

**Obra: CONSTRUCCION PASEO  
FERROVIARIO**

**PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 25.404.090,84**

**PLAZO DE OBRA: 150 (ciento cincuenta días corridos)**

**MUNICIPALIDAD DE BAHIA BLANCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUBSECRETARIA DE PROYECTOS Y OBRAS  
DEPARTAMENTO PROYECTOS Y OBRAS**

**MUNICIPALIDAD DE BAHIA BLANCA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUBSECRETARIA DE PROYECTOS Y OBRAS**  
**DEPARTAMENTO PROYECTOS Y OBRAS**

**Obra: CONSTRUCCION PASEO FERROVIARIO**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

Se trata de la contratación de mano de obra y materiales por el sistema de ajuste alzado para la construcción de un Paseo Ferroviario, en un todo de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones General del Departamento Proyectos y Obras de la Municipalidad de Bahía Blanca, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

**1- PROPUESTA Y GENERALIDADES:**

**1.1.- Características de la Propuesta:**

El sector comprendido en esta intervención va desde calle Esmeralda hasta la calle La Pinta entre las calles Brown y Luis María Drago.

La obra consiste en la construcción del sendero peatonal principal y senderos secundarios, estacionamiento vehicular, arbolado y equipamiento urbano.

**1.2.- Muestras**

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación por la Municipalidad de la Ciudad de Bahía Blanca.

**1.3.- Conocimiento de la obra**

Se considera que en su visita al lugar de la obra, la contratista ha tomado total conocimiento de la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las tareas necesarias, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación, para la ejecución completa de la obra a su fin.

Los reclamos por vicios ocultos sólo se tendrán en cuenta a través de informes específicos y la Inspección de Obra se expedirá de igual forma, aceptando o no los argumentos que se expongan. El Contratista deberá obtener un certificado que acredite su visita a la obra, el que deberá adjuntarse a la oferta que se presente en su propuesta licitatoria.

**2.-TRABAJOS PRELIMINARES:**

**2.1. Unión de obras nuevas con existentes**

Con respecto a las construcciones existentes, estará a cargo del Contratista y se considerará comprendido sin excepción en la propuesta adjudicada:

- a) La reconstrucción de todas las partes afectadas y la reparación de todos los desperfectos que como consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las construcciones e instalaciones existentes.
- b) La provisión de todos los trabajos necesarios para adaptar las obras e instalaciones licitadas con las existentes.

**2.2. Obrador**

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el Contratista presentará el diseño y características del obrador a los fines de lograr la aprobación de la Inspección de Obra, con la que deberá contar, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales. El contratista incluirá en su oferta el alquiler de sanitarios Químicos para uso del personal.

### **2.3. Cartel de Obra**

Según PCP - ANEXO XV

### **2.4. Cerco de Seguridad, Pasarelas y señalización**

Se deberán proveer y colocar las defensas, pasarelas y señalizaciones necesarias y cualquier otro elemento que la M.B.B. juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad tanto del personal empleado, los peatones y demás bienes existentes en la vía pública (vehículos, mobiliario urbano, etc.). Estas deberán ser mantenidas desde el inicio de las tareas hasta su finalización de acuerdo al plan de trabajos propuesto.

El Contratista deberá contar con matafuegos tipo ABC en el área, en cantidad y carga suficiente.

#### **2.4.1. Cerco de Obra:**

Previo al inicio de los trabajos el Contratista proveerá e instalará un cerco de obra en todo el perímetro de la zona a intervenir de acuerdo al plan de tareas que presente.

El vallado se realizara con malla de pvc naranja, tensada con alambres fijados a barras de hierro torsionado  $\varnothing$  10 mm clavados en el terreno natural.

La empresa será responsable del desarme y retiro del cerco una vez terminados los trabajos. También se responsabilizara por mantener en buen estado el mismo.

### **2.5. Replanteo y Nivelación**

El Contratista deberá efectuar el replanteo y la nivelación de las obras, informando a la Inspección de Obra el momento en que dichas tareas se llevarán a cabo. Realizará el trazado, amojonado y verificación de ejes y niveles de referencia.

### **2.6. Retiro de Mobiliario existente**

Será por cuenta exclusiva de la contratista la ejecución de los trabajos necesarios para el retiro del mobiliario urbano existente.

El traslado y posterior ubicación de estos elementos, se coordinará oportunamente con la Dirección de Obra, y estarán a cargo de la Dirección de Espacios Públicos.

## **3.- MOVIMIENTO DE TIERRA / DESMONTES:**

### **3.1. Desmote y Nivelación**

La nivelación del sector de obra incluirá todas las excavaciones, desmontes y rellenos necesarios para mantener las cotas de proyecto

### **3.2. Excavaciones**

Las excavaciones para zanjas, pozos, bases de juegos, bancos etc., se ejecutarán de acuerdo a los planos, conduciendo el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible entre la excavación y el asentamiento de estructuras y su relleno, para impedir la inundación de las mismas por las lluvias.

Durante la ejecución de estos trabajos, el Contratista cuidará especialmente la estabilidad de cortes verticales, taludes y construcciones existentes cercanas si existieran, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen por desprendimientos.

Correrán por cuenta del Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como asimismo correrán por su cuenta cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, etc.

### **3.3. Transporte**

Estará a cargo del Contratista el transporte y depósito fuera del ámbito de la obra del suelo producto de las excavaciones y desmontes que no hayan sido utilizados para el relleno posterior, así como también los materiales originados por tareas de demoliciones y retiros.

Además todos los materiales recuperables, a juicio de la Inspección de Obra, provenientes de dichas demoliciones, quedarán a favor del Municipalidad de la Ciudad de Bahía Blanca y se transportarán a cargo del Contratista, dentro del ejido de la ciudad donde la inspección de obra lo indique.

El Contratista deberá cumplir con todas las ordenanzas y reglamentos en vigor tanto municipales como policiales, siendo responsable por cualquier infracción cometida durante la

ejecución de los trabajos. Asimismo y a fin de evitar inconvenientes en el tránsito, durante las maniobras de entrada y salida de vehículos de carga, mantendrá personal de vigilancia.

### **3.4. Relleno y terraplenamiento**

Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanjas, cimientos, bases de columnas y de sótanos, siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Inspección de Obra.

En todas las áreas donde se realizan rellenos y terraplenes, estos serán de suelo seleccionado de características similares al existente y se compactarán en un todo de acuerdo con lo especificado.

El material de relleno será depositado en capas, que no excedan de 0,15m.

## **4.-SENDEROS, SOLADOS Y CORDONES DE HORMIGON ARMADO:**

### **4.1. SENDEROS PRINCIPAL Hº ARMADO TERMINACION PEINADA ESP 12 CM:**

Una vez preparada convenientemente el terreno natural, se volcará el hormigón, siendo el espesor mínimo 12 cm. y la armadura a utilizar malla  $\varnothing$  6 mm cada 15 cm en ambas direcciones.

Todo el solado contara con una terminación "Peinada" o "rayada" con bordes alisados en un ancho de 10 cm. La terminación se lograra utilizando Sikafloor Quartz Top de Sika, Se utilizara este endurecedor siguiendo las instrucciones del fabricante. Se dosificara como mínimo, con 5 kg de producto por metro cuadrado de solado.

La pendiente de escurrimiento del sendero será de un 2%

#### **a) Características principales del solado:**

- Ancho 3,40 mts solado principal
- Tipo de Hormigón: Elaborado en planta tipo H21 con incorporación de fibras tipo SIKAFIBER FORCE PP540/52 (mínimo de 2,5 kg por M3 de Hormigón) siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Armadura: MALLA ELECTROSOLDADA  $\varnothing$  6 MM – 15X15 Cm. Q188
- Endurecedor de Superficie: SIKAFLOOR QUARTZ TOP (mínimo 5 kg por M2 de solado) colores gris
- Hormigón espesor: mínimo 12 cm
- Los bordes perimetrales se redondearán con llana curva de 2 cm de diámetro.

#### **b) Colocación del hormigón.**

Se cumplirá con lo especificado en el reglamento CIRSOC 201.

#### **c) Juntas.**

Se deberán ejecutar juntas constructivas de dilatación en todas las veredas a construir. La superficie de paño de solado máxima será de 10.00 m2.

Estas se realizarán según los planos de arquitectura y la ubicación definitiva de las juntas será aprobada por la Inspección de Obra. En los casos que corresponda y a juicio de la Inspección de Obra, la ejecución de las juntas de dilatación comprenderá el corte pasante de los solados, con un ancho no mayor de 10mm. Para la estanqueidad de las juntas se utilizarán cintas flexibles de P.V.C. conformadas, del tipo Sika, o calidad equivalente, soldadas entre si. Todas las juntas se tomarán aplicando un sellador elastómero monocomponente a base de poliuretano, del tipo Sikaflex 1A PLUS, o calidad equivalente a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

Las juntas de dilatación se ejecutaran en caso de cambio de solado como detalle de terminación o de manera que forme paños irregulares en el sendero principal, nunca superando cada paño la superficie de 10.00 m2.

### **4.2. SENDEROS SECUNDARIO Hº ARMADO TERMINACION PIEDRA LAVADA ESP. 12 CM**

1) Primeramente se compactara debidamente la base luego se procederá a la preparación de los paños, colocando moldes de borde en perfecto estado, alineados y nivelados, colocando armadura de malla electrosoldada Q188.

2) Hormigonado de los paños, previo adecuado mojado de la base, con posterior vibrado y regleado. El hormigón será tipo H21

3) Esparcido del canto rodado en la masa de hormigón, empleo de fratás para hacer penetrar la misma y nuevo regleado para mantener el nivel superficial, posterior lavado con agua y rebajado de las juntas con cepillo. La grava será 3-5 y tendrá la previa aprobación de la Inspección.

**b) Características principales del solado:**

- Ancho variable (1.60 a 2.80 mts) según detalles
- Tipo de Hormigón: Elaborado en planta tipo H21 con incorporación de fibras tipo SIKAFIBER FORCE PP540/52 (mínimo de 2,5 kg por M3 de Hormigón) siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Armadura: MALLA ELECTROSOLDADA  $\varnothing$  6 MM – 15X15 Cm. Q188
- Hormigón espesor: mínimo 12 cm
- Esparcido de canto rodado granulometría 1 a , para TERMINACION PIEDRA LAVADA

**b) Colocación del hormigón.**

Se cumplirá con lo especificado en el reglamento CIRSOC 201.

**c) Juntas.**

Se deberán ejecutar juntas constructivas de dilatación en todas las veredas a construir. La superficie de paño de solado máxima será de 10.00 m<sup>2</sup>.

Estas se realizarán según los planos de arquitectura y la ubicación definitiva de las juntas será aprobada por la Inspección de Obra. En los casos que corresponda y a juicio de la Inspección de Obra, la ejecución de las juntas de dilatación comprenderá el corte pasante de los solados, con un ancho no mayor de 10mm. Para la estanqueidad de las juntas se utilizarán cintas flexibles de P.V.C. conformadas, del tipo Sika, o calidad equivalente, soldadas entre sí. Todas las juntas se tomarán aplicando un sellador elastómero monocomponente a base de poliuretano, del tipo Sikaflex 1A PLUS, o calidad equivalente a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

Las juntas de dilatación se ejecutaran en caso de cambio de solado como detalle de terminación o de manera que forme paños irregulares en el sendero principal, nunca superando cada paño la superficie de 10.00 m<sup>2</sup>.

#### **4.3. TRATAMIENTO DE PLAYÓN DEPORTIVO – ELASTIC-COURT**

##### **PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE**

Antes de comenzar cada tarea, se debe verificar que la superficie a tratar se encuentre limpia, seca y exenta de polvo, grasas, aceites, jabones, ceras u otros contaminantes. De no ser así se deberán generar dichas condiciones.

##### **TOMADO DE JUNTAS**

Previo retiro de material vegetal y tierra para asegurar una profundidad técnica necesaria, se ejecutará el tomado de juntas mediante sellador comprimible, aplicando material de imprimación según recomendación del fabricante y sobre un soporte de plancha de poliestireno o sika rod.

##### **NIVELACIÓN Y PREPARADO DE BASE**

Luego de realizar el tomado de juntas, se rellenarán las hendiduras y bajo relieves existentes, mediante preparado de un enduido compuesto por una proporción de 3 partes de arena fina y una parte de pintura Supreme de Midalux.

En horas de la mañana (con el sustrato frío, seco y limpio) se debe ejecutar una mano de imprimación en toda la superficie de la cancha con una solución de 50% de BASE y 50% de agua, dejándola secar.

Luego se aplica el fieltro de entramado de superficie, saturando con solución de BASE y agua al 50%, comprimiendo y distribuyendo sobre el fieltro sin que queden arrugas, ni burbujas de aire.

La superposición entre mantos debe ser de 5cm, pegados con la misma pintura.

Una vez cubierta toda la superficie con el fieltro se aplicará otra mano de BASE y agua diluida del mismo modo.

## PINTURA

Se aplicará el siguiente esquema:

Dos manos de pintura Supreme de Midalux color AZUL diluída con 50% de agua.

Pasadas las 24hs se pintarán los flejes, y demarcará la cancha con líneas de 5cm de espesor en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de las Federaciones Deportivas. Los colores a utilizar serán: Blanco para Básquet y amarillo para Fútbol.

## 5. RAMPAS DE HORMIGON ARMADO ESP 15 CM

Las rampas a ejecutar deberán ser ejecutadas según lo descrito en planos generales y de detalle. Las mismas se construirán sobre una base de cascote compactada de 20 cm de espesor, la terminación será antideslizante, textura peinada, con bordes alisados, según los planos de detalle correspondientes. El hormigón a utilizar será elaborado tipo H21 y la armadura será una malla electrosoldada Q188 de diámetro 6 mm en rampas peatonales. El espesor de las rampas no será inferior a 15 cm.

- Rampa Peatonal 4,80 x 1,80m – Cant. 20
- Rampa Bicisenda 2,50 x 1,80m – Cant. 20
- Tipo de Hormigón: Elaborado en planta tipo H21 con incorporación de fibras tipo SIKAFIBER FORCE PP540/52 (mínimo de 2,5 kg por M3 de Hormigón) siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Armadura: MALLA ELECTROSOLDADA  $\varnothing$  6 MM – 15X15 Cm. Q188
- Endurecedor de Superficie: SIKAFLOOR QUARTZ TOP (mínimo 5 kg por M2 de solado) colores gris
- Hormigón espesor: mínimo 15 cm

## 6 Construcción MODULO 1

Se materializaran 16 módulos para colocación de bancos de hormigón armado tipo “JUNIO” y cestos papeleros, siguiendo el siguiente detalle y según planos que se adjuntan:

1. Construcción de cordón de hormigón armado de dimensiones indicadas en plano de detalle.
2. Se realizara el adoquinado según planos de detalle con adoquines provistos por la MBB. En general, el adoquinado presentara una superficie plana, se colocara sobre la base previamente compactada, sobre manto de arena de espesor 4 cm y se confinaran con los correspondientes cordones según detalles. Se ejecutaran las pendientes y alineaciones para permitir el libre escurrimiento de las aguas de lluvia y evitar estancamientos. Previamente se construirán las respectivas bases para bancos, y cestos. Las mismas se adecuaran al nivel de adoquín.
3. Cestos: Los cestos a colocar serán 16. Los mismos se empotraran en una base de Hormigón Armado de 60x60 cm, espesor 20 cm construido con hormigón elaborado tipo H21 con armadura Q188 ( $\varnothing$  6 mm -15x15 cm). Según detalle que se adjunta.
4. Bancos: Se proveerán y colocaran 16 bancos de Hº Armado Tipo Junio. Se realizaran las correspondientes bases para empotrado de las mismas. Las bases se ejecutaran con hormigón elaborado tipo h21 y armadura Q188.

## 7.- RIEGO Y PARQUIZACION:

Este ítem incluye la provisión de tierra negra y la provisión y colocación arbustos y herbáceas.

### 7.1. CONSIDERACIONES GENERALES.

La Dirección de Obra podrá exigir oportunamente la inspección de las plantas en el lugar de procedencia (vivero o productor), para su conformidad. En ese caso los gastos de traslado de la Dirección de Obra serán a cuenta del contratista. Los materiales deberán ser protegidos del deterioro durante la entrega y almacenamiento en el emplazamiento del trabajo.

Las mangueras u otros medios de conducción del agua para riego serán provistos por el Contratista

La Dirección de Obra se reserva el derecho de señalar en inspecciones posteriores a las recepciones provisionales, la presencia de defectos latentes, enfermedades o parásitos.

## 7.2. MANO DE OBRA

### 1. Introducción.

Los trabajos se realizarán en un todo de acuerdo a los planos, planillas y especificaciones detalladas en el presente pliego, así como a las indicaciones que durante el replanteo y marcha de las tareas imparta la Dirección de Obra.

El contratista deberá disponer por su cuenta y cargo para la realización de los trabajos que a continuación se especifican, de todas las herramientas y maquinarias necesarias.

### 2. Trabajos preparatorios.

a) Preparación del suelo: Antes de incorporar tierra nueva y/o de realizar la plantación, se limpiará el suelo de piedras, terrones de arcilla, cal y cualquier otro material extraño, perjudicial o tóxico al crecimiento de las plantas.

b) Instalaciones: Se deberá determinar la ubicación de las instalaciones subterráneas y llevar a cabo el trabajo de manera tal de evitar posibles daños, teniendo en cuenta:

c) Mezcla: Se rellenará con tierra negra refinada, hasta completar el nuevo nivel de suelo terminado (aproximadamente 15 cm) en la totalidad del terreno a parquear. Con posterioridad se desparramará arena (la que no excederá el 20% del volumen total del relleno), resaca y enmienda orgánica, a razón de 15 dm<sup>3</sup> por m<sup>2</sup>.

d) Eliminación de hormigas: El método y los hormiguicidas a utilizar para la eliminación de hormigueros serán los correspondientes al tipo fluido y granulado. Se procederá a la eliminación total de los hormigueros al comenzar la obra y se realizarán los controles y tratamientos necesarios en cada etapa de ejecución.

### 3. Plantación de arbustos y herbáceas.

a) Inspección: Se deberán examinar las áreas de plantación propuestas y las condiciones de las instalaciones, notificando de inmediato a la Dirección de Obra de cualquier condición no satisfactoria. No se iniciará el trabajo de plantación hasta que no se hayan corregido dichas condiciones.

b) Períodos de plantación: Plantas perennes: Se deben plantar entre marzo y septiembre o en primavera antes del comienzo del nuevo período de crecimiento. Si los requisitos del proyecto establecen la plantación en otros períodos, las plantas deberán rociarse antes de las operaciones de plantación. Se debe contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

Plantas de hoja caduca: Se deben plantar en estado de vida latente. Si se la planta con hojas, deberán rociarse antes de las operaciones de plantación.

Los períodos de plantación diferentes a los indicados deberán ser aceptados por la Dirección de Obra.

La plantación sólo será llevada a cabo por personal con experiencia y conocimiento de los procedimientos del oficio y bajo el control de un supervisor competente.

Se deberán replantar las ubicaciones de las zonas de arbustos y herbáceas, asegurando la aceptación de La Dirección de Obra antes de iniciar la plantación.

c) Excavación: Se excavarán los pozos con los lados verticales y el fondo levemente elevado en el centro para proporcionar un drenaje adecuado.

Para los arbustos con panes de tierra y arpillera y/o envasados, se harán excavaciones cuyo ancho sea un 20% mayor que el diámetro del pan de tierra y de su profundidad, permitiendo un espacio para colocar el pan sobre una capa de material de relleno. Se llenarán los pozos para arbustos con agua (no menos de 15 litros), y permitir su filtración antes de la plantación. Si no se produce un drenaje adecuado se deberá notificar a la Dirección de Obra.

d) Plantación de arbustos: Se colocarán las plantas con su pan de tierra sobre una capa de tierra negra refinada con un PH de 6,5 a 7, para el suelo de plantación, verticalmente y en el centro del pozo o zanja con la parte superior del pan a la misma elevación que los niveles finales adyacentes. Se retirará la paja de la parte superior y los costados de los panes, conservando la del fondo. Una vez colocada, se agregará material de relleno alrededor de la base y los costados del pan, trabajando cada capa para asentar el relleno y eliminar los huecos

y las bolsas de aire. A medida que se vayan completando áreas de 50 m<sup>2</sup>, se regará la excavación completamente. Se repetirá el riego hasta que no se absorba más agua. No se utilizarán mezclas barrosas para relleno.

Para las plantas cultivadas en contenedor rige lo especificado para las plantas con pan de tierra y paja. Se retirarán las plantas de sus macetas utilizando un cortador cuando correspondiera.

Inmediatamente después de la plantación, se colocará abono en los pozos, zanjas y/o áreas plantadas en una proporción 15 dm<sup>3</sup> por m<sup>2</sup>. Se regará abundantemente, rastrillando para proporcionar una superficie terminada uniforme.

De considerarse necesario por la Dirección de Obra, en los casos de plantación aislada se confeccionarán palanganas de riego de forma circular con centro en la planta y con un diámetro proporcional a su tamaño, y de 0,10 de altura quedando el cuello de los arbustos a nivel del terreno circundante.

#### 4. Garantía.

Los trabajos de mantenimiento necesarios para el buen desarrollo de las plantas, que se iniciarán inmediatamente después de la plantación y hasta la recepción, son los siguientes:

a) Las plantas serán regados con la frecuencia e intensidad necesarias para mantener el suelo húmedo, de acuerdo a las indicaciones de la Dirección de Obra.

b) Se hará en forma manual la limpieza que permite mantener la superficie de las “palanganas” libre de malezas.

c) Se realizarán los tratamientos preventivos contra hormigas y otras plagas o enfermedades, debiéndose detectar cualquier enfermedad y proceder a su inmediato combate.

d) Protección sanitaria:

Deberá realizarse protección sanitaria de los siguientes agentes:

\* Insectos y/o plagas superiores cada vez que se detecten y que constituyan perjuicio cierto.

\* Hongos y bacterias en forma preventiva y con ritmo estacional, tipo Cercobin o similar para hongos y tipo Agromicina o similar para bacterias. Deberá presentarse a la Dirección de Obra, previamente a los tratamientos, el método, equipo, plaguicida y dosis. No deberán usarse plaguicidas de clases A y B; sólo se usarán los de clases C y D (mediana y levemente tóxicos).

#### 7.3. PROVISIÓN DE ÁRBOLES, ARBUSTOS Y HERBÁCEAS

El Contratista deberá proveer las siguientes especies para ser ubicadas según planos de detalle

|  |    |     |
|--|----|-----|
| PROVISION Y COLOCACION ACACIA VISCO          | UN | 232 |
| PROVISION Y COLOCACION AGUARIBAY             | UN | 22  |
| PROVISION Y COLOCACION BAHUINA FLOR BLANCA   | UN | 14  |
| PROVISION Y COLOCACION CINACINA              | UN | 33  |
| PROVISION Y COLOCACION JACARANDÁ             | UN | 13  |
| PROVISION Y COLOCACION LAGRIMAS DE LA VIRGEN | UN | 80  |
| PROVISION Y COLOCACION INGA PULCHERRIMA      | UN | 31  |
| PROVISION Y COLOCACION SEN DEL CAMPO         | UN | 96  |
| PROVISION Y COLOCACION ACACIA CASQUE ROUGE   | UN | 30  |
| PROVISION Y COLOCACION ACACIA DEALBATA       | UN | 3   |
| PROVISION Y COLOCACION ARCE VARIEGADO        | UN | 15  |
| PROVISION Y COLOCACION FRESNO AMERICANO      | UN | 222 |
| PROVISION Y COLOCACION FRESNO DORADO         | UN | 122 |
| PROVISION Y COLOCACION FRESNO NEGRO          | UN | 13  |
| PROVISION Y COLOCACION FRESNO ROJO           | UN | 79  |
| PROVISION Y COLOCACION SAUCE                 | UN | 12  |
| PROVISION Y COLOCACION COLA DE ZORRO ENANA   | UN | 7   |

|  |    |     |
|--|----|-----|
| PROVISION Y COLOCACION CORONA DE NOVIA       | UN | 13  |
| PROVISION Y COLOCACION ELEAGNO PUNGENS       | UN | 20  |
| PROVISION Y COLOCACION EBINGEI VARIEGADO     | UN | 20  |
| PROVISION Y COLOCACION PENNISETUM VILLOSO    | UN | 576 |
| PROVISION Y COLOCACION OMBÚ                  | UN | 1   |
| PROVISION Y COLOCACION CRESPÓN BLANCO        | UN | 4   |
| PROVISION Y COLOCACION FORMIO AMARILLO       | UN | 94  |
| PROVISION Y COLOCACION FORSYTHIA             | UN | 5   |
| PROVISION Y COLOCACION LAUREL DE FLOR BLANCA | UN | 5   |
| PROVISION Y COLOCACION LAVANDA SPICA         | UN | 10  |
| PROVISION Y COLOCACION PASPALUM HAUMANII     | UN | 5   |
| PROVISION Y COLOCACION CEIBO                 | UN | 4   |

Se deben proporcionar plantas en la cantidad, tamaño, género, especie y variedad indicados y proyectados para el trabajo de parquización.

Se deben suministrar plantas sanas, vigorosas, cultivadas en viveros reconocidos de acuerdo con las buenas prácticas hortícolas y deben estar libres de enfermedades, insectos, sol, lesiones, abrasiones o desfiguraciones.

Todas las plantas deben ser cultivadas en viveros en condiciones climáticas similares a las predominantes en la localidad del proyecto.

Se deberá garantizar contra defectos que incluyen la muerte y crecimiento inadecuado, la calidad de todas las plantas durante un período de doce meses, contados a partir de la aceptación final de los trabajos.

Pueden utilizarse plantas de tamaño mayor al especificado en la lista de plantas si fuera aceptable para la Dirección de Obra, sin costo adicional.

Las plantas que deban ser plantadas en filas deben ser de igual forma.

Las plantas no se deben podar antes de la entrega, a menos que sea aprobado por la Dirección de Obra. No se deben torcer ni atar los arbustos de tal manera que se pueda dañar la corteza, quebrar las ramas o alterar la forma natural.

Las plantas deben entregarse después de finalizar la preparación de la tierra para la plantación y se deben plantar de inmediato. Si la plantación se demorara más de seis horas después de la entrega, los arbustos y herbáceas deben ser colocados a la sombra, protegidos de la intemperie y daños mecánicos, y se deben mantener las raíces húmedas cubriéndolas con abono, arpillera u otro medio aceptable para retener la humedad.

No se debe retirar a las plantas de los contenedores hasta el momento de la plantación.

#### 7.4. RIEGO POR GOTEO

Se ejecutara el sistema de riego por goteo para abastecer a las especies descritas en el apartado anterior. La distribución del mismo se realizara mediante tubo manguera de polietileno de diámetro 1/2", resistencia K4. Previendo la colocación de llaves de paso esféricas de PVC tipo Duke o de primera calidad por circuito o por línea de arbolado, para facilitar el mantenimiento y/o reparación de las mismas. El sistema se completara con miniacoples, microtubos de PVC y Goteros Autocompensados de 15 lts/h a razón de uno por especie. Los goteros se separan del sustrato mediante la colocación de una "estaca" realizada con alambre galvanizado Nro. 12. Los materiales a utilizar serán de primera calidad. El contratista contemplara la provisión y colocación de todo accesorio que sea necesario para el correcto funcionamiento del sistema. (codos, tees, tapones, uniones espiga, etc)

Se instalará un tablero de comando de bomba adosado al tablero de alumbrado existente en el sector y la perforación e instalación de la bomba de riego con todos sus accesorios se instalará en momento de obra en el lugar que designe la inspección. El gabinete será construido en chapa 14 estampado y con el tratamiento de pintura según Capítulo III de especificaciones técnicas de las medidas indicadas en plano.

Este gabinete estará compuesto por una bandeja en el fondo donde alojará las protecciones, comando de bomba, programador riego de 6 estaciones y un contrafrente ciego donde se instalará una botonera de arranque y parada de bomba.

Dentro de éste gabinete se instalara una salida de motor compuesta por un Guardamotor trifásico apto para Bomba sumergible de 2 HP y un contactor trifásico de la misma capacidad de corriente, como se mencionó antes en el contrafrente se instalará una botonera de arranque y parada de bomba.

El contratista deberá proveer todos los materiales y mano de obra necesaria para la perfecta ejecución de la obra.

Las tareas de zanjeo para la instalación de cañerías, deberá realizarse por tramos de manera de quedar completamente tapado al retirarse el personal responsable.

#### **NOTA IMPORTANTE**

La contratista deberá realizar el mantenimiento, para garantizar el perfecto funcionamiento del sistema de riego durante un período de doce meses, contados a partir de la aceptación final de los trabajos.

#### **8. CAÑOS CAMISA BAJO SOLADOS:**

El Contratista deberá dejar bajo los solados caños camisa para instalaciones futuras. Se colocaran en el sendero en total 20 caños camisa, ubicados según lo indique la Inspección de Obra. Los caños a colocar serán de PVC reforzados  $\varnothing$  110mm. En cada extremo se colocaran las correspondientes tapas PVC  $\varnothing$  110 mm.

#### **9.- EQUIPAMIENTO:**

##### **9.1. GENERALIDADES**

Quedan incluidos en el presente ítem la provisión de mano de obra, material, equipo y maquinaria, dirección técnica, transporte y depósitos eventuales, necesarios para colocar los equipamientos. El Contratista deberá verificar las medidas, cantidades en obra y someterla a la aprobación de la Inspección de Obra.

**9.1.1 Materiales:** Todos los materiales que se utilicen en la elaboración y/o construcción del equipamiento deberán ser de primera calidad, de marcas reconocidas en plaza y responderán a las exigencias de las normas IRAM.

Las secciones de caños, chapas, maderas, hierros, etc., deberán responder al uso y exigencias a que serán sometidas, reservándose la Inspección de Obra el derecho de modificar y/o determinar oportunamente las medidas, espesores, de todos los materiales intervinientes en la fabricación y construcción del equipamiento.

**Maderas:** Se utilizarán maderas perfectamente estacionadas al aire libre, al abrigo del sol y la humedad. No deberán contener sáмого, ni albura, grietas, nudos saltadizos, partes afectadas por polillas y taladro, hendiduras longitudinales, ni ningún otro defecto. El color y la veta serán uniformes para cada mueble.

Se seleccionará evitando la presencia de nudos en piezas estructurales y puntos críticos de rozamiento. No se admitirán nudos sueltos en ningún caso.

Las piezas utilizadas tendrán todas sus caras perfectamente planas y los cantos redondeados con un radio de 25 mm incluso los correspondientes a cortes transversales.

Luego de ser cepillada la madera será fijada hasta lograr una superficie suave al tacto y libre de astillas.

Los agujeros para alojar tornillos serán fresados.

Toda la madera utilizada recibirá un tratamiento preservante consistente en una impregnación por el sistema de vacío/presión en autoclave para protegerla de los organismos destructores de la madera.

Terminado el proceso de impregnación se deberá verificar en las piezas que deban estar en contacto con el suelo una retención mínima del preservante de 6,5 kg. por m<sup>3</sup> de madera. En las piezas que se utilicen para funciones sin contacto con el suelo esta retención podrá ser de 4 kg por m<sup>3</sup> de madera.

El proceso de impregnación deberá ser realizado por una empresa autorizada y que cumpla con las regulaciones establecidas por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos de N.A. para proporcionar la máxima seguridad de protección ambiental y en todo de acuerdo con las Normas IRAM N° 9 505 sobre Preservación de las maderas.

Se exigirá una certificación de garantía sobre la calidad del tratamiento de preservación de la madera. Este certificado establecerá el tiempo durante el cual la madera podrá ser utilizada a la intemperie, en contacto con el suelo sin ser atacada por hongos ni insectos. Este tiempo no podrá ser menor de 30 años.

Todas las superficies coloreadas irán terminadas con un acabado satinado de alta protección para maderas, con base acuosa, resistente a los rayos ultravioletas formulado con pigmentos transparentes para no ocultar la veta color a elección. Será aplicado sobre superficie perfectamente limpia desengrasada y libre de polvo, por medio de soplete en dos manos dejando pasar 8 a 12 horas entre mano y mano y lijado con lija N° 220 en el sentido de la veta luego de la 1° mano.

Metales: Todos aquellos componentes de metal que intervengan en la fabricación, tanto fija como móvil, deberán cumplir estrictamente las especificaciones de tratamiento anticorrosivo y terminación superficial.

En ningún caso las piezas deberán tener rebabas producto del sistema de producción elegido, ni marcas de matriz.

Los perfiles, chapas y tubos responderán a las normas IRAM y especificaciones de planos adjuntos.

Protección anticorrosiva: Todas las partes metálicas que no estén fabricadas en acero inoxidable, deberán poseer una protección contra agentes atmosféricos con un tratamiento de antióxido epoxi y terminación en esmalte poliuretánico acrílico.

Bulones Tirafondos-Tornillos: Los bulones serán de acero. Tanto los bulones como tuercas y arandelas deberán contar con protección anticorrosiva.

Las tuercas tendrán sistema autobloqueante de nylon con protección en zonas de roscas emergentes.

Seguirán las indicaciones de planos adjuntos deberán contar con protección anticorrosiva.

**9.1.2 Montaje:** El montaje se ejecutará bajo la responsabilidad del Contratista. Será obligación del Contratista verificar conjuntamente con la Inspección de Obra la colocación exacta de las piezas de equipamiento.

En todos aquellos casos en los que se especifican equipamientos patentados, el contratista deberá presentar certificado de compra original.

Será exclusiva responsabilidad del Contratista la adulteración o copia de cualquier elemento de equipamiento.

Todo equipamiento especificado comprende sus accesorios y mano de obra para su colocación.

## **9.2 PROVISION Y COLOCACION BANCO JUNIO**

En los lugares indicados, la contratista proveerá y colocará los bancos de hormigón en un todo de acuerdo a lo especificado en planos de detalle CORRESPONDIENTE.

## **9.3 PROVISION Y COLOCACION CESTOS PAPELEROS TIPO SAPEM**

En los lugares indicados, la contratista proveerá y colocará los cestos en un todo de acuerdo a lo especificado en planos de detalle correspondiente

## **9.4 PROVISION Y COLOCACION BICICLETEROS CLIP DIPO**

En los lugares indicados, la contratista proveerá y colocará los bicicleteros en un todo de acuerdo a lo especificado en croquis adjuntos

## **9.5.- PROVISION Y COLOCACION DE BEBEDEROS:**

Se proveerán y colocarán 4 (CUATRO) bebederos, alimentados con agua de red.

Sera modelo Cascada fabricados por DIPO Se adjunta folleteria sobre las características y plano de distribución

Bebederos modelo Cascada

Diámetro de círculo de base 90 cm

Altura 90cm

Material: base de hormigón, cuerpo de hierro, grifería con pulsador y corte automático.

Colocación: Empotrado en el solado 40cm.

La alimentación de los mismos se realizara con caños de polipropileno sistema termofusión tipo Hidro 3 desde medidor hasta el bebedero. Deberá solicitar un medidor de agua por cada

bebedero. El Contratista deberá realizar las gestiones frente a ABSA para la colocación de los mismos.

El desagüe de los mismos se realizara a través de un lecho nitrificante a construir por la empresa contratista utilizando cañería Awaduct. Siguiendo las siguientes características:

- Largo de lecho: 6,00 MTS
- Cañería: P.P.N ø 110 awaduct o similar perforado
- Sección de zanja: 70 x 70 cm c/ relleno de piedra partida en 70 x 50 cm
- La parte superior se cubrirá con tierra previo a la colocación de un film de polietileno de 200 micrones

## **9.6 PROVISION Y COLOCACION JUEGOS INFANTILES**

Se estima conveniente retirar las estructuras precarias, restaurar algunas e incorporar otros juegos que permitan estimular la imaginación del público infante juvenil través de la forma y color.

En los lugares indicados, la contratista proveerá y colocará siguientes juegos infantiles

|  |          |
|--|----------|
| - MULTIPLECIRCUITO EKORE MODELO TRACCION UP  | 1 UNIDAD |
| - CALESITA EKORE MODELO GELATINO             | 1 UNIDAD |
| - HAMACA EKORE PORTICO MINI (PARA BEBES)     | 1 UNIDAD |
| - HAMACA EKORE PORTICO MAX (INTEGRADORA)     | 1 UNIDAD |
| - TOBOGAN EKORE MOD. YOTUBO                  | 1 UNIDAD |
| - CALESITA CRUCIJUEGOS MOD. INTEG. SIN RAMPA | 1 UNIDAD |

Se prevé la recolocación y restauración de los siguientes juegos existentes:

- 1 SUBE y BAJA A RECOLOCAR Y PINTAR
- 1 MULTIFUNCION CON TOBOGAN A RECOLOCAR Y PINTAR
- 2 HAMACA CON PORTICO DOBLE A RECOLOCAR Y PINTAR
- 1 CALESITA SIMPLE A RECOLOCAR Y PINTAR

## **10- INSTALACION ELECTRICA Y DE ILUMINACION:**

El Contratista seguirá los lineamientos establecidos en el Anexo I del presente Pliego de Especificaciones Técnicas

## **11- LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA:**

El Contratista deberá efectuar la limpieza periódica y final de la obra e informar a la Inspección de Obra una vez realizada esta última. Tendrá especial cuidado en no dejar elementos cortantes u otros que impliquen riesgos para los usuarios.

Teniendo en cuenta las condiciones particulares donde se desarrollarán los trabajos, el Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra.

Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura, que haya quedado sucio y requiera lavado.

La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del ejido de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

## **12.- LEY 12.490:**

El Contratista deberá dar cumplimiento a la disposición de la Caja de Previsión Social para agrimensores, arquitectos, ingenieros y técnicos de la Provincia de Buenos Aires art. 26 inc. i y l de la ley 12.490 que establece la obligatoriedad de realizar aportes equivalentes al diez (10%) de los honorarios a cargo del adjudicatario de una obra pública por la tareas profesionales de: estudio, anteproyecto y/o proyecto de obras y Dirección Técnica y/o Dirección Ejecutiva. El valor que resultare deberá estar incluido dentro de la oferta.

## **13- CONSULTAS:**

Departamento Proyectos y Obras

**14.- PLAZO DE OBRA:**

Será de 150 (ciento cincuenta) días corridos.

**15.- PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 25.404.090,84 (son pesos veinticinco millones cuatrocientos cuatro mil noventa con 84/100 ctvs)**