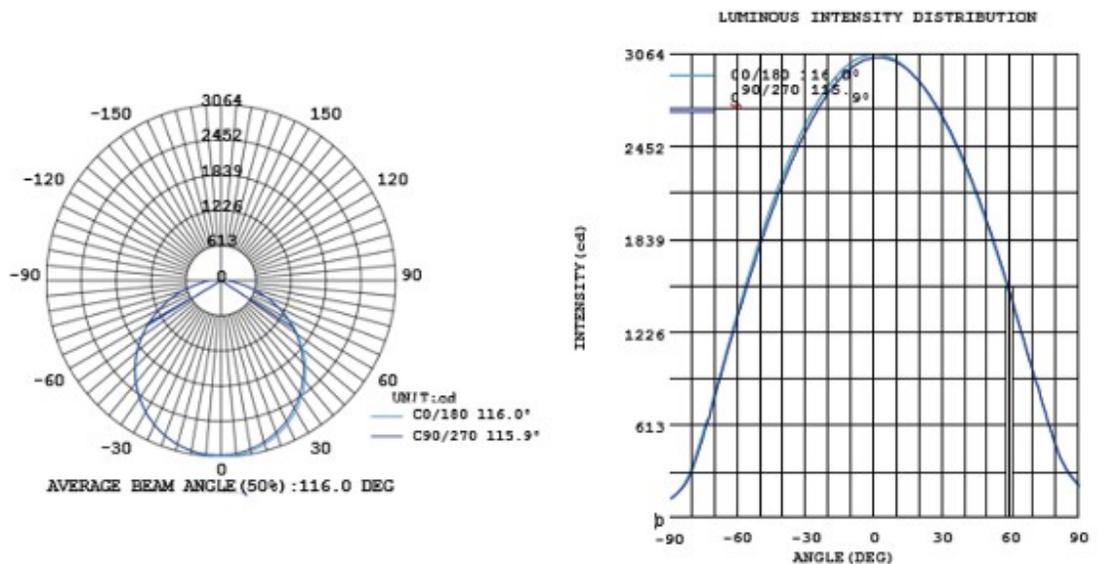
PARÁMETROS ELÉCTRICOS Y DE SEGURIDAD

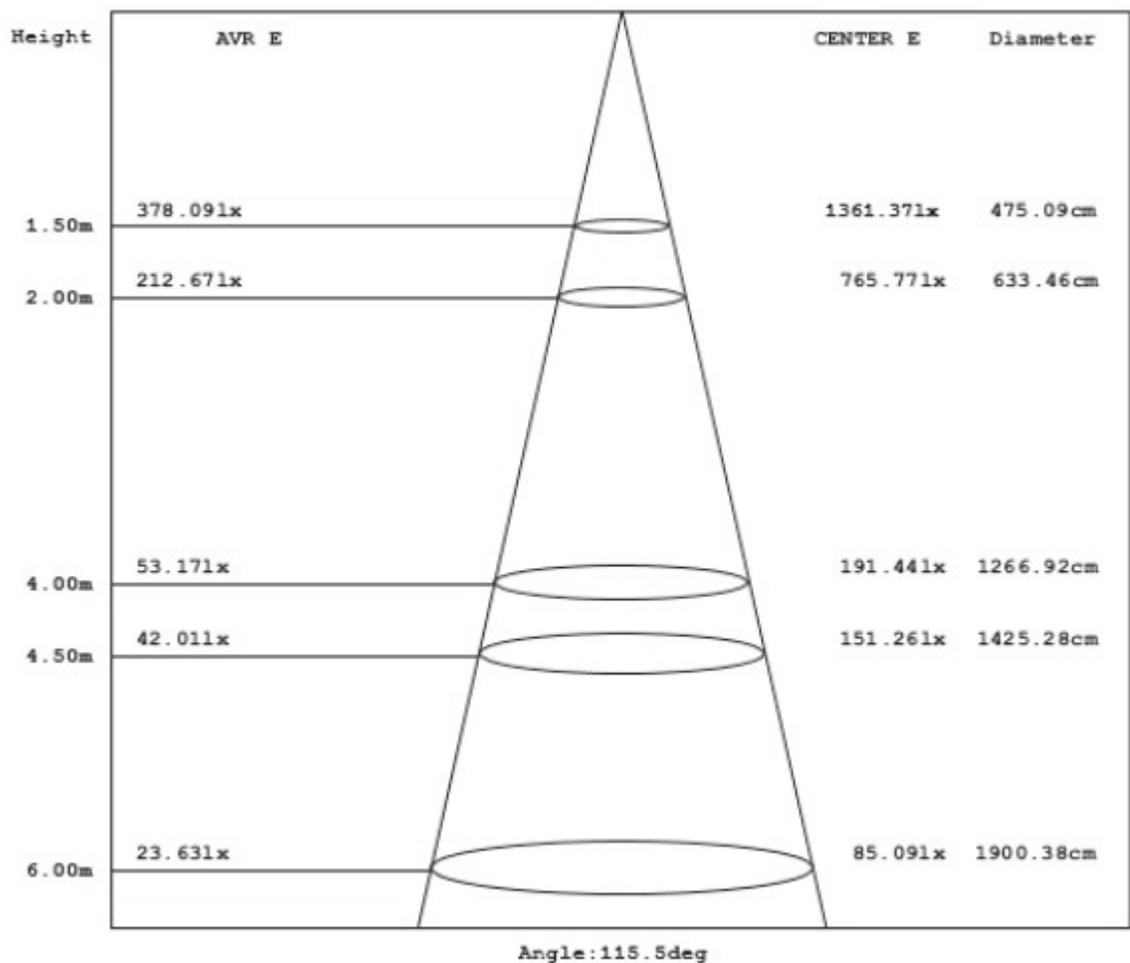
CODIGO	GLA2-80W
POTENCIA NOMINAL	80W
TENSION NOMINAL	220V
RANGO DE FRECUENCIA	50-60Hz
CORRIENTE ELECTRICA	0.38~0.8A
FACTOR DE PODER	>0.95
EFICIENCIA ELECTRICA	>89%
THD	10~20%
PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES	IEC/EN 61000-3-2
SPD	Dispositivo de protección contra rayos incorporado, puede cumplir con el modo común 6KV / modo diferencial 4KV
PROTECCIONES	Protección contra cortocircuitos / sobretensión
ESTANDAR DE SEGURIDAD	IEC60598
IP DEL DRIVER	IP67
MARCA DEL DRIVER	MEANWELL
FUNCIÓN DE ATENUACIÓN	Soporte opcional, 1-10v, resistencia, PWM, control de tiempo y luz ajustable apagada
TEMPERATURA DEL DRIVER	90°C

PARÁMETROS ÓPTICOS

CODIGO	GLA2-80W
MARCA DE CHIPS	PHILLIPS
EFICIENCIA LED	130LM/W
FLUJO LUMINOSO	10400LM
TEMPERATURA DE COLOR	5000K
CRI	>70
DURABILIDAD DE LEDS	50000H
DISTRIBUCION DE LEDS	CIRCULAR ABRE 15 GRADOS

DISTRIBUCIÓN DE LA LUZ





- **6.4. Carteles de señalización:** Provisión y colocación de carteles en los sectores de estacionamiento exclusivos para discapacitados, parada de ómnibus y cruces peatonales.



Los carteles de señalización estarán realizados con un poste de caño de 12 cm de diámetro por 3,60 m de altura desde el nivel del suelo, sobre una base de hormigón de 20x20x80, pintados con anti oxido y tres manos de esmalte sintético color blanco de primera calidad.

Las placas de señalización se realizarán con chapas galvanizadas de 0,50m X 0,50m de 4 mm, perforadas y despuntadas, libres de toda oxidación, ralladura, sopladuras o cualquier otra imperfección que afecte la superficie lisa de ambas caras y exentas de cualquier tipo de pintura. Sobre ellas, se colocarán las leyendas respectivas realizadas en vinílico reflectivo termoadhesivo de primera calidad que responda a las condiciones requeridas por las normas IRAM 3952/84 tablas II y III, "Grado Alta Reflectividad" las características generales serán las aprobadas de acuerdo a las señales viales en uso en Argentina,



dimensiones, formatos, colores, símbolos, leyendas y materiales que para cada caso estipule las normas del anexo L del Art. N° 22 de la Ley Nacional de Tránsito N° 24.449 o las expresadas por el Automóvil Club Argentino. El fondo será amarillo y simbología de color negro. La Inspección indicará los lugares para su localización.

Medición y forma de certificación:

Los trabajos se medirán por unidad colocada en obra (sin excepción, no se contemplarán elementos presentados o acopiados, sólo los que se hallen debida y correctamente colocados en obra) y terminada de acuerdo a los planos correspondientes y a la planilla de cómputo.

En el precio unitario de contrato se encuentra incluida la provisión y transporte de materiales, mano de obra, equipos cualquiera sea su tipo y todo otro elemento o tarea necesaria para la correcta y completa ejecución del trabajo, en un todo de acuerdo a estas especificaciones y a las órdenes de la Inspección.

En el precio del Ítem se encuentra incluida la reconstrucción de pavimentos y/o veredas.

Todas las tareas detalladas en este Rubro están incluidas en el precio del Ítem 5.

7. Parquización:

- **7.1. Arboles y herbáceas:** Provisión de mano de obra y herramientas necesarias para la correcta colocación de césped y plantas. Esta tarea estará supervisada por personal perteneciente a la Dirección de Ecología al mismo tiempo que el Inspector de la Obra y será responsabilidad de la empresa contratista el riego periódico de las plantas y el césped hasta la entrega de la obra.

Pennisetum 2 variedades



Dietes



Fornios



Medición y forma de certificación:

Los trabajos se medirán por trabajo terminado y colocado en obra de acuerdo a los planos correspondientes y a la planilla de cómputo, (sin excepción, no se contemplarán elementos presentados o acopiados, sólo los que se hallen debida y correctamente colocados en obra)

En el precio unitario de contrato se encuentra incluida la provisión y transporte de materiales, mano de obra, equipos cualquiera sea su tipo y todo otro elemento o tarea necesaria para la correcta y completa ejecución del trabajo, en un todo de acuerdo a estas especificaciones y a las órdenes de la Inspección.

Todas las tareas detalladas en este Rubro están incluidas en el precio del Item 7.

8. Varios de obra:

- **8.1. Limpieza:** La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos. La limpieza se hará permanentemente, en forma de mantener la obra limpia y transitable. Una vez terminados los trabajos y antes de la recepción provisional, la contratista está obligada a retirar del ámbito de la obra todos los sobrantes y desechos de los materiales, cualquiera sea su especie, como asimismo a ejecutar el desarme y retiro de todas las construcciones provisorias utilizadas para la ejecución de los trabajos; y también la reconstrucción de instalaciones existentes antes de iniciar la obra, como alambrados, señales, escombros, etc., en sus posiciones originales.

La Inspección exigirá el estricto cumplimiento de esta cláusula y no extenderá el acta de recepción provisional, mientras que, en las obras terminadas, a su juicio, no se haya dado debido cumplimiento a la presente disposición.

Medición y forma de certificación: La tarea limpieza periódica no recibirá pago directo, debiendo prorratearse en los demás ítems del contrato. Mientras que la limpieza final de obra estará incluida dentro del último certificado de obra y tampoco recibirá pago directo.

PRESUPUESTO OFICIAL



MUNICIPIO PINAMAR		MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS			GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES	
OBRA: PUESTA EN VALOR DE AV. BUNGE, PLAZOLETA PIONEROS y CALLE SIRENA						
LOCALIDAD PINAMAR - PARTIDO DE PINAMAR						
EXP. MUN. Nº 4123 - 467 / 2022						
01	TRABAJOS PRELIMINARES	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
1.1	Cartel de obra de 4m x 4m	un	1			
1.2	Vallado de obra móvil - Señalética diurna y nocturna	ml	160			
Subtotal ítem					\$ 207,181.47	
02	MOVIMIENTO DE SUELO Y DEMOLICIONES	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
2.1	Demolición de cordones y veredas - Contenciones, mampostería - Retiro de piedra partida y suelo compactado - Objetos varios ubicados en espacio público a intervenir - Incluye retiro de escombros a lugar designado	m²	5350			
2.2	Demolición de Asfalto y Cordón Cuneta	m²	900			
2.3	Nivelación y movimiento de suelos según proyecto - Compactación de suelo	m²	6250			
Subtotal ítem					\$ 14,576,209.86	
03	RESOLUCIÓN PLUVIAL	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
3.1	De Dársenas (Sistema pluvial con cunetas y cañerías a drenes de absorción en espacios encespados)					
3.1.1	Sumidero S1	un	10			
3.1.2	Cañería Ø 300 mm	ml	50			
3.1.3	Desembocadura	un	10			
3.2	De calle De las Sirenas (Sistema de captación de agua pluvial proveniente de Av. Bunge sobre esquina Sirena - Cañerías vinculadas a drenes encespados o debajo de expansiones)					
3.2.1	Sumidero S2	un	1			
3.2.1	Cañería Ø 300 mm	ml	12			
3.2.2	Desembocadura	un	1			
3.3	De calle De las Artes					
3.3.6	Ejecución de CAMARAS DE Hªª de 7x2 metros de ingreso pluvial y cam. de registro (4 unidades)	m3	14			
3.3.8	Conducto doble en hormigón armado premoldeado Ø800	ml	140			
3.3.11	Reja para sumidero	m	6			
Subtotal ítem					\$ 5,618,370.73	
04	HORMIGONES	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
4.1.1	Cordón de retención de veredas de 15 x 30 - H21 (HORIZONTAL)	ml	497	\$ 2,310.18		
4.1.2	Cordón de retención de veredas de 30 x 15 - H21 (VERTICAL)	ml	1600	\$ 2,310.18		
Subtotal ítem					\$ 4,844,438.81	
05	SOLADOS	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
5.1	Intertrabado para vereda					
5.1.1	Pavimento intertrabado 6cm de espesor para circulación peatonal	m2	3970			
5.1.2	Cama de arena nivelada	m2	3970			
5.2	Bloque tipo grilla					
5.2.1	Bloque tipo GARDEN BLOCK o GRILLA de 8cm de espesor. Apto para	m2	675			
5.2.2	Cama de arena nivelada	m2	675			
Subtotal ítem					\$ 14,373,533.64	
06	EQUIPAMIENTO	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
6.1	Banco de hormigón 2.00 x 0.40 x 0.50 TIPO TIGRE DURBAN	un	17			
6.2	Cesto de residuo de hormigón TIPO HULGUE DURBAN	un	14			
6.3	Iluminación LED en veredas	un	20			
6.4	Cartel de señalización vertical	un	6			
Subtotal ítem					\$ 3,541,094.00	
07	PARQUIZACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
7.1	Pennisetum	un				
7.2	Dietes	un				
7.3	Farnias	un				
7.4	Césped	m²				
Subtotal ítem					\$ 2,076,664.35	



08	LIMPIEZA DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	UNITARIO	TOTAL	INCIDENCIA SOBRE EL TOTAL
8.1	limpieza de obra diaria	m ²	6250			
	Subtotal ítem				\$ 593,938.99	
						%
	COSTO-COSTO				\$ 45,831,431.83	A
	Gastos Generales			12.00%	\$ 5,499,771.82	
	Incidencia sobre (A)					
	SUBTOTAL 1				\$ 51,331,203.65	B
	Gastos Financieros			2.00%	\$ 1,026,624.07	
	Beneficios			10.00%	\$ 5,133,120.37	
	Incidencia sobre (B)					
	SUBTOTAL 2				\$ 57,490,948.09	C
	I.V.A + IBB + imp. cheq.			24.50%	\$ 14,085,282.28	
	Incidencia sobre (C)					
	TOTAL GENERAL				\$ 71,576,230.37	

**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES**

El presupuesto oficial asciende a la suma de pesos SETENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS TREINTA CON 37/100.- (\$ 71.576.230,37.-).