

# **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° 11/20**

**OBRA: “DÁRSENAS DE  
ESTACIONAMIENTO Y PUESTA EN  
VALOR DEL ESPACIO PÚBLICO EN  
AV. BUNGE ENTRE AV. SHAW Y  
JÚPITER”**

**PARTIDO DE PINAMAR**

**OBRA: Contempla la provisión de  
materiales y mano de obra para la  
construcción de dársenas de  
estacionamiento sobre la avenida.  
Veredas de pavimento articulado.  
Dársena para parada de colectivos y  
cruces peatonales. Resolución de  
pluviales. Parquización.**

EXPTE N° 4123 – 825 / 2020

FECHA DE APERTURA: 05/02/2021

Dirección de Contrataciones – Av. Valle Fértil 234 - Pinamar

HORARIO: 11hs

VALOR DE PLIEGO \$ 70,800.00 (0,3% Presup.Ofic.) + \$ 10.50 (Medio módulo de tasa de discapacidad Ord. N° 4780/16) + \$ 11,329.68 (16% tasa Salud Ord. 4106/12) = \$ **82,140.18**

## **CLÁUSULAS TÉCNICAS**

### **GENERALES**

#### **Responsabilidades:**

Las obras deberán ajustarse a lo indicado en las especificaciones técnicas, planos, cómputos y presupuestos que acompañan la documentación. Todos los trabajos a realizar que no estén expresamente descritos o expresados en el Pliego de Bases y Condiciones pero que fueran necesarios realizar para un correcto cumplimiento de los trabajos y funcionamiento de las instalaciones deberán ser efectuados por la contratista sin exigir ampliación de plazos o presupuestos ya que la empresa habrá realizado inspección ocular, reconociendo el lugar y los trabajos a realizar con anterioridad al inicio de la obra.

Para todos los trabajos descritos el Contratista tendrá a su cargo el equipo y maquinaria adecuados para el montaje y construcción del trabajo previsto de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de Buen Arte.

Se deberá cumplir estrictamente, con las disposiciones de carácter laboral, sindical, de obra social y previsional de todo el personal afectado a la obra, y especialmente el seguro obrero, que cubra a las personas que se desempeñan en la ejecución de los trabajos sus eventuales prórrogas y períodos de conservación.

También será responsable el Contratista de los daños que se puedan causar a terceros por la realización de los trabajos contratados, no reconociendo la Municipalidad de Pinamar reclamo alguno que efectúen terceros, siendo el contratista el único y exclusivo responsable.

Lo expresado implica la obligación de contratar un seguro de responsabilidad civil, estas coberturas deberán ser presentadas previas a la firma del contrato.

### **GENERALIDADES**

1.

#### **ALCANCE DEL PLIEGO**

El Pliego de Especificaciones Técnicas tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o la ejecución de las tareas que integran las obras a realizarse motivo de la presente licitación y las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir de la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

Estas especificaciones, los planos y detalles que se adjuntan son complementarios entre sí y lo especificado en uno cualquiera de ellos debe considerarse como exigido en la totalidad de la documentación.

Queda por lo tanto totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.

#### **CALIDAD DE LA OBRA**

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada tanto en conjunto como en detalle de acuerdo a las más estrictas reglas del arte. Para ello, el Adjudicatario adoptará todas las medidas necesarias para la calidad y adecuación de la mano de obra, los materiales, los equipos, las herramientas, los procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

El trabajo comprende todas las tareas necesarias para la ejecución completa de la obra, tal cual queda definida en los pliegos, planos, planillas y listado de tareas.

El Contratista proveerá todo lo necesario (materiales, mano de obra, equipos, herramientas, etc.) para que los trabajos objeto de esta licitación queden totalmente terminados conforme a su fin, en perfectas condiciones de funcionamiento, de acuerdo a las normas técnicas vigentes y las reglas del buen arte, aunque en las presentes especificaciones se haya omitido indicar trabajos o elementos necesarios para ello.

### **CONCEPTO DE OBRA COMPLETA**

La ejecución de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto el Adjudicatario deberá cumplir lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente.

El Adjudicatario deberá incorporar a la obra no solo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa de acuerdo a su fin.

Serán exigibles todos aquellos materiales, dispositivos, trabajos, etc., no especificados pero que de acuerdo con lo dicho queden comprendidos dentro de las obligaciones del contratista, los cuales deberán ser de tipo, calidad y características equivalentes, compatibles con el resto de la obra y adecuadas a su fin a exclusivo juicio de la Inspección de Obras.

Los referidos materiales, trabajos, dispositivos, etc., se consideraran a todo efecto, comprendidos dentro de los rubros del presupuesto.

Se establece, por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones del Adjudicatario debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran el referido presupuesto. En general, todos los trabajos deberán ser efectuados en forma ordenada y segura, con medidas de protección adecuadas y necesarias.

Se respetarán totalmente las reglas de seguridad del trabajo, y cualquier otra regla que aunque no mencionada fuera aplicable para el normal y correcto desarrollo de los trabajos.

### **MATERIALES**

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo siendo mecánicamente resistentes, utilizando en todos los casos materiales de la mejor calidad en su clase.

En los casos en que en este Pliego o en los planos se citen modelos o marcas comerciales, es al sólo efecto de fijar normas de construcción tipo, calidad o características requeridas.

El Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar, y la aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.

Toda vez que el pliego diga "tipo", "similar", "equivalente", etc., el material y/o artefacto que sustituya al indicado deberá cumplir con las normas correspondientes, y la calidad y respuesta del material deberá ser igual a la del solicitado y ser demostrado por el Contratista.

La calidad de similar o equivalente queda a juicio y resolución exclusiva de la Inspección de Obra.

### **PERSONAL Y SEGURIDAD EN OBRA**

En cuanto al personal del Contratista, se cumplirá en su totalidad lo contemplado en el apartado "El contratista, sus representantes y su Personal" del PCG, incluyendo las previsiones de legislación laboral, seguridad e higiene del trabajo.

### **CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES DEL TERRENO**

El Oferente deberá, bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visitar e inspeccionar la zona de las Obras y sus alrededores y obtener por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar la oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente.

## **ESTUDIOS PREVIOS A LA OFERTA**

El Oferente realizará todas las previsiones y estudios necesarios para confeccionar su Oferta, tanto en la verificación de las características mecánicas del suelo, las estructuras, los niveles y rellenos, como en las instalaciones y provisión normal de todos los servicios y sus capacidades, garantizando con su Oferta la correcta ejecución de los trabajos y la prestación de los servicios. La información técnica incluida en el Pliego Licitatorio relativa a lo mencionado es sólo referencial y no exime al Oferente de la responsabilidad de realizar todos los estudios técnicos necesarios para garantizar la correcta ejecución de la Obra y provisión de todos los servicios. Los gastos relacionados con dichos estudios previos correrán por cuenta del Oferente.

## **UNIÓN DE LAS OBRAS NUEVAS CON LAS EXISTENTES:**

Las obras que comprenden el presente pliego podrán presentar situaciones de unión entre las obras e instalaciones nuevas con las existentes. En consecuencia, estará a cargo del adjudicatario y se considerará comprendido sin excepción en la propuesta adjudicada:

a) la reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las construcciones e instalaciones existentes.

b) la provisión de todos los trabajos necesarios (materiales y mano de obra) para adaptar y unir las obras e instalaciones licitadas con las existentes. Todo trabajo provisto o ejecutado en virtud de esta cláusula, será de calidad, tipo, forma y terminación y demás requisitos equivalentes y análogos a los equivalentes provistos y/o existentes, según corresponda a juicio de la de la Inspección.

Se hace notar la importancia que reviste lo precedentemente señalado, fundamentalmente en lo referente al funcionamiento de todas las instalaciones, ya que no se aceptará bajo ningún concepto que por causas de empalmes y/o conexiones de las nuevas con las existentes se produzcan fallas de funcionamiento o interrupción de los servicios.

Como así también no se aceptará bajo ningún concepto que por causas de empalmes y/o construcciones nuevas con las existentes se produzcan diferencias de niveles, no continuidad con las veredas, dársenas de estacionamiento, calzadas o cualquier situación que entorpezca la circulación.

El oferente y/o adjudicatario toma cabal conocimiento, al momento de la presentación de su oferta, de las tareas de obra nueva, refacción, remodelación y restauración que se realizan o puedan realizarse en el sector objeto de esta licitación y contrato, por lo que en todo momento deberá ajustar sus trabajos a los referentes en el presente pliego.

## **REALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE SUELOS**

La Empresa realizará a su costo el Estudio de Suelos en Obra por profesionales especialistas, según las especificaciones establecidas en el apartado correspondiente del presente pliego. La realización del mismo en forma previa al Acto Licitatorio posibilitará a la Empresa Oferente la correcta cotización de las Fundaciones y del resto de la Estructura. El Estudio de Suelos incluye los trabajos de campaña, ensayos de laboratorio, estudio e interpretación de los datos obtenidos y producción de un informe final.

En caso de realizar obras en contacto con edificaciones existentes, también deberá incluirse la indicación sumaria de los trabajos necesarios de recalce y submuración a considerar, en función de las propiedades del suelo y cargas actuantes.

## **MENSURA, ALTIMETRÍA Y AMOJONAMIENTO**

El Oferente deberá contemplar como parte integrante de su oferta, la verificación de la Mensura, la Altimetría y el Certificado de Amojonamiento del terreno. Esta documentación será requisito indispensable para autorizar el replanteo de la obra. Cualquier diferencia será notificada a la Inspección de Obra. El plano de mensura y

altimetría adjunto es sólo referencial; si fueran necesarios rellenos o desmontes, los mismos correrán por cuenta de la Empresa Contratista, y deberán estar previstos en la oferta.

## **DOCUMENTACIÓN PARA TRÁMITES Y PROYECTO EJECUTIVO**

### **GENERALIDADES**

Toda la documentación que forma parte del presente pliego **tiene carácter de anteproyecto**, siendo obligación del Contratista la elaboración del proyecto definitivo y documentación necesaria para la completa y correcta ejecución de la obra (planos ejecutivos), que deberán ser presentados para la aprobación de la Inspección de Obra en los plazos previstos en PBCG.

El oferente deberá realizar sus propios relevamientos y mediciones.

Asimismo antes o durante la obra deberá presentar aquellos planos que surjan como necesidad Técnica a juicio de la Inspección de Obra.

La aprobación de los mismos por parte de la Inspección de Obra implicará que dicho planos se constituyan en documentación oficial de la misma

Se cumplirán, en su totalidad, la documentación necesaria para tramitaciones y Proyecto Ejecutivo

### **PLANOS Y DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES:**

Será por cuenta del Contratista la ejecución de todos los planos y/o trámites para las aprobaciones Municipales o de Servicios, Avisos de Obra, etc., que la obra contratada requiera.

### **PLANOS DE OBRA O PROYECTO EJECUTIVO:**

A continuación, se enumeran los planos esenciales a desarrollar por la Contratista, sin perjuicio de otros planos que puedan surgir por pedido de la Inspección:

- a- Planta de arquitectura sector 1
- b- Planta de arquitectura sector 2
- c- Planta de arquitectura sector 3
- d- Planta de arquitectura sector 4
- e- Corte detalle paquete estructural
- f- Plano conforme a obra

Se exigirá muy especialmente lo referente a la calidad de la Documentación en cuanto a su carácter Ejecutivo.

### **PLANOS CONFORME A OBRA:**

El Contratista deberá confeccionar y entregar a partir de la fecha efectiva de terminación de la obra y previo a la materialización de la Recepción Definitiva, los planos conforme a Obra de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones, Detalles, Carpinterías, etc. en escala 1:50 en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en las reparticiones oficiales intervinientes, con respecto al certificado final.

Se exigirá un original y dos copias, que serán firmados por el representante técnico del Contratista. Además, se deberán entregar el soporte digital de los mismos en AUTOCAD en la versión de uso actual.

## Memoria Técnico Descriptiva

# DARSENAS DE ESTACIONAMIENTO - DÁRSENA PARA DETENCIÓN DE COLECTIVOS VEREDAS Y CRUCES PEATONALES

Esta obra contempla la provisión de mano de obra, materiales y maquinarias necesarias para la construcción y consolidación de las dársenas de estacionamiento paralelo y perpendicular al cordón sobre la Av. Bunge entre la Av. Shaw y la calle Júpiter (ver plano). Dársena para detención de colectivos y colocación de garita para espera de pasajeros. Veredas. Resolución de pluviales. Parquización y mejora de los espacios verdes públicos y pasaje peatonal.

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. También plantas de replanteo, especialmente en la esquina de Av. Libertador Sur y Av. Bunge. 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 del sector comprendido en la Av. Bunge y Av. Del Libertador Sur 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
  - 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 oficina de obras públicas. El proyecto ejecutivo 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 correntias y los niveles de los umbrales existentes a fin de no generar acumulación de agua proveniente de lluvias
  - Plano de replanteo del espacio Av. Bunge y Av. Del Libertador Sur, incluido el pasaje peatonal
  - Planos de detalles de los carteles de señalización. Muestras
  - Muestras de la pintura asfáltica - Folletos e instrucciones del fabricante
  - 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 provisionarias:** 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 2m de alto x 3 de ancho, con la gráfica institucional del programa **Argentina Hace**, a proveer por el Comitente. Cant.: 2.

### Cartelería de Obra para Plan Argentina Hace

Argentina Presidencia  
Ministerio de Obras Públicas  
Plan Argentina Hace

# Nombre de la Obra

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: xxx  
Contratista: xxxxx

LOGO PROVINCIA      LOGO MUNICIPIO      LOGO ORGANISMO

### Datos de la obra a completar por cada Municipio

- **Nombre de obra**
- **Localidad, Provincia**
- Expediente N°: xxxx
- Licitación Pública N°: xxxx
- Monto de la Obra: xxxx
- 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:** 300 x 200 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, ENOHSA, Corredores Viales, etc.
- **1.3. Requerimientos de ejecución de la obra:** Replanteo de las tareas a realizar, provisión de herramientas necesarias y mano de obra para el replanteo de las obras a realizar: cordones cuneta, cunetas y cordones de retención, dársenas de estacionamiento, estacionamientos, dársenas para parada de colectivos y toda tarea necesaria y requerida para la correcta implantación de la obra.
  - **1.4. Resolución de pluviales:** La Empresa deberá contar con un ingeniero hidráulico para la resolución de los pluviales del sector a intervenir. El proyecto deberá ser presentado junto con el Proyecto Ejecutivo a la Dirección de Obras Públicas para su aprobación.

### **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 y nivelación de suelo / Demoliciones:**

- **2.1. Veredas:** Provisión de herramientas, materiales y mano de obra para realizar el movimiento de suelo que sea necesario para la posterior nivelación de los espacios a intervenir. La nivelación y compactación se realizará con rodillos espaciales a tal fin para lograr la compactación necesaria para la posterior colocación del articulado. 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, etc.).
- **2.2. Dársenas de estacionamiento:** Provisión de mano de obra, herramientas y maquinaria para la 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 4.500 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.

### **Medición y forma de certificación:**

Los trabajos se medirán por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) 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 arboles, 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. Hormigones:**

- **3.1. Cordón de retención:** Provisión de mano de obra, materiales y herramientas necesarias para la construcción de cordones de retención de 15 x 30 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.
- **3.2. Cordón cuneta:** Provisión de mano de obra, materiales y herramientas necesarias para la construcción de cordones cuneta de 15 x 30 y 45 x 15 con H21 y armadura de Ø 6 para los estribos y Ø 8. Y cunetas de 15 x 45 con armadura de Ø 12 y H21. 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. Se deberá prever la ubicación de las rampas para discapacitados, ya que no se aceptará la posterior demolición del cordón en el espacio a ubicar la rampa.

### **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.

### **4. Solados:**

- **4.1. 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. 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.
- **4.2. 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.

### **Medición y forma de certificación:**

Los trabajos se medirán por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) 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.

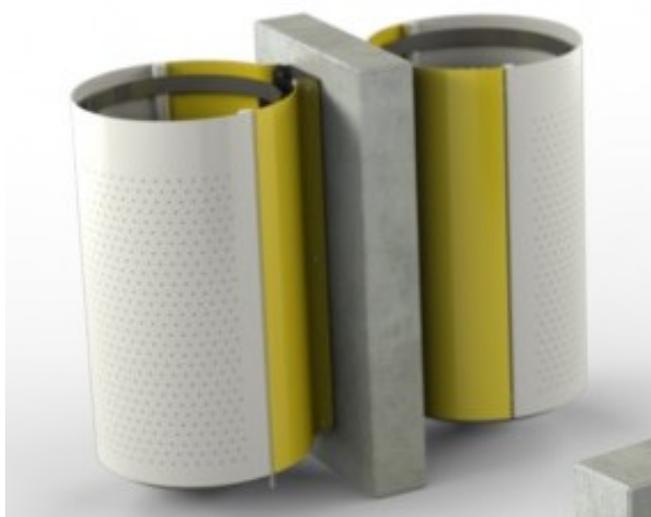
### **5. Equipamiento:**

- **5.1. Bancos:** Provisión y colocación de bancos públicos de 2.00 x 0.40 x 0.50 del tipo DURVAN, de H° A° y sección aporticada. 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.

- **5.2. Cestos de residuos:** Provisión y colocación de cestos de residuos dobles del tipo CESTO DOBLE Groomy de DURVAN, combinando dos materiales, la placa de H° de terminación lisa para que puedan hacer familia con los bancos que acompañan el espacio. Y el tacho metálico en color, con bisagra pivotante, para la fácil extracción de la bolsa.



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

- **5.3. Iluminación Led:** Provisión y colocación de las columnas de alumbrado y artefacto LED (SIMILARES A LAS COLOCADAS EN EL ESPACIO PÚBLICO DE AV. BUNGE Y CALLE MARCO POLO). La Empresa deberá presentar un plano de proyecto de iluminación para la posterior aprobación por parte de la Inspección de obra.  
**Las columnas y artefactos serán similares a los colocados en el resto de los espacios públicos ubicados a lo largo de la Av. Bunge.**



- **5.4. 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 Item 5.

## **6. Pintura:**

- **6.1. Pintura de demarcación vial:** Se aplicará sobre cruces peatonales elevados existentes y sendas peatonales nuevas a delimitar: La presente especificación rige para masa termoplástica en color blanco y amarillo destinada a la demarcación del cruce peatonal. Su composición debe cumplir con todos los requisitos de la presente especificación, dando lugar a una capa de pintura de larga duración frente a los factores corrientes de desgaste.

II) La masa termoplástica aquí especificada deberá responder a la siguiente composición:

Vehículo: Compuesto de resinas naturales y sintéticas, mínimo 18%, máximo 30%.

Dióxido de titanio: 10%

Esferas de vidrio: 30%

Pigmento: Blanco o amarillo (según color que se requiera)

III) Punto de ablandamiento:

El material debe comportarse convenientemente en relación al clima de la zona.

Su punto de ablandamiento (Método ASTM D 36) no deberá ser menor de 70° y deberá soportar temperaturas de hasta 5°C bajo cero durante 24 horas, sin quebrarse ni desprenderse, ni sufrir alteración alguna.

IV) Resistencia a la depresión:

La masa termoplástica después de calentada durante 4 hs. a 200°C será sometida al durómetro Shore modelo A según el método ASTM-D-1706-51 durante 15 seg., debiendo arrojar los siguientes valores mínimos:

A 1°C mayor de 95; a 20°C mayor de 95; a 46°C mayor de 65.

V) Adherencia:

El material deberá adherirse firmemente teniendo una tensión de adhesión no menor de 12 kg./cm., medida según el método ASTM-D-331-56.

VI) Ecurrimiento:

En un molde de 10 x 5 cm. de altura se cuela el material fundido sobre un papel de fibrocemento. Una vez enfriada la masa, se retira el molde. Se traza una línea de referencia siguiendo una de las dos caras angostas de la porción moldeada y se coloca el panel en forma oblicua con un ángulo de 45° durante 16 hs. a 70°C.

La posición del panel será tal, que la línea de referencia trazada conserve sentido horizontal. Una vez transcurrido ese lapso se observara el escurrimiento, admitiéndose un máximo de 3 mm, de desplazamiento con respecto a la línea de testigo tratada previamente.

VII) Absorción de agua:

En un molde como el utilizado para el ensayo de escurrimiento se cuela una porción de masa termoplástica sobre un panel de hojalata entalcado previamente.

Una vez solidificado el material, se retira el molde y se despega la pastilla resultante de la hojalata.

En estas condiciones se sumerge en agua de acuerdo a la norma ASTM-B-1-570-63, durante 24 hs. a 45°C. No deberá acusar un porcentaje de absorción que exceda del 0,1%.

VIII) Aplicación

A una temperatura de alrededor de 160°C el material tendrá una fluidez adecuada que permita un fácil deslizamiento a través de todos los mecanismos de aplicación.

IX) Resistencia del color a luz

Su comprobación se hará de la siguiente manera:

Un panel de las mismas características que el utilizado en la prueba de escurecimiento se expone a una lámpara ultravioleta marca Philips NCU 200-300 W. de 300 W. o similar, durante 16 hs. a una distancia de 20 cm., en una cámara convenientemente ventilada. Una vez retirada de la lámpara, no deberá observarse un cambio de color sensible con respecto al panel patrón.

X) EL contratista presentara muestra de color amarillo, una de cada uno de los tonos que fabrique. La repartición elegirá el tono patrón a que deberán ajustarse las entregas.

XII) Nivelación:

El material fundido y aplicado sobre el pavimento deberá producir una capa perfectamente nivelada y libre de defectos.

XII) Tacto Superficial:

El material depositado sobre el pavimento deberá solidificarse inmediatamente y perder rápidamente su pegosidad superficial.

XIII) Esferas de Vidrio:

El contenido de perlas de vidrio incorporado al material termoplástico no será inferior al 30%, debiendo las perlas responder a las siguientes especificaciones técnicas:

Índice de reflectancia: mínimo.....1,50

Esferas redondas: mínimo.....75%

Deben ser claras y transparentes y no incluir mas del 1% de esferas coloreadas o lechosas.

Granulometría Porcentaje de peso

Tamiz Unid. Min. Max.

n 40 (Iram 420 u) % 100 0

n 60 (Iram 250 u) % 80 100

n 70 (Iram 210 u) % 0 10

XIV) El material termoplástico se proveerá listo para ser aplicado y conservara todas sus propiedades si es sometido a una temperatura de hasta 180°C.

**Medición y forma de certificación:**

Los trabajos se medirán por trabajo terminado en obra 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 6.

**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.



## 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 corresponderá al último certificado de obra.



