



## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### **Obra: Plaza Autódromo – Mejoramiento Espacio Publico**

### **Municipio: Mar del Plata**

#### **1.TAREAS PRELIMINARES**

- 1.1 Limpieza general, nivelación de terreno y replanteo
- 1.2 Cartel de obra
- 1.3 Cerco de obra
- 1.4 Obrador, depósito, baños químicos, y cabina de seguridad y vigilancia en obra 24 hs.
- 1.5 Seguridad e Higiene en obra
- 1.6 Plan de gestión ambiental y social (PGAS)

#### **2. MOVIMIENTO DE SUELOS (se ajustará según calculo)**

##### **2.1 MOVIMIENTO DE SUELOS**

- 2.1.1 Desmonte de suelo vegetal
- 2.1.2 Relleno con suelo seleccionado y compactado
- 2.1.3 Base material granular compactado (Entoscado)

##### **2.2 DEMOLICIONES**

- 2.2.1 Demolición vereda existente

#### **3. ESTRUCTURAS HORMIGON**

- 3.1 Platea de fundación para módulos de oficina e.15
- 3.2 Cordón contención h°10x25 curvo
- 3.3 Cordón contención h°10x25 recto
- 3.4 Cordón cuneta hormigón
- 3.5 Rampas premoldeadas de hormigón

#### **4. CONTRAPISOS, PISOS Y SOLADOS**

- 4.1 Contrapiso de hormigón armado
- 4.2 Solado de hormigón peinado e: 10cm
- 4.3 Solado permeable de madera chipeada e.5 cm
- 4.4 Solado permeable de conchilla e.10
- 4.5 Solado permeable de goma
- 4.6 Solado de alerta

#### **5. INSTALACION SANITARIA**

##### **5.1 INSALACION AGUA**

- 5.1.1 Conexión a la red de agua corriente
- 5.1.2 Agua fría tendido completo a bebedero

##### **5.2 ARTEFACTOS**

- 5.2.1 Bebederos con canilla de servicio para riego

#### **6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

##### **6.1 TABLERO**



6.1.1 Tablero de iluminación exterior - 24 polos con fotocélula de encendido

### **6.2 PUESTA A TIERRA CERTIFICADA**

6.2.1 Jabalina de acero/cobre circular ½" largo 1,5

6.2.2 Cámaras de 40x40 para acometidas de cables

### **6.3 TENDIDO DE CABLES**

6.3.1 Cable tipo subterráneo de cobre 2 x 6 mm<sup>2</sup>

6.3.2 Cable tipo subterráneo de cobre 2 x 10 mm<sup>2</sup>

### **6.4 TENDIDO DE CABLES**

6.4 Caño PVC Normalizado IRAM diámetro 63mm

### **6.5 LUMINARIAS / ARTEFACTOS**

6.5.1 Columna de alumbrado público 150w

6.5.2 Luminaria alumbrado público tipo farola 120w

6.5.3 Artefacto de alumbrado público led 150w - columnas de madera existentes

## **7. EQUIPAMIENTO URBANO**

### **7.1 EQUIPAMIENTO DEPORTIVO – PROVISION Y COLOCACION**

7.1.1 Remo simple

7.1.2 Dorsalera doble

7.1.3 Fortalecedor de piernas

7.1.4 Relajador de cintura triple

### **7.2 MOBILIARIO – PROVISION Y COLOCACIÓN**

7.2.1 Banco de hormigón premoldeado

7.2.2 Juego de mesas con 3 bancos

7.2.3 Cesto de basura metálico

7.2.4 Cerco olímpico

### **7.3 JUEGOS INFANTILES – PROVISION Y COLOCACION**

7.3.1 Hamaca cuádruple mixta

7.3.2 Calesita integradora sin rampas

7.3.3 Tambores

7.3.4 Sube y baja doble

### **7.4 REPARACION DE EXISTENCIAS**

7.4.1 Reparación de juegos existentes en plaza principal

## **8. PAISAJE**

### **8.1 ARBOLES**

8.1.1 Fresno dorado 3ra magnitud

8.1.2 Pesuña de vaca 3ra magnitud

### **8.2 ARBUSTOS Y HERBACEAS**

8.2.1 Salvia guaranítica

8.2.2 Gramínea-Nassella tenuissima

### **8.3 CESPED Y CUBRESUELOS**

8.3.1 Césped en pan

### **8.4 TAREAS GENERALES**

8.4.1 Recambio de suelo de relleno por suelo vegetal

## **9. VARIOS**

9.1 Limpieza de obra periódica y final



## 1. TAREAS PRELIMINARES

### 1.1 Limpieza general, nivelación de terreno y replanteo.

La Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de las de los subcontratos, sean retirados inmediatamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos. No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra o del terreno. Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones a efectos de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas. Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

Asimismo, se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos, carpetas y pisos existentes, los cuales deberán ser debidamente protegidos durante la ejecución de cada uno de los trabajos.

Al completar los trabajos inherentes a la jornada la Contratista retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Se, retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente. Será por cuenta exclusiva del Contratista la ejecución de todos los trabajos de demolición, desmonte y explanaciones. Debe entenderse que estos trabajos comprenden las demoliciones y extracciones sin excepción, de todas las construcciones e instalaciones de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto. A su vez, el Contratista será responsable del relleno de tierra hasta que el terreno quede nivelado.

Se interpretarán asimismo como trabajos de limpieza y preparación los siguientes:

Relleno de zanjas, hondonadas y bajos del terreno, así como pozos dejados por las raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza. El relleno de estas zanjas o cualquier otra obra de consolidación del subsuelo necesaria serán ejecutados por la Contratista a satisfacción de la Inspección de Obra.

Desarraigo de árboles, arbustos y troncos existentes, mampostería, escombros y retiro de los residuos resultantes fuera del predio. Los árboles o arbustos que se encuentren a más de 6,00 m del edificio y/o 3,00 m de patios y caminos, serán respetados y protegidos durante los trabajos, haciéndose la Contratista responsable de los mismos, salvo indicación de la Inspección para proceder a su retiro.

Búsqueda y denuncia de pozos negros existentes dentro del perímetro de las obras. La Contratista tiene la obligación de cegarlos por completo y por su cuenta, previo desagote y desinfección con cal viva y demás requisitos exigidos por el Ente Regulador. El relleno de los pozos se hará con tierra debidamente apisonada con excepción de aquellos que pudieran influir en las fundaciones, en cuyo



caso se hará con hormigón del tipo que se establecerá en su oportunidad hasta el nivel que para el caso fije la Inspección de Obra.

La Contratista procederá a emparejar y limpiar el terreno antes de iniciarse el replanteo, procediéndose a retirar la capa de suelo vegetal.

En relación al replanteo y considerando que los planos generales, de detalles y los cortes son indicativos, la Contratista deberá presentar un Relevamiento Planialtimétrico de todos los sectores donde se ejecutará la obra y efectuará los cateos necesarios a través de una Empresa y/o profesionales especialistas en la materia, reconocidos y aceptados previamente por la Inspección de Obra, decidiendo ésta la cantidad de cateos que fuesen necesarios efectuar. Al término de los ensayos y estudio del terreno, el Contratista presentará una memoria técnica y la documentación gráfica correspondiente, debiendo incluir los detalles y datos exigidos que permitan determinar las diversas capas y/o elementos que componen las actuales calzadas y aceras, a fin de verificar los diferentes perfiles transversales definitivos, de niveles y tapadas existentes de los tendidos y pasajes de las instalaciones subterráneas. El relevamiento Planialtimétrico y los cateos deberán ser volcados a la documentación técnica completa del proyecto ejecutivo deberá ser presentado para su aprobación a la Inspección de Obra. Una vez aprobada esta documentación, recién podrán iniciarse los trabajos, por lo que deberá presentarse con la debida anticipación para su estudio, y si correspondiese, su aprobación. Durante esta etapa, solo se podrán ejecutar tareas relacionadas con la preparación de los trabajos, como ser obrador, cercos de seguridad, señalizaciones, etc.

La Empresa, deberá efectuar el relevamiento de todos los elementos existentes y verificar, de acuerdo a los planos de Proyecto, cuáles son los elementos a mantener en su lugar, a desplazar o a efectuar su retiro. El relevamiento del estado actual no agota la totalidad de los elementos existentes. La Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de las obras y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel, operaciones que verificará la Inspección, pero ello no eximirá al Contratista de sus responsabilidades; en consecuencia, deberá verificarlos personalmente evitando cualquier error proveniente de ella.

Una vez establecidos los puntos fijos, el Contratista será responsable de su inalterabilidad y conservación. En un todo de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, el Contratista antes de comenzar las tareas de replanteo, efectuará la limpieza del sitio, dejándolo en condiciones a tal fin. Proveerá los equipos de medición y/o nivelación, necesarios para materializar el replanteo en obra, el instrumental de medición de líneas horizontales y verticales será actual y de absoluta precisión, especialmente para el aplomado de la estructura y paramentos. Cualquier diferencia deberá ponerse en conocimiento de la Inspección de Obra. Cualquier trabajo extraordinario como demoliciones de muros, rellenos o excavaciones, etc. que fuera necesario efectuar con motivo de errores cometidos en los replanteos, será por cuenta exclusiva de la Empresa, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección de Obra haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

Los niveles determinados en los planos son aproximados, la Inspección de Obra los ratificará o rectificará, durante la construcción, mediante órdenes de servicio o nuevos planos de detalle.

## 1.2 Cartel de obra.



La contratista proveerá y colocará 1 cartel de 3,00 (tres) metros de ancho por 2,00 (dos) metros de alto, de acuerdo al modelo indicado en los planos.

El mismo será aprobado por la Inspección de Obra.

Se deberá garantizar por el término de 3 años la durabilidad de los colores y la permanencia del adhesivo para aplicación al exterior.

Se recomienda, para una mayor legibilidad, no sobrecargar de información los soportes.

Se mantendrá el cartel en perfecto estado durante toda la obra, colocado en el lugar que determine la Inspección de Obra; la Contratista tendrá un plazo de 10 días a partir de la realización del acta de Inicio de Obra para su colocación.

NOTA: La tipografía, código de color y contenido del cartel de obra, serán determinados por la Inspección de Obra.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

**A - Soporte para la Impresión y la Estructura del Cartel**

A1) El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG n°24, sobre estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.

A2) Deberá así mismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxido.

A3) La plancha para soporte de la gráfica será de zinc de 0.5mm.

A4) Vientos para sujeción reforzados de acuerdo con las características de la zona.

A5) Apoyos de hormigón ubicados a no menos de 1m de profundidad.

A6) La gráfica impresa será en lona tensada.

**B - Observaciones**

B1) La distancia entre la superficie para la gráfica y el nivel del suelo será de 2 m.

B2) La estructura requiere tratamiento anticorrosivo.

B3) Es importante que el lugar de la instalación sea verificado y revisado por el inspector fiscal correspondiente. Esto con el objetivo de supervisar que se cumplan todas las medidas de seguridad.

\* Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido.

1/4 DE MÓDULO

ÁREA DE INFORMACIÓN

OPISU  
ORGANISMO PROVINCIAL  
DE INTEGRACIÓN SOCIAL Y URBANISMO

GOBIERNO DE LA  
PROVINCIA DE  
**BUENOS  
AIRES**

IMAGEN DE EJEMPLO

TITULARES:  
PARA FACILITAR SU LEGIBILIDAD  
PUEDE APLICARSE UNA SOMBRA  
POR DETRÁS Y ADEMÁS APLICARSE  
UN DEGRADADO CON EFECTO  
MULTIPLICAR POR SOBRE  
LA IMAGEN.

ÁREA DE INFORMACIÓN  
TÉCNICA OBLIGATORIA

ÁREA DE INFORMACIÓN  
TÉCNICA OBLIGATORIA

ÁREA DE SPONSORS  
Y MUNICIPIO

**AMPLIACIÓN  
AUTOVÍA  
INTERBALNEARIA N°56**

**PLAN PROVINCIAL DE  
RECUPERACIÓN DE RED VIAL**

LOCALIDAD: Villa Gesell  
PARTIDO: Partido de la Costa  
INVERSIÓN: \$ 3.056.700

PLAZO DE OBRA: 18 meses  
FINANCIAMIENTO: Ministerio de  
Infraestructura y Servicios Públicos  
CONTRATISTA: Vial.srl

DIRECCIÓN DE  
VIALIDAD

acumar  
Autoridad de Control Materiales y Equipos

MUNICIPALIDAD DE  
**CHASCOMUS**

gba.gob.ar





### **1.3 Cerco de obra**

La Contratista deberá mantener en condiciones de libre circulación y aseo la vía pública. La misma deberá cerrar adecuadamente las áreas objeto de las obras. Asimismo, deberá mantener las veredas y áreas adyacentes a la obra en buen estado de conservación a partir de su ingreso a la obra, y cumplir con todas las exigencias sobre las señalizaciones en la vía pública como se detalla en el anexo de Seguridad e Higiene correspondiente. La Contratista procederá a cercar la totalidad de las obras y áreas de trabajo para evitar accidentes o daños e impedir el libre acceso de personas extrañas a ella. En los casos en que resulte necesario ocupar la vía pública, estará a su cargo la solicitud de los correspondientes permisos, tasas y tramitaciones ante las respectivas autoridades. Los cercos deberán asegurar estabilidad estructural y su altura mínima será de 2,00 (dos) m sobre nivel vereda o la establecida en las respectivas normas municipales. Se mantendrá en buen estado de conservación durante todo el tiempo que deba permanecer en uso y se lo retirará cuando sea necesario. El mismo será realizado con postes de madera de 3x3 pulgadas x 3 mts de altura, correctamente clavados en tierra, y será cerrado con alambre tejido romboidal 4" hasta cubrir los dos metros de altura. Queda estrictamente prohibido colocar publicidad de ningún tipo. Dicho cerco deberá garantizar el cierre de la totalidad de las áreas de trabajo. Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones, comprendiendo la ejecución de vallas, y cualquier otro elemento necesario que la Inspección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad. Estas deberán ser mantenidas desde el inicio de las tareas hasta su finalización, o sea hasta el momento que se liberen las obras al tránsito peatonal o vehicular. Las pasarelas peatonales, de carácter temporario, para permitir el movimiento peatonal de la calle y el acceso de los frentistas, deberán estar diseñadas para la circulación de personas con movilidad reducida y de acuerdo a las exigencias de la Dirección de Obra. La Contratista deberá contar con matafuegos tipo ABC en el área, en cantidad y carga suficiente. Deberá cumplir con toda la legislación vigente y la Ley de Tránsito 2449, Dto. Reg.779-95, en cuanto a señalamiento y demarcación de la zona de trabajos.

### **1.4 Obrador, depósito, baños químicos, y cabina de seguridad y vigilancia en obra 24 hs.**

El obrador será preparado por La Contratista, cumpliendo con las disposiciones del Decreto N°911/96 Ley 19.587 de Higiene y Seguridad de Trabajo.

La Contratista adjudicataria deberá instalar además de su oficina, un depósito y los servicios sanitarios para todo el personal en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes. La ubicación del obrador será aprobada por la Inspección.

La Contratista deberá alquilar una cabina de vigilancia las 24 horas de todos los días que dure la obra. La Contratista establecerá una vigilancia permanente en la obra para prevenir sustracciones y deterioros de materiales y de estructuras propias o ajenas; además distribuirá la cantidad necesaria de fuentes de iluminación que permitan un efectivo alumbrado y vigilancia. Además, colocará luces indicando el peligro y tomará todas las medidas de precaución necesarias en aquellas partes que por su naturaleza o situación implican un riesgo potencial o que hagan posible que ocurran accidentes durante el transcurso de la obra, con el objeto de evitarlos.

La Contratista será la responsable por la seguridad de los materiales en obra. La misma estará obligada a observar estrictamente las disposiciones establecidas en los rubros respectivos de toda reglamentación vigente a la fecha de ejecución de la obra, como la Resolución 1069/91 del Ministerio



de Trabajo y Seguridad Social, y en los programas y normas que formule la Superintendencia de los Riesgos del Trabajo.

### **1.5 Seguridad e Higiene en obra**

Además de cumplir con las Leyes Nacionales (19.587 y decretos 359/79 y 1338/96), la Contratista deberá cumplir con las normas Municipales en vigencia sobre el tema de Higiene y Seguridad. Se deberá cumplir con todo aquello especificado en el Anexo de Seguridad e Higiene que forma parte del Pliego de Condiciones Particulares. Respecto a los Seguros el Contratista deberá cumplimentar con todos los requisitos establecidos por el itemizado correspondiente del Pliego de Condiciones Particulares. (PCP) con anterioridad al inicio de los trabajos.

### **1.6 Plan de gestión ambiental y social (PGAS)**

Su cumplimiento tiene preponderancia en todo lo referente a cuestiones ambientales, sobre cualquier otra referencia del Pliego de Bases y Condiciones.

#### 1) Descripción:

El Contratista deberá presentar, dentro de los cuarenta y cinco (45) días posteriores a la firma del Contrato, y previo al comienzo de los trabajos, un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) de obra para revisión y aprobación por parte del Comitente, de no hacerlo será pasivo de las sanciones establecidas en el presente documento, más lo establecido por el Pliego de Bases y Condiciones Legales Particulares.

El PGAS constituye un instrumento que organiza los recursos humanos, materiales, y establece los procedimientos a implementar para el cumplimiento del Manual Operativo del Programa de Integración Social del BID, lo reconoce como una condición mínima para toda actividad, requiera la misma o no una Evaluación de Impacto Ambiental y Social particular.

Deberá incluir Programas de Medidas Preventivas y de Mitigación, Programa de Seguimiento y Control, Programa de Contingencias, Programa de Divulgación y de Capacitación a instrumentarse durante la etapa constructiva del proyecto.

#### 2) Comprende:

El presente Ítem comprende planificación, elaboración, implementación y seguimiento del PGAS. Para ello el Contratista, a través de su Responsable Ambiental y Social (RAS), desarrollará e instrumentará los programas y procedimientos necesarios para el cumplimiento del Pliego de Bases y Condiciones en lo que refiere a la Gestión Ambiental y Social de la obra, y asignará los recursos humanos y materiales necesarios.

Se incluirá el organigrama funcional del área responsable de la Gestión Ambiental y Social, a través de la incorporación de un listado del personal profesional y técnico que se desempeñará en la obra.

A fin de cumplimentar con las obligaciones planteadas el comitente instrumentará, el Plan de Gestión Ambiental y Social de la Obra (el cual será supervisado por el RAS y el inspector de obra designado por el OPISU) que deberá comprender como mínimos los siguientes programas:

- Programa de Cumplimiento Legal, Permisos y Autorizaciones: El objetivo de este programa es velar por el buen desarrollo de la actividad, a través de la solicitud de autorizaciones y permisos ambientales que



involucra el proyecto ante autoridades y/o organismos con competencia en la materia a nivel provincial y nacional.

- Programa de Gestión de Seguridad, Salud e Higiene Ocupacional: Minimizar los riesgos para los operarios y para la comunidad frente a posibles incidentes, accidentes o enfermedades laborales que puedan derivarse de las actividades llevadas a cabo, estableciendo para ello medidas preventivas para eliminar, reducir y/o controlar los potenciales riesgos identificados y crear y mantener condiciones y medio ambiente de trabajo que aseguren la protección física, mental y el bienestar de los trabajadores.
- Programa de instalación de obradores: Minimizar los riesgos para los operarios y para la comunidad frente a posibles incidentes, accidentes o enfermedades laborales que puedan derivarse de las actividades llevadas a cabo, estableciendo para ello medidas preventivas para eliminar, reducir y/o controlar los potenciales riesgos identificados y crear y mantener condiciones y medio ambiente de trabajo que aseguren la protección física, mental y el bienestar de los trabajadores.
- Programa de Comunicaciones a la Comunidad: Divulgar las acciones a realizar durante las distintas instancias de las actividades con el entorno social circundante susceptible de ser afectado, minimizando los posibles conflictos que pudieren producirse, y logrando el compromiso de la población. Asimismo, facilita la organización de las tareas, de manera que se realicen de manera coherente.
- Programa de Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de conflictos (MARRC): Garantizar vías de consultas, sugerencias y reclamos en forma participativa por parte de la población, y dar brindar respuestas a los casos surgidos en los barrios de implementación de programas en los que trabajan el comitente.
- Programa de Contratación de Mano de Obra local: El objetivo es mejorar el acceso al empleo de la población del área de influencia directa e indirecta y disminuir la afluencia de mano de obra.
- Programa de Afluencia de Mano de Obra: El objetivo final del programa es asegurar la creación y mantenimiento de un ambiente de trabajo positivo y libre de discriminación por características étnicas, raciales, de género, identidad de género, orientación sexual, o religión; violencia, en particular de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes; y trabajo infantil.
- Programa de Capacitación y Concientización: Capacitar y concientizar a los/as trabajadores/as sobre los riesgos inherentes de sus tareas, así como también las medidas de mitigación y de buenas prácticas para proteger el medio ambiente, la salud y la seguridad e higiene de los trabajadores y los vecinos, cumpliendo en todo momento con el marco legal aplicable. También se brindarán instancias específicas de capacitación sobre el Código de Conducta a todos los empleados y operarios involucrados. Como así también capacitación acerca de la entrega y uso de Elementos de Protección Personal (EPP) y procedimientos seguros de trabajo.
- Programa de Gestión de Interferencias: Este programa tiene por objetivo establecer la coordinación con las empresas prestadoras de servicios, así como con referentes y actores sociales que hayan coordinado obras de servicios públicos en el área del proyecto a realizar con el objetivo de resolver las interferencias que la ejecución de las distintas tareas pudiera producir.
- Programa de Control de Tránsito Peatonal y Vehicular: Mitigar el impacto generado por las tareas que se desarrollan en las vías públicas o en zonas aledañas a éstas, a fin de brindar un ambiente seguro, limpio, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, peatones, personal del proyecto y vecinos del barrio.





- Programa de Manejo Integral de Plagas (MIP): Planificar, organizar, implementar y monitorear actividades para la modificación y manipulación integral de factores ambientales con miras a prevenir o minimizar la propagación de plagas y reducir el contacto entre patógenos, vectores y el ser humano.
- Programa de emisiones gaseosas, ruido y vibraciones: Asegurar una buena combustión interna en el parque automotor, y maquinaria que tenga posible impacto sobre la calidad del aire, minimizando así la generación de contaminantes gaseosos a través de un plan de mantenimiento preventivo. Mitigar las emisiones de material particulado a través del monitoreo y control de los mismos, con el fin de garantizar de que en ningún caso superen las concentraciones máximas admisibles estipuladas por la normativa vigente.
- Programa de prevención de emergencias y contingencias: Establecer lineamientos y posibles escenarios de contingencia acordes a las acciones e impactos identificados para el proyecto, definiendo niveles de alerta, tipo de procedimientos a implementar, diagramas de emergencias y responsables, como toda otra información que se considere relevante.
- Programa de Gestión de Riesgos y Pasivos Ambientales: Establecer e identificar las acciones vinculadas a la gestión de los pasivos/riesgos ambientales identificados en el marco de la línea de base ambiental del presente programa. Se deberá relevar el área a intervenir tanto previo al comienzo de tareas como durante los trabajos de excavación.
- Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Líquidos: El objetivo es la Identificación, recolección, manejo, clasificación, almacenamiento, traslado, transporte y disposición final de los residuos del área de ejecución del proyecto, como así también de los residuos generados por los/as trabajadores/as durante la ejecución de las tareas.
- Programa de preservación de la vegetación: Asegurar el adecuado manejo de la vegetación a fin de evitar y/o minimizar pérdidas o daños a los ejemplares arbóreos y/o arbustivos en el área efectiva de las obras y sus adyacencias. En caso de no poder evitar el impacto en vegetación, se deberá realizar una adecuada gestión sobre las actividades de poda, tala y/o extracción de ejemplares como así también lograr una adecuada compensación y manejo de los residuos resultantes de estas actividades.
- Programa de Movimiento de Suelo y Excavaciones: Establecer pautas seguras de trabajo durante la ejecución de movimientos de suelo, procurando minimizar la ocurrencia de accidentes a trabajadores y los vecinos/as. Proveer las medidas de acción para responder frente a hallazgos fortuitos de suelos contaminados o de residuos enterrados durante las excavaciones.
- Programa de Detección y Rescate del Patrimonio Cultural y Arqueológico: Prevenir cualquier tipo de daño a elementos de valor arqueológico, paleontológico, histórico o cultural, que pudieran aparecer o ser expuestos por las tareas realizadas en el marco del presente programa.
- Programa de Protección del Recurso Hídrico y Drenaje: El objetivo es asegurar que el recurso hídrico intervenido quede en condiciones similares de las que tenía antes de las obras. El Contratista incorporará al Programa para Protección del Recurso Hídrico y Drenaje procedimientos para la gestión de las aguas provenientes tanto de cuerpos superficiales como del drenaje de excavaciones y depresión de napas.
- Programa de Seguimiento y Monitoreo del PGAS: Asegurar el correcto desempeño de los programas que conforman el PGAS y definir las herramientas de verificación de manera que permitan observar la



implementación de las medidas definidas al tiempo de identificar posibles desvíos para corregir la gestión.

- Programa de Retiro y/o Restauración al Finalizar el proyecto ejecutado: Asegurar que el espacio intervenido quede en condiciones similares o mejores de las que tenía antes de las obras.

### 3) Informes

De manera mensual, el Contratista presentará un informe de seguimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social indicando las acciones desarrolladas para el cumplimiento del mismo durante el período.

Contendrá un esquema de lo ejecutado, lo ejecutado en el mes objeto del informe y lo programado para el mes siguiente.

Se adjuntará en el informe mensual un listado de reclamos recibidos con fecha de inicio, tipo de problema y fecha de resolución.

### 4) Incumplimientos y Penalidades

El incumplimiento de las especificaciones, leyes y reglamentaciones mencionadas en dicho manual serán pasibles de apercibimiento, multa y/o paralización de los trabajos según sea la gravedad del mismo.

En el caso de aplicar multa, la misma será equivalente al 0,05% del Monto del Contrato por cada día de demora, hasta tanto lo cumpla.

## 2. MOVIMIENTO DE SUELOS

### 2.1 MOVIMIENTO DE SUELOS

#### 2.1.1 Desmante de suelo vegetal

La Contratista será responsable de efectuar la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos, carpetas y pisos existentes. La Contratista procederá a emparejar y limpiar el terreno, procediéndose a retirar la capa de suelo vegetal de un espesor de 40cm.

Al completar los trabajos inherentes a la jornada la Contratista retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Asimismo, retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente.

Será por cuenta exclusiva del Contratista la ejecución de todos los trabajos de demolición, desmante y explanaciones. Debe entenderse que estos trabajos comprenden las demoliciones y extracciones sin excepción, de todas las construcciones e instalaciones de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto.

La tierra vegetal extraída será depositada en lugares aptos a tal efecto. La contratista tomará el recaudo de conservar la cantidad suficiente de tierra vegetal extraída, para su posterior redistribución en zonas apropiadas; cuidando de no mezclarla con tierras de otros tipos. Esta operación también incluirá la extracción de eventuales raíces y su retiro del sector. La Contratista deberá realizar la tarea de descompactar en forma mecánica la superficie de aquellos sectores degradados de los canteros de



césped (desprovistos de la carpeta cespitosa), a una profundidad de 0,40 m. La Contratista procederá a la nivelación de la tierra removida. Posteriormente proveerá y distribuirá tierra negra.

### **2.1.2 Relleno con suelo seleccionado y compactado**

El ítem comprende el relleno con suelo seleccionado y compactado de un espesor de 25 cm en el sector sur de la manzana de virrey del pino, tal como indica el plano de tareas preliminares.

A su vez, el relleno de suelo compactado ira debajo del solado permeable de conchilla, de 10 cm de espesor, debajo del solado permeable de goma, de 10 cm de espesor, y debajo del solado permeable de madera chipeada.

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, éstos serán de suelo seleccionado de características similares al existente y se compactarán en un todo de acuerdo con lo aquí especificado.

El material de relleno será depositado, en el sector indicado, en capas que no excedan de 0,10 m. El contenido no sobrepasará los 25 cm totales para una comprobación a máxima densidad, en el caso que fuera necesario.

Cada capa será compactada por cilindradas u otro medio apropiado hasta un 92% de densidad máxima del terreno. El material de relleno podrá ser humedecido, si fuera necesario para obtener la densidad especificada. De acuerdo a la magnitud de estos rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados, para cada una de las distintas etapas que configuran el terraplenamiento.

Cuando la cantidad de tierra proveniente de las excavaciones varíe se irá seleccionando distintas tierras para las distintas capas a terraplenar, reservado la tierra negra o vegetal para el recubrimiento.

Si la tierra proveniente de las excavaciones resultara en "terrones", éstos deberán deshacerse antes de desparramarse en los sectores a rellenar.

En el caso que el volumen o la calidad de la tierra proveniente de los desmontes y/o excavaciones no fueran suficientes para los rellenos a ejecutar, el Contratista deberá proveerse de la tierra necesaria fuera del perímetro de la obra y a su propio costo.

También serán motivo de tratamiento de relleno:

- a) Las hondonadas y bajos del terreno;
- b) Los pozos huecos dejados por las raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza: ese relleno deberá hacerse con material apto y apisonado hasta obtener un grado de compactación no menor al terreno adyacente;
- c) Las excavaciones de zanjas para desagüe de precipitación pluvial que pudiera invadir el área de las obras, por precipitación directa o por avenidas desde zonas exteriores a aquella.

En los sectores correspondientes a las bateas de la fuente actual, el material de relleno será depositado en capas siendo las inferiores de tosca compactada y las superiores de tierra negra vegetal.

#### **Compactaciones Especiales**

Consistirá en la ejecución de los trabajos necesarios para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico requerido y regado de los suelos necesarios para tal fin.

Cada capa de suelo será compactada hasta obtener los valores del peso específico aparente del suelo "seco" con relación al peso específico aparente "máximo" de suelo seco y que fuere determinado por los ensayos de compactación que fueran necesarios a juicio de la Inspección de Obra.



El contenido de agua del suelo de cada capa deberá ser uniforme pudiendo oscilar entre el 80% y el 110% del contenido óptimo de humedad. Si el terreno posee poca humedad, deberá agregarse el agua necesaria, distribuyéndola uniformemente con manguera, debiendo medirse el agua incorporada.

#### *Roturación*

En el caso de superficies que no necesiten la nivelación propuesta y que, por su naturaleza compacta sea necesario crear una mayor vinculación con la futura capa vegetal a esparcir sobre ellas se procederá a su roturación y/o escarificado.

En estos casos, la Contratista extraerá la capa de tierra vegetal en un promedio estimado de 0,10cm. en todos los sectores a ser construidos. La tierra vegetal extraída será depositada en lugares aptos a tal efecto. La contratista tomará el recaudo de conservar la cantidad suficiente de tierra vegetal extraída, para su posterior redistribución en zonas apropiadas; cuidando de no mezclarla con tierras de otros tipos. Esta operación también incluirá la extracción de eventuales raíces y su retiro del sector. La Contratista deberá realizar la tarea de descompactar en forma mecánica la superficie de aquellos sectores degradados de los canteros de césped (desprovistos de la carpeta cespitosa), a una profundidad de 0,10 mts. La Contratista procederá a la nivelación de la tierra removida. Posteriormente proveerá y distribuirá tierra negra.

#### *Nivelación*

La Contratista deberá efectuar el replanteo y nivelación de las obras. Realizará el trazado, amojonado y verificación de ejes de referencia, ejes linderos, línea municipal y niveles de referencia.

Los ejes de referencia serán materializados en forma visible y permanente mediante tendidos de alambre tomados a puntos fijos, en forma que sea posible el montado y desmontado de los ejes sin recurrir cada vez a la verificación del trazado.

La nivelación del lugar incluirá todas las excavaciones, desmontes y rellenos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes de proyecto indicadas en los planos. El terreno será llevado a sus niveles finales, pendientes y alineaciones previstas con una tolerancia en más o menos 3 cm. No deberá quedar ninguna depresión y/o ninguna lomada.

Para la nivelación será obligatoria la utilización de nivel óptico o de antejo y reglas adecuadas para topografía.

La Contratista extraerá la capa de tierra vegetal - en un promedio estimado de 0,35cm. - en todos los sectores a ser construidos. La tierra vegetal extraída será depositada en lugares aptos a tal efecto. La Contratista tomará el recaudo de conservar la cantidad suficiente de tierra vegetal extraída, para su posterior redistribución en las zonas no construidas; cuidando de no mezclarla con tierras de otros tipos.

Todo material de excavación o desmonte disponible, de acuerdo a su calidad, podrá ser usado para construir terraplenes, debiendo retirar todo el excedente proveniente de las excavaciones fuera del recinto de la Obra.

### **2.1.3 Base material granular compactado (Entoscado)**

El ítem comprende provisión y colocación de suelo de tosca procediéndose a compactar el mismo con máquinas y elementos mecánicos, hasta alcanzar el grado de compactación requerido, y así llegar a los niveles indicados en los planos de planta o que en su reemplazo ordene la Inspección de Obra. El entoscado irá bajo los solados de hormigón peinado que se ubican en todo el perímetro de la plaza, serán de 30cm.

Para éstos 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, éstos serán de suelo seleccionado, preferentemente de tosca, de características similares al existente y se compactarán en un todo de acuerdo con lo aquí especificado.

El material de relleno será depositado en capas que no excedan de 0,10 m. El contenido no sobrepasará lo requerido para una comprobación a máxima densidad.

Cada capa será compactada por cilindradas u otro medio apropiado hasta un 92% de densidad máxima del terreno. El material de relleno podrá ser humedecido, si fuera necesario para obtener la densidad especificada. De acuerdo a la magnitud de estos rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados, para cada una de las distintas etapas que configuran el terraplenamiento.

Cuando la cantidad de tierra proveniente de las excavaciones varíe se irá seleccionando distintas tierras para las distintas capas a terraplenar, reservado la tierra negra o vegetal para el recubrimiento. Si la tierra proveniente de las excavaciones resultara en "terrones", éstos deberán deshacerse antes de desparramarse en los sectores a rellenar.

En el caso que el volumen o la calidad de la tierra proveniente de los desmontes y/o excavaciones no fueran suficientes para los rellenos a ejecutar, el Contratista deberá proveerse de la tierra necesaria fuera del perímetro de la obra y a su propio costo.

También serán motivo de tratamiento de relleno:

- a) Las hondonadas y bajos del terreno;
- b) Los pozos huecos dejados por las raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza: ese relleno deberá hacerse con material apto y apisonado hasta obtener un grado de compactación no menor al terreno adyacente;
- c) Las excavaciones de zanjas para desagüe de precipitación pluvial que pudiera invadir el área de las obras, por precipitación directa o por avenidas desde zonas exteriores a aquella.

En los sectores correspondientes a las bateas de la fuente actual, el material de relleno será depositado en capas siendo las inferiores de tosca compactada y las superiores de tierra negra vegetal.

#### *Compactaciones Especiales*

Consistirá en la ejecución de los trabajos necesarios para la compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico requerido y regado de los suelos necesarios para tal fin.

Cada capa de suelo será compactada hasta obtener los valores del peso específico aparente del suelo "seco" con relación al peso específico aparente "máximo" de suelo seco y que fuere determinado por los ensayos de compactación que fueran necesarios a juicio de la Inspección de Obra.

El contenido de agua del suelo de cada capa deberá ser uniforme pudiendo oscilar entre el 80% y el 110% del contenido óptimo de humedad. Si el terreno posee poca humedad, deberá agregarse el agua necesaria, distribuyéndola uniformemente con manguera, debiendo medirse el agua incorporada.

#### *Roturación*

En el caso de superficies que no necesiten la nivelación propuesta y que, por su naturaleza compacta sea necesario crear una mayor vinculación con la futura capa vegetal a esparcir sobre ellas se procederá a su roturación y/o escarificado.

En estos casos, la Contratista extraerá la capa de tierra vegetal tal como indica el ítem anterior.

#### *Nivelación*





La Contratista deberá efectuar el replanteo y nivelación de las obras. Realizará el trazado, amojonado y verificación de ejes de referencia, ejes linderos, línea municipal y niveles de referencia.

Los ejes de referencia serán materializados en forma visible y permanente mediante tendidos de alambre tomados a puntos fijos, en forma que sea posible el montado y desmontado de los ejes sin recurrir cada vez a la verificación del trazado.

La nivelación del lugar incluirá todas las excavaciones, desmontes y rellenos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes de proyecto indicadas en los planos. El terreno será llevado a sus niveles finales, pendientes y alineaciones previstas con una tolerancia en más o menos 3 cm. No deberá quedar ninguna depresión y/o ninguna lomada.

Para la nivelación será obligatoria la utilización de nivel óptico o de anteojo y reglas adecuadas para topografía.

La Contratista extraerá la capa de tierra vegetal en todos los sectores a ser construidos. La tierra vegetal extraída será depositada en lugares aptos a tal efecto. La Contratista tomará el recaudo de conservar la cantidad suficiente de tierra vegetal extraída, para su posterior redistribución en las zonas no construidas; cuidando de no mezclarla con tierras de otros tipos.

Todo material de excavación o desmonte disponible, de acuerdo a su calidad, podrá ser usado para construir terraplenes, debiendo retirar todo el excedente proveniente de las excavaciones fuera del recinto de la Obra.

## **2.2 DEMOLICIONES**

### **2.2.1 Demolición vereda existente**

Este ítem comprende la demolición de contrapisos y pisos correspondientes a las veredas existentes, en los sectores indicados en la documentación gráfica. La contratista será responsable de la ejecución. Se deberán demoler los sectores de piso de cemento existentes dentro de la plaza que no se conservan por proyecto. Previo a la demolición, se deberá realizar un cateo manual en el perímetro de la demolición con el fin de localizar e identificar posibles interferencias. Se tendrá especial cuidado de no dañar los conductos de electricidad y/o desagües que pudieran encontrarse, siendo por cuenta y cargo de la contratista cualquier reparación que deba efectuarse por roturas ocasionadas por estos trabajos.

#### *Acopio y reúso de material de demolición de hormigón y mampostería*

Los materiales resultantes de la demolición de mampostería y hormigón serán acopiados separadamente en la obra a fin de reusarlos para los lechos de infiltración del sistema de drenaje pluvial. Las partículas tendrán un tamaño máximo de 15 cm, las cuales se utilizarán para los fondos de los lechos, dejando las partes superiores para rellenar con cascote de menor granulometría.

#### *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

Será por cuenta exclusiva del Contratista la ejecución de todos los trabajos de demolición, desmonte, nivelación explanaciones. Debe entenderse que estos trabajos comprenden las demoliciones y



extracciones sin excepción, de todas las construcciones e instalaciones de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto. A su vez, el Contratista será responsable del relleno de tierra hasta que el terreno quede nivelado.

### 3. ESTRUCTURAS HORMIGÓN

#### 3.1 Cordón contención h°10x25 curvo

Se construirá un cordón de hormigón armado de 10 cm de espesor por 25 cm de profundidad, curvo, éste cumplirá la función de división entre los diferentes tipos de suelo. La terminación de este deberá ser prolija, no se aceptarán grietas o huellas de animales.

El hormigón por emplear será H21, debiendo la empresa presentar ante cada hormigonada el remito de la empresa prestadora del servicio de hormigón, donde indique la especificación del hormigón volcado en obra. Se ejecutarán in situ, en hormigón H21 usando un reemplazo del 20% de los agregados naturales por agregados reciclados, según norma IRAM 1531

Los moldes se fijarán de conformidad con los niveles y alineamientos indicados en los planos, debiendo tener la rigidez necesaria para que los mismos se mantengan en su posición correcta, durante las operaciones de colocación y compactado. Antes del hormigonado los moldes deberán ser pintados con sustancias que permitan una lubricación, de forma que no se adhiera al mismo el material de hormigón. Se colocará una armadura compuesta según calculo estructural. El llenado se realizará con Hormigón H21 (tensión característica=210 Kg/cm<sup>2</sup>), granza 10-20, asentamiento 8 y la relación agua cemento será como máximo de 0.55. Las juntas de dilatación se realizarán cada 3 metros., tendrán 2 cm. de ancho y se rellenarán con material bituminoso. La colocación del hormigón no se interrumpirá en los tramos comprendidos entre dos juntas transversales contiguas. El hormigón deberá tener una homogeneidad en todo el espesor y una terminación uniforme y con bordes superiores curvos. Deberá ser vibrado y antes de comenzar el fragüe, fratasado de toda la superficie de la cara superior y lateral (un lado o dos, según su ubicación).

Armaduras: Todas las armaduras se colocarán con precisión en las posiciones que indiquen los planos y deberá garantizarse que no sufran desplazamientos durante las operaciones de hormigonado. Antes de ser introducidas en el encofrado, las armaduras se limpiarán adecuadamente. De igual manera, antes de introducir el hormigón en los encofrados, las armaduras estarán libres de polvo, barro, escamas sueltas de herrumbre, grasas, aceites, pinturas y toda otra sustancia capaz de reducir o evitar la adherencia con el hormigón.

Para separar las armaduras del suelo, se emplearán soportes plásticos o de mortero cementicio, nunca tacos de maderas ni pedazos de ladrillos. Las distancias libres entre barras, o grupos de barras en contacto, dependerá de los diámetros de estas y del tamaño máximo del agregado grueso empleado.

La Inspección de Obra se reserva la facultad de rechazar la posibilidad de efectuar empalmes en las secciones de las estructuras que estime no convenientes. Si se desea acopiar armaduras previamente a su empleo, éstas deberán tener suficiente resistencia y rigidez como para ser apiladas sin sufrir deformaciones que luego no permitan ser colocadas en su correcta posición en los moldes.

En ningún caso se colocarán armaduras en contacto con el suelo. No podrá comenzarse con la colocación del hormigón sin que la Inspección de Obra haya verificado la correcta ubicación de las armaduras. Se comunicará con la suficiente anticipación la fecha del hormigonado de modo tal que la



Inspección de Obra pueda efectuar la revisión. Se tomará el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la colocación del hormigón.

### 3.2 Cordón contención h°10x25 recto

Se construirá un cordón de hormigón armado de 10 cm de espesor por 25 cm de profundidad, recto, éste cumplirá la función de división entre los diferentes tipos de suelos. La terminación de este deberá ser prolija, no se aceptarán grietas o huellas de animales.

El hormigón por emplear será H21, debiendo la empresa presentar ante cada hormigonada el remito de la empresa prestadora del servicio de hormigón, donde indique la especificación del hormigón volcado en obra. Se ejecutarán in situ, en hormigón H21 usando un reemplazo del 20% de los agregados naturales por agregados reciclados, según norma IRAM 1531

Los moldes se fijarán de conformidad con los niveles y alineamientos indicados en los planos, debiendo tener la rigidez necesaria para que los mismos se mantengan en su posición correcta, durante las operaciones de colocación y compactado. Antes del hormigonado los moldes deberán ser pintados con sustancias que permitan una lubricación, de forma que no se adhiera al mismo el material de hormigón. Se colocará una armadura compuesta según calculo estructural. El llenado se realizará con Hormigón H21 (tensión característica=210 Kg/cm<sup>2</sup>), granza 10-20, asentamiento 8 y la relación agua cemento será como máximo de 0.55. Las juntas de dilatación se realizarán cada 3 metros, tendrán 2 cm. de ancho y se rellenarán con material bituminoso. La colocación del hormigón no se interrumpirá en los tramos comprendidos entre dos juntas transversales contiguas. El hormigón deberá tener una homogeneidad en todo el espesor y una terminación uniforme y con bordes superiores curvos. Deberá ser vibrado y antes de comenare el fragüe, fratasado de toda la superficie de la cara superior y lateral (un lado o dos, según su ubicación).

Armaduras: Todas las armaduras se colocarán con precisión en las posiciones que indiquen los planos y deberá garantizarse que no sufran desplazamientos durante las operaciones de hormigonado. Antes de ser introducidas en el encofrado, las armaduras se limpiarán adecuadamente. De igual manera, antes de introducir el hormigón en los encofrados, las armaduras estarán libres de polvo, barro, escamas sueltas de herrumbre, grasas, aceites, pinturas y toda otra sustancia capaz de reducir o evitar la adherencia con el hormigón.

Para separar las armaduras del suelo, se emplearán soportes plásticos o de mortero cementicio, nunca tacos de maderas ni pedazos de ladrillos. Las distancias libres entre barras, o grupos de barras en contacto, dependerá de los diámetros de estas y del tamaño máximo del agregado grueso empleado.

La Inspección de Obra se reserva la facultad de rechazar la posibilidad de efectuar empalmes en las secciones de las estructuras que estime no convenientes. Si se desea acopiar armaduras previamente a su empleo, éstas deberán tener suficiente resistencia y rigidez como para ser apiladas sin sufrir deformaciones que luego no permitan ser colocadas en su correcta posición en los moldes.

En ningún caso se colocarán armaduras en contacto con el suelo. No podrá comenarse con la colocación del hormigón sin que la Inspección de Obra haya verificado la correcta ubicación de las armaduras. Se comunicará con la suficiente anticipación la fecha del hormigonado de modo tal que la Inspección de Obra pueda efectuar la revisión. Se tomará el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la colocación del hormigón.

### 3.3 Cordón cuneta hormigón



Se ejecutarán in situ, en hormigón H30 usando un reemplazo del 20% de los agregados naturales por agregados reciclados, según norma IRAM 1531. La sección transversal será de 15x15 cm, con malla sima de hierro de 8 mm de diámetro con una separación de 15x15 cm entre las mismas.

Para este ítem, se deberá asesorar con la Dirección General de Hidráulica para que verifique el correcto drenaje superficial de las aguas. Este cordón cuneta deberá dimensionarse para una lluvia de diseño de 10 (diez) años de recurrencia en la localidad de Mar del Plata, la misma responde a la fórmula  $I_m = A / (B+td)$  elevado a la c., donde  $I_m$  es la intensidad media medida en mm/h,  $td$  el tiempo de duración de la lluvia medido en min y A, B y C coeficiente iguales a 3190,20 y 0,932 respectivamente cabe destacar que es necesario realizar una nivelación detallada del suelo para realizar el proyecto definitivo. Las profundidades calculadas serán las del paso libre del agua descontando la interferencia del solado. El proyecto de desagüe pluvial definitivo lo realizará la Contratista y lo presentará a la Inspección de Obra para su reparación. Sera responsabilidad de la contratista los gastos de los estudios hidráulicos.

### 3.4 Rampas premoldeadas de hormigón

Este ítem comprende la provisión y colocación de rampas conformadas por 4 piezas, las rampas son normalizadas premoldeadas de accesibilidad para discapacitados según normas vigentes, de 2,00x1.25 metros, serán en color gris, adaptándose a la geometría y diseño de las plazas. Se colocarán, con pendiente hacia el nivel de acera.

Su ubicación será según la indicada en la documentación gráfica.

Se colocará sobre una base de cemento, cal y arena y quedará perfectamente nivelada.

## 4. CONTRAPISOS, PISOS Y SOLADOS

Los distintos tipos de solados, como así también las medidas y demás características de sus elementos componentes, se encuentran consignados en el presente capítulo y están indicados en los planos generales y de detalle. El oferente deberá tener en cuenta al formular su propuesta, que todos los solados a emplear en obra se ajusten en todos los casos a la mejor calidad, debiendo responder a la condición uniforme sin partes diferenciadas.

Con tal motivo deben considerarse incluidos en los precios, la terminación correcta de los solados según lo verifique la Inspección de Obra, sin lugar a reclamo de adicional alguno en relación con estas exigencias.

En general, los solados colocados presentarán superficies planas y regulares, estando dispuestos con las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente señale la Inspección de Obra. Se obliga realizar una compra única del revestimiento a fin de no producir alteraciones de color.

La disposición y dispositivos referentes a juntas de dilatación, se ajustarán a las reglas del arte y a las indicaciones de los planos, serán coincidentes con las del contrapiso y deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra. En general se colocarán alrededor de las cazoletas, siguiendo las modulaciones definidas en planos y/o cada 8 mts. lineales aproximadamente.

Nota: El Contratista deberá dejar en obra luego de finalizada la colocación de los pisos y zócalos una reserva de cada uno de los tipos de piezas utilizadas equivalente al 5% de la superficie colocada en cada caso.

*Muestras*



Con el mínimo de antelación que fija el presente Pliego, el Contratista presentará a la Inspección de Obra, que conjuntamente con el Programa responsable del proyecto de la obra podrá aprobarles o rechazarles, las muestras de todas y cada una de las piezas especificadas para esta obra. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de comparación a los efectos de decidir en la recepción de otras piezas de su tipo y en forma inapelable, cada vez que lleguen partidas a la obra, para su incorporación a la misma. El Contratista ejecutará a su entero costo, paños de muestras de cada tipo de solados, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de planos, conducentes a una mejor realización, y resolver detalles constructivos no previstos.

#### *Protecciones*

Todas las piezas de solados deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escolladuras ni otro defecto alguno. A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes, y las protegerán con lona, arpilleras o fieltros adecuados una vez colocados y hasta la recepción provisional de las obras. Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra, motivado por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados si llegara el caso.

#### **4.1 Contrapiso de hormigón armado**

Se realizará un contrapiso de hormigón armado en los sectores de juegos que estén indicados en la documentación gráfica ubicado aplicado sobre suelo base granular compactado y nivelado con 12cm de espesor, malla sima de 8mm terminación superior alisada apta para la colocación de solados permeables de goma. El hormigón a utilizar será H10 elaborado en planta hormigonera y provisto por camiones del tipo mixer, en su armado el agregado de materiales áridos, piedra partida de 6/20, cemento portland y arena gruesa.

#### **4.2 Solado de hormigón peinado e:10cm**

Se ejecutará un solado de hormigón peinado de 10 cm de espesor, con un nivel a determinar por la Inspección. Luego de los trabajos de desmonte, se hará un relleno con suelo de tosca de 30 cm de primera calidad de acuerdo con lo especificado en el rubro movimiento de suelos, entoscado de sendero perimetral. Se utilizará hormigón (H-21) con pedregullo 10/20, el que deberá tener una resistencia cilíndrica a la compresión de 250 kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días. Se introducirán fibras de polipropileno en una proporción de 1 Kg/m<sup>3</sup> de manera de evitar micro fisuras. Se colocará previo a llenarse el piso, una malla de hierro de Ø6 mm. con separación 15 y 15 cm. La relación agua/cemento será de 0.55 como máximo. El hormigón no se preparará ni colocará cuando la temperatura del ambiente sea inferior a 4°C (cuatro grados centígrados) ni superior a 30 °C (treinta grados centígrados). Se colocará un endurecedor espolvoreado sobre la superficie, compuesto por arenas cuarcíticas y cemento, en una dosificación de 3kg/m<sup>2</sup>. La terminación del hormigón será en paños con interiores rayados, y bordes llaneados de 10 cm de ancho (juntas de dilatación y bordes). Las juntas de dilatación se realizarán cada 3 a 4 metros aproximadamente, dejando los intersticios previstos, o realizando los cortes con posterioridad, los que interesarán todo el espesor del contrapiso. Las ranuras se rellenarán con un elemento compresible (poliestireno expandido, densidad 20 kg/m<sup>3</sup>), y se sellarán con producto poliuretánico.





#### **4.3 Solado permeable de madera chipeada e.5cm**

El ítem comprende provisión y colocación de solado permeable de madera chipeada, con un espesor de 5cm, en el sector indicado de la documentación gráfica.

Para evitar que el material se disperse se deben colocar en límite cordones.

#### **4.4 Solado permeable de conchilla e.10cm**

Se realizará de primera calidad y se ejecutará sobre una base granular compactada (tosca), en los lugares que el plano describa. La conchilla natural de cantera se extenderá en forma uniforme, conformando una capa de 10 cm de espesor perfectamente nivelada y compactada.

#### **4.5 Solado permeable de goma**

Los solados del sector de juego, según la indique la documentación gráfica, serán piezas antigolpes absorbente en impactos, se utilizará un solado de baldosas de reciclado de caucho molido con piezas de 50x50cm un espesor de 30mm permitiendo la adaptación en el área implantada. Su colocación será sobre contrapiso alisado y nivelado de hormigón armado con espesor de 12cm ejecutado sobre suelo compactado y nivelado. Las piezas presentan una gama de colores negro, terracota y verde; quedando definido el motivo final según proyecto. El solado será tipo crucijuegos, o calidad superior.

#### **4.6 Solado de alerta**

Este ítem comprende la provisión y colocación de baldosas podotáctiles, elaborados a base de poliuretano ligado con polímeros totalmente inocuos.

Serán de 40x40 cm, en color amarillo y de un espesor de 2cm. La superficie deberá estar lisa, firme, limpia y seca. Serán colocados con una mezcla de cemento, cal y arena fina y deberán quedar perfectamente nivelados.

## **5. INSTALACIÓN SANITARIA**

### **5.1 INSTALACIÓN AGUA**

#### **5.1.1 Conexión a la red de agua corriente**

La instalación se hará de acuerdo a lo descrito en la documentación gráfica, respetando las marcas de los materiales y las medidas de los mismos.

#### **5.1.2 Agua fría tendido completo a bebedero**

Provisión y colocación de los tendidos completos tal como indica la documentación gráfica. Los caños serán hidro 3 awaduct – termofusión, o calidad superior. Este ítem incluye rotura de calzada y la excavación para la instalación de la cañería y el relleno con suelo seleccionado, compactación y la refacción de veredas y pavimentos, de acuerdo a ejecución de asiento y anclaje. Se contempla en esta tarea los correspondientes ensayos hidráulico y bacteriológico en un todo de acuerdo a lo especificado en el resto de la documentación

### **5.2 ARTEFACTOS**

#### **5.2.1 Bebedero con canilla de servicio de riego**

La Contratista deberá proveer e instalar donde indica la documentación gráfica con su respectiva conexión a la red de suministro de Aguas Argentinas, cañería interna, llaves esclusas, sumideros y otros elementos que conforman este sistema, todo ello de acuerdo al Plano que se adjunta.

Se instalarán bebederos del tipo calidad y cantidad indicados en planos y planilla de cómputos métricos.



Modelo de referencia tipo Gota, [www.objetosdipo.com.ar](http://www.objetosdipo.com.ar)

Para reducir riesgos de accidentes deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Contar con estabilidad y fijación al piso o muro desde el interior. Estos últimos, deberán soportar por lo menos 100 kg sin sufrir deformación, desalineación o caída de la unidad.
- b) Tener esquinas redondeadas y evitar salientes que propicien golpes accidentales.
- c) Resistencia de por lo menos 100 kg sin sufrir deformación, ruptura o deterioro.
- d) Los accesorios no podrán ser removidos de forma manual desde el exterior del mueble.

## 6. INSTALACION ELECTRICA

### 6.1 TABLERO

#### 6.1.1 Tablero de Iluminación Exterior – 24 polos con fotocélula de encendido

El ítem comprende la provisión y colocación de un gabinete premoldeado para el tablero eléctrico con todos sus componentes.

Éste servirá de apoyo y guardado del tablero de iluminación exterior para 24 polos, será de metal y contendrá una térmica bipolar de 2x32 A (TMP), tres disyuntores diferenciales bipolar monofásicos de 2x25 A (DDNº), dos térmicas de 2x16 A (TMNº), una térmica de 2x10 A (TMNº) y dos contactores de iluminación de AC1-20 A (KNº). Según está indicado y especificado en planos adjuntos.

También contará con una jabalina acoplable de acero/cobre de 1500 mm y 1/2 pulgada con tomable que servirá de puesta a tierra, y fotocélula de encendido.

### 6.2 PUESTA A TIERRA CERTIFICADA

El ítem comprende la jabalina de puesta a tierra con todos sus componentes según está especificado en planos adjuntos.

#### 6.2.1 Jabalina de acero/cobre circular 1/2" largo 1,5m

Para la puesta a tierra del sistema eléctrico exterior se colocará en la columna una jabalina de cobre 1/2" x 1,50m de largo. La jabalina se conectará al borne de la columna con cable de cobre desnudo (sin vaina) con cableado concéntrico para usos eléctricos de 10 mm<sup>2</sup> de sección. Se colocará un morseto toma cables, que será de bronce, de tamaño 5/8 para derivaciones entre el cable preensamblado de cobre y la jabalina, similares a las fotos adjuntas. La resistencia máxima de PAT de la instalación será de 5 ohm. Del borne de tierra de la columna se tenderá interiormente por la columna un conductor de tierra de protección verde/amarillo de 6 mm<sup>2</sup> de sección el que se conectara con cada uno de los artefactos y equipos auxiliares de estos. La instalación de PAT será tal como indica la documentación gráfica.



### 6.2.2 Cámaras de 50x50 para acometidas de cables

Se colocarán cámaras de inspección de hormigón premoldeado de 50x50x50cm con tapa incluida para acometida de cables de la iluminación exterior. Según está especificado en planos de instalación eléctrica.

Las tapas deberán estar correctamente sujetadas, de forma tan de no se banalizadas.

Se adjunta imagen de referencia



### 6.3 PARA ACOMETIDAS DE CABLES

El ítem comprende el cableado subterráneo de la instalación eléctrica de las columnas para la iluminación exterior, incluye todos sus componentes según está especificado en planos adjuntos.

#### 6.3.1 Cable tipo subterráneo de cobre 2 x 6 mm<sup>2</sup>

En el caso del circuito A, tal como indica la documentación gráfica, la alimentación será a través de cables tipo subterráneos de cobre de 2 x 6 mm<sup>2</sup> cubiertos de material PVC que permite el aislamiento del material.

#### 6.3.2 Cable tipo subterráneo de cobre 2 x 10 mm<sup>2</sup>

En el caso del circuito B, tal como indica la documentación gráfica, la alimentación será a través de cables tipo subterráneos de cobre de 2 x 10 mm<sup>2</sup> cubiertos de material PVC que permite el aislamiento del material.

### 6.4 TENDIDO DE CABLES

#### 6.4.1 Caño PVC Normalizado IRAM diámetro 63mm

Se colocará caño de PVC reforzado, rígido y semipesado de diámetro 63mm, para proteger el cableado que viajará de forma subterránea conectando los sistemas eléctricos de las columnas, como se mencionó anteriormente. Los mismos deberán cumplir con la normativa IRAM.

### 6.5 LUMINARIAS /ARTEFACTOS



Todas las luminarias exteriores son alimentadas desde el tablero. La alimentación eléctrica para el nuevo sistema de iluminación se tomará de una de las líneas aéreas existentes del barrio. El tendido eléctrico mantendrá una sección de cable según el circuito correspondiente al esquema que se encuentra en la documentación técnica.

Para la instalación del tendido eléctrico, según se indica en plano, se hará un tendido desde el tablero para iluminación exterior. Este tendido se realizará con cable bipolar tipo subterráneo con vaina y aislación de PVC ecológico de 2x6mm<sup>2</sup>, viajará en forma subterránea h mín. 0.60 m. El cable viajará por Cañero subterráneo de caño de PVC reforzado 63 mm. El proyecto constructivo, así como el cálculo de los conductores será realizado por un electricista matriculado y deberá ser aprobado por orden de servicio por la inspección de obra con anterioridad a su construcción.

### **6.5.1 Columna de Iluminación led 150 w**

Se proveerá e instalará una columna de iluminación metálica tubular con las siguientes características: La misma será metálica con una altura libre de 6,00m sobre la superficie del terreno y con un brazo pescante de 2,00 m para la colocación del artefacto. El espesor mínimo del tubo de la columna será de 5mm.

Las columnas metálicas tendrán una distancia entre sí promedio igual a 25 metros y estarán conectadas a través de cables de cobre protegidos con un caño de PVC reforzado de un diámetro de 63 mm.

El material de las columnas estará constituido por tubos de acero y responderá a las especificaciones de las Normas IRAM 2591 y U500 2592.

Se colocará un artefacto tipo led 150 W 18000 Lm 5000 K.

Se instalará un Fotocontrol.

Base de hormigón

Realizado el replanteo de la ubicación de las columnas, se procederá a la excavación para la construcción in situ de la base para la columna.

La dimensión de la excavación estará en relación a la característica de la columna a instalar.

La base para columna se calculará, para terrenos rígidos por el método de Sulzberger y para terrenos blandos por el método de Pohl - Mohr.

De considerarse conveniente, se realizará un ensayo de suelos a fin de determinar las reales características del terreno donde se implantará la columna.

El coeficiente de seguridad de diseño de la base no será menor de 1,5.

El hormigón simple para las bases de columna y de buzón, tendrá a los 28 días una resistencia mínima a la compresión de 250 Kg. /cm<sup>2</sup>.

Las fundaciones no serán cargadas hasta que transcurran catorce (14) días de haber sido colado el hormigón.

Durante la tarea de excavación, se actuará con prudencia a fin de evitar daños a posibles instalaciones enterradas y que no hubiera sido posible determinar su existencia en forma previa al replanteo o al inicio de la excavación.

Pintura de columnas

La totalidad de las columnas se deberán pintar con pintura sintética especial para exteriores de marca reconocida en el mercado. Se deberá dar dos manos con un tiempo de secado de 48hs entre manos.

El color será definido por la Inspección de Obras. En el caso particular de la columna la pintura de la misma se realizará en el lugar de la obra y una vez colocada y aplomada correctamente.



### 6.5.2 Luminaria alumbrado público tipo farola

Se proveerá y colocará luminarias tipo farola de 120W, ubicación según indicación de planos. Las mismas deberán estar colocadas correctamente en una base de hormigón H21. Se adjunta imagen de referencia.



### 6.5.3 Artefacto de alumbrado público led 150 W - columnas de madera existentes

Se proveerá y colocará artefacto de alumbrado público led de 150w, en columnas de iluminación existente, ubicación según indicación de planos.

## 7. EQUIPAMIENTO URBANO

Quedan incluidos en el presente ítem, la provisión de la mano de obra, materiales, equipo y maquinaria, dirección técnica, transporte y depósitos eventuales, necesarios para ejecutar los modelos y realizar las instalaciones fijas necesarias que se especifican en el pliego. Estas especificaciones y planos que se acompañan son complementarios entre sí y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en ambos.





## 7.1 EQUIPAMIENTO DEPORTIVO – PROVISION Y COLOCACION

La instalación del equipamiento deportivo será realizada por la empresa proveedora de juegos.  
La Contratista proveerá y colocará:

### 7.1.1 Remo doble

En el área de deportiva se incorporará en sector según plano, un equipamiento para ejercicios con el peso corporal para jóvenes y adultos, el mismo debe cumplir con normas IRAM correspondientes, y su colocación será realizada según especificaciones indicadas por el fabricante  
Medidas (0,9 m x 0,9 m x 2,75 m) Área de seguridad (3,5 m x 5,95 m).  
Modelo de referencia: Remos Dobles • Art. 13006



### 7.1.2 Dorsalera doble

En el área de deportiva se incorporará en sector según plano, un equipamiento para ejercicios con el peso corporal para jóvenes y adultos, el mismo debe cumplir con normas IRAM correspondientes, y su colocación será realizada según especificaciones indicadas por el fabricante.  
Medidas (2,1 m x 0,9 m x 2,25 m) Área de seguridad (3,5 m x 4,85 m)  
Modelo de referencia: Dorsalera Doble • Art. 13010



### 7.1.3 Fortalecedor de piernas

En el área de deportiva se incorporará en sector según plano, un equipamiento para ejercicios con el peso corporal para jóvenes y adultos, el mismo debe cumplir con normas IRAM correspondientes, y su colocación será realizada según especificaciones indicadas por el fabricante.  
Medidas (1,6 m x 0,4 m x 2,05 m) Área de seguridad (3 m x 4,65 m)  
Modelo de referencia: Fortalecedor de Piernas • Art. 13013



#### 7.1.4 Relajador de cintura triple

En el área de deportiva se incorporará en sector según plano, un equipamiento para ejercicios con el peso corporal para jóvenes y adultos, el mismo debe cumplir con normas IRAM correspondientes, y su colocación será realizada según especificaciones indicadas por el fabricante.

Medidas: (1,40 x 1,40 m x 1,63 m) Área de seguridad (5.6 m)

Modelo de referencia: Relajador de cintura triple • Artículo 13014



## 7.2 MOBILIARIO – PROVISION Y COLOCACION

Quedan incluidos en el presente ítem la provisión de la mano de obra, materiales, equipo y maquinaria, dirección técnica, transporte y depósitos eventuales, necesarios para ejecutar los modelos y realizar las instalaciones fijas necesarias que se especifican en el pliego. La ejecución se ajustará a lo expresado en los planos generales y de detalles, a estas especificaciones y a las indicaciones que le imparta la Inspección de Obra. El Contratista deberá verificar las medidas y cantidades en obra y someterla a la aprobación de la Inspección de Obra. Queda asimismo incluido dentro del precio estipulado para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias. Estas partes accesorias también se considerarán incluidas dentro del precio de cotizaciones, salvo aclaración en contrario. La colocación se hará de acuerdo a planos, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de estas estructuras. Responsabilidad técnica del Contratista: El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten completos y adecuados a su fin, de acuerdo con las reglas del arte, en la forma que se indique en los documentos del contrato, aunque en los planos no figuren, o las especificaciones no mencionen todos los detalles, sin que ello tenga derecho a pago adicional alguno. El Contratista estará obligado a realizar todas las



observaciones o a proponer soluciones constructivas antes de comenzar los trabajos y a obtener la aprobación respectiva por parte de la Inspección de Obra. De manera alguna podrá eximir su responsabilidad técnica en función de construir los trabajos de acuerdo a planos y especificaciones de la Inspección de Obra.

### **7.2.1 Banco de hormigón premoldeado**

Se proveerá e instalarán bancos de hormigón premoldeados de 150x50x45 cm. Su ubicación será la indicada en la documentación gráfica. Tipo banco U premoldeados Bs.As.

Se deberá sujetar al piso, de manera que no puedan ser extraídos.

Se adjunta imagen de referencia.



### **7.2.2 Juego de mesas con 3 bancos**

Se proveerá e instalarán juego de mesa y tres bancos de hormigón premoldeados. Su ubicación será la indicada en la documentación gráfica. Tipo Santa clara premoldeados Bs.As.

Se deberá sujetar al piso, de manera que no puedan ser extraídos.

Se adjunta imagen de referencia.



### **7.2.3 Cesto de basura metálico**

Se proveerá e instalarán cestos de basura metálicos, cuerpo de acero inoxidable pulido mate, estará amurado a una base de hormigón pre moldeado con brocas y el mismo será sin tapa.

Se deberá sujetar al piso, de manera que no puedan ser extraídos. Tipo americano – objetos dipo

Se adjunta imagen de referencia:



#### **7.2.4 Cerco olímpico**

Se instalará un cerco olímpico con una altura no menor a 2mts, compuesto de postes olimpos de 3.00 mts de alto de cemento con brazo a 45° que se colocaran cada 2 mts previamente confirmado por la inspección de obra, el mismo llevara alambre tejido romboidal de 2.5", alambre de púas en la parte superior, esquineros o postes de refuerzos y se realizaran bases de hormigón H21 de 30x30x100cm de profundidad, para el anclaje de los postes. El mismo deberá estar perfectamente colocada, no se aceptará ningún bajo ningún punto ningún residuo, de forma tal de evitar futuros accidentes. Al finalizar deberá estar aprobada por la inspección de obra.

Su instalación será para el cierre del espacio exterior del jardín y sociedad de fomento, tal como indica la documentación gráfica.

### **7.3 JUEGOS INFANTILES – PROVISION Y COLOCACION**

El sector de juegos infantiles será equipado con una línea de juegos infantiles para el espacio abierto, capaz de atraer a niños de todas las edades, los mismo deben cumplir con las normas IRAM correspondientes, y su colocación será realizada según especificaciones indicadas por el fabricante.

#### **7.3.1. Hamaca cuádruple mixta**

Se proveerá e instalará modelo Hamaca cuádruple mixta similar al modelo tipo N° Artículo: 4003 Crucijuegos - o similar. La instalación del juego será realizada por la empresa proveedora de juegos.



### 7.3.2 Calesita integradora sin rampas

Se proveerá e instalará una calesita integradora sin rampa similar a la imagen adjunta y al modelo Calesita Trompo, tipo N° Artículo: 4149 Crucijuegos – o similar, en el sector que indican los planos. La instalación del juego será realizada por la empresa proveedora de juegos.



### 7.3.3 Tambores

Se proveerá e instalarán tambores similares al modelo Tambores, tipo N° Artículo: 4117 Crucijuegos - o similar, en el sector que indican los planos. La instalación del juego será realizada por la empresa proveedora de juegos.







### 7.3.4 Sube y baja doble

Se proveerá e instalará un sube y baja doble similar al modelo sube y baja, tipo N° Artículo: 4014 Crucijuegos - o similar, en el sector que indican los planos.

Dimensiones: 3,00x2,00x0,80 m.

La instalación del juego será realizada por la empresa proveedora de juegos.



## 7.4 REPARACION DE EXISTENCIAS

### 7.4.1 Reparación de juegos existentes en plaza principal

Se retirarán los juegos infantiles existentes incluyendo los cimientos. Se deberá tener especial cuidado.

Todos aquellos juegos que estén en condiciones de ser reutilizados serán acopiados en lugares protegidos que indique la Inspección e inventariados. Se recuperarán de forma obligatoria en esta plaza: el tobogán y aquellos que la inspección crea necesarios. Se reparará el óxido y se colocará una pintura antioxidante a aquellos juegos que estén especificados en la documentación técnica.

## 8. PAISAJE

Se realizará la ejecución del proyecto paisajístico, según los planos generales de árboles y macizos. Dado lo específico de las tareas a Inspeccionar, la "Inspección de Obras" será realizada por personal designado por OPISU. El personal de Inspección debe tener un perfil adecuado y certificado con experiencia en las disciplinas del paisaje, el medioambiente, la arquitectura y el urbanismo.

### *Replanteo y Relevamiento*

El Contratista deberá efectuar el replanteo y relevamiento de las obras teniendo especial cuidado de los criterios diferenciados a tenerse en cuenta para las tareas de obras de infraestructura y las de paisajismo.

Realizará el trazado, amojonado y verificación de ejes de referencia, ejes linderos, línea municipal y niveles de referencia. En el caso de los replanteos paisajísticos la Contratista deberá prever que el estaqueado de los ejes de referencia serán materializados en forma visible y permanente mediante tendidos tomados a puntos fijos, en forma que sea posible el montado y desmontado de los ejes sin recurrir cada vez a la verificación del trazado.



Se comprobarán las tareas, junto con la Inspección de Obra (tanto en lo referente a obra de infraestructura como paisajística), dejando asentada toda novedad que se presentara.

#### *Conservación de la Plantación*

Por ningún motivo y bajo ninguna circunstancia se podrán cortar, podar o lastimar las especies vegetales arbóreas o arbustivas existentes, salvo expresa indicación de la Inspección de Obra. Si por algún requerimiento técnico la ubicación de alguna de ellas impide o dificulta las tareas de obra se deberá solicitar por escrito directivas específicas a la Inspección de Obra.

Por ningún motivo y bajo ninguna circunstancia se podrá eliminar, lastimar o molestar a las especies de animales vertebrados (aves, mamíferos, reptiles, anfibios) que habiten o solo circulen por el lugar (quedan excluidas aquellas consideradas plagas o dañinas, por ejemplo: ratas).

Se deberán extremar los recaudos, respecto al riego de los ejemplares.

La dosificación será de 40 l/semana para árboles y 20 l/semana para cada arbusto, dos veces por semana en verano y una vez por semana en invierno.

Estas frecuencias son tentativas, pudiendo solicitar a la Dirección de Obra, que se modifiquen las mismas, en caso de presentarse condiciones climáticas diferentes de las normales para la zona. Las palanganas deben mantenerse libres de vegetación, mediante carpidas periódicas, a fin de lograr un mejor aprovechamiento del agua de riego y lluvia, por parte de los ejemplares.

El control de las plagas (hormigas, etc.) reviste particular importancia y deberá ser intensivo. El predio deberá encontrarse libre de ellas, tanto en el lapso de plantación como así también durante el tiempo de conservación.

Se hará también: la poda de ramas secas, hojas secas y retiro de material resultante. Asimismo, se realizará una limpieza continua de basuras, papeles, objetos extraños, a fin de lograr un estado impecable de higiene. El material suelto será retirado del predio diariamente.

Se deberá realizar un control de malezas en el caso de ser necesario para evitar la competencia con las especies plantadas.

Se deberá hacer un exhaustivo control de tutorado de las especies implantadas, de manera que no se produzcan daños en la corteza de los mismos por efectos del viento y se deberán reemplazar aquellos tutores que se encuentren rotos o quebrados, para guiar en forma correcta el desarrollo de las plantas.

Los productos químicos que se utilicen, deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, previa intervención del área especializada de la Dirección de Espacios Verdes.

#### *Mantenimiento Preliminar*

Durante el transcurso de la obra, y hasta la recepción provisoria de la misma, el Contratista está obligado al mantenimiento adecuado de la plantación.

Deberá practicar el riego después del trasplante una vez por semana.

Deberá hacerse cargo de la lucha contra las plagas principalmente las hormigas y contra las enfermedades, empleando los productos y pesticidas correspondientes en cada caso.

Deberá vigilar el estado de los tutores y de las riendas, la verticalidad de las plantas arbóreas.

Controlar y extirpar la maleza. Deberá efectuar carpidas periódicas alrededor de las plantas, haciendo uso de implementos manuales.

Deberá mantener el estado de humedad constante del suelo (varía según especies y sensibilidad).

La Contratista deberá reponer aquellos ejemplares que habiéndose incorporado bajo las condiciones preestablecidas hayan fracasado por vicios ocultos previos como por ejemplo la provisión de plantas que tuvieron una mala conducción en vivero comercial y que se manifiestan seis meses luego. (ej.:



plantas que fueron trasplantes de fila de vivero a envases con corte de raíces inadecuado y/o fuera de época).

La nueva plantación se realizará en la misma forma que se hizo al principio y la planta repuesta será de características idénticas a la suprimida. Las tareas comprenderán operaciones de arranque y eliminación de la planta inservible, reapertura del hoyo, nueva plantación, confección de cazuela. Esta reposición es aplicable a todas las especies y tipologías plantadas (árboles, arbustos, herbáceas, gramíneas, céspedes)

La reposición será responsabilidad de la Contratista.

Se tomará como plazo de garantía luego de finalizada la plantación, un año.

Durante el período de mantenimiento preliminar definido contractualmente, el contratista será responsable de la custodia del patrimonio construido, así como del material vegetal, debiéndose reponer a su estado original, todo aquello que fuese deteriorado o destruido por causas propias o ajenas a la obra, (léase vandalismo, robos, hurtos, etc.). Para lo cual, el contratista deberá disponer de los medios de vigilancia adecuados.

#### *Desmalezado y Limpieza*

Se establece que, al iniciar los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas para las obras correspondientes al predio, que comprende los siguientes trabajos:

Desarraigo de árboles secos, mampostería, cascotes, escombros y retiro de residuos de cualquier naturaleza, fuera del predio, evitando así que se mezcle con la tierra. Los árboles o arbustos en buen estado serán respetados y protegidos durante los trabajos, haciéndose el Contratista responsable de los mismos, salvo indicación de la Inspección de Obra para proceder a su retiro.

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.

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 acumulados fuera de las zonas de trabajo y serán retirados de la obra por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

#### *Nivelación*

La nivelación del lugar incluirá todas las excavaciones, desmontes y rellenos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes de proyecto indicadas en los planos. El terreno será llevado a sus niveles finales, pendientes y alineaciones previstas con una tolerancia de más o menos 3cm. No deberá quedar ninguna depresión y/o ninguna lomada. Se procederá a la nivelación de los sectores ya desmalezados y limpios.

Deberán contemplarse y coordinarse los trabajos ajenos a la parquización y que sean necesarios para la instalación de redes de distribución (eléctrica, riego, etc.).

La Contratista se encargará de tapar las zanjas y emparejar la superficie afectada y será responsable de la protección de aquellos árboles y/o arbustos adultos aledaños al tendido, de modo de evitar que los mismos fueran dañados irreversiblemente.

#### *Roturación Y Escarificado*

En el caso de superficies que no necesiten la nivelación propuesta y que, por su naturaleza compacta sea necesario crear una mayor vinculación con la futura capa vegetal a esparcir sobre ellas se procederá a su roturación y/o escarificado.



En estos casos, la Contratista extraerá la capa de tierra vegetal en un promedio estimado de 0,10cm. en todos los sectores a ser construidos. La tierra vegetal extraída será depositada en lugares aptos a tal efecto. La contratista tomará el recaudo de conservar la cantidad suficiente de tierra vegetal extraída, para su posterior redistribución en zonas apropiadas; cuidando de no mezclarla con tierras de otros tipos. Esta operación también incluirá la extracción de eventuales raíces y su retiro del sector. La Contratista deberá realizar la tarea de descompactar en forma mecánica la superficie de aquellos sectores degradados de los macizos destinados césped, a una profundidad de 0,10 mts, y en los macizos destinados a plantación de herbáceas y arbustos, a una profundidad de 0,25 mts. La Contratista procederá a la nivelación de la tierra removida. Posteriormente proveerá y distribuirá tierra negra.

### *Provisión de Tierra*

La Contratista, en caso de ser requerido por el proyecto, deberá proveer y distribuir suelo vegetal (tierra fértil) en los lugares destinados a plantaciones indicados en planos, y en las profundidades más adelante. Se entiende por tierra negra a la que proviene del horizonte húmico, debiendo poseer las siguientes características: color negro y estructura granulosa con óptimo contenido de materia orgánica. Se descartarán tierra colorada, tosca u otras inapropiadas para este uso. Una vez incorporada la tierra negra se procederá al nivelado del terreno quedando la superficie abovedada sin depresiones que acumulen el agua de lluvia y/o riego, permitiendo la siembra y/o su recubrimiento con panes de césped, o el replanteo de macizos herbáceos.

En los sectores en los cuales se realizarán los pozos para árboles y macizos, la tierra negra vegetal llenará los mismos para sustento de las especies a implantar.

La calidad de tierra negra vegetal será óptima: fértil, fiable, de textura franca, estructura granular migajosa y PH entre 6 y 7 razonablemente libre de horizonte B, sin concreciones de arcilla, y de calidad constante.

Antes de la distribución se verificará el desmenuzado, su limpieza de elementos extraños (papeles, plásticos, etc.), otros restos vegetales, raíces, sin rizomas de malezas, de modo que su valor nutriente no se vea perjudicado y sea de una fertilidad que garantice el cumplimiento de su objetivo.

Se realizarán laboreos por medio de rastreadas convenientes y cruzadas, utilizando rastras de doble acción y se evitará el pisoteo de máquinas y/o personas.

Se definen profundidades para garantizar aporte de suelo vegetal (tierra fértil) en las áreas de plantación con la calidad antes descrita:

superficies para césped: 15cm

superficies para macizos: 30 cm

superficies para árboles: 70 cm

El contratista deberá garantizar que por debajo de estas superficies se encuentre el terreno natural libre de compactaciones, residuos de obra, o materiales de relleno de ningún tipo.

Ante algún caso particular donde esta situación se vea dificultosa deberá consultar a la Inspección de obra para evaluar cómo proceder.

Los productos químicos que se utilicen, deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, previa intervención del área especializada de la Dirección de Espacios Verdes.

### *Plantación*

Implantación de especies herbáceas perennes y arbustos

El Contratista proveerá y plantará, según está indicado en planos y cómputos, respetando la elección de especies, teniendo que comunicarse con la Inspección en caso de ser inevitable el reemplazo de alguna especie por falta de disponibilidad en viveros. La Inspección procederá a verificar el estado



sanitario y la calidad de las plantas. Previo a la plantación, el Contratista deberá preparar el sector donde se colocarán las especies con tierra negra debidamente acondicionada con 20% de estiércol seco.

#### Implantación de especies arbóreas

El Contratista proveerá y plantará en los lugares indicados en el Plano de Proyecto las especies definidas en cantidad y tamaño indicados en el listado de plantación. Los árboles deberán ser fuertes, bien formados, tendrán una altura pareja del fuste, copa bien formada y responder a la forma natural que caracteriza a la especie y variedad rechazándose aquellos que tengan tortuosidades y/o deformaciones. La Inspección de Obra, previo a la plantación, procederá a verificar el estado sanitario y la calidad de las especies.

El Contratista proveerá y plantará en los lugares indicados en el Plano de Proyecto las especies definidas en cantidad y tamaño indicados en el listado de plantación.

La Inspección, previo a la plantación, procederá a verificar el estado sanitario y la calidad de las especies.

Las plantas en macetas deberán permanecer en ella hasta el mismo momento de la plantación, transportándolas hasta el hoyo sin que se deteriore el pan.

En cualquier caso, se mantendrán en condiciones de humedad adecuada.

Las plantas con cepellón, deberán llegar al hoyo con el cepellón completo. Los cortes de raíz dentro del cepellón serán limpios y sanos.

Los árboles destinados a ser plantados en alineación, tendrán tronco recto, igual altura y características, salvo consideraciones particulares.

Los arbustos destinados a ser plantados en alineaciones serán ramificados y guarnecidos desde la base y capaces de conservar estos caracteres con la edad.

Los hoyos de las plantas, podrán ser realizados en forma manual o mecánica.

Como criterio básico, se consideran estos tamaños mínimos estándar para los hoyos de plantación:

Para los árboles serán de 0,60 m de diámetro y 0,60 de profundidad.

Para los arbustos serán de 0,40 m de diámetro y 0,50 m de profundidad.

Las plantas se colocarán en el hoyo, sensiblemente con el cuello de la raíz más bajo que el del nivel del terreno natural, agregando la tierra necesaria para fijar el mismo. A medida que se agrega tierra, se compactará con agua, evitando dejar aire, el apisonado será suave y gradual.

Todos los árboles a plantar serán tutorados.

El tutorado se realizará, previamente a la plantación del árbol, nunca luego de colocar la planta. En el caso de ejemplares grandes, se hará con tres vientos a iguales ángulos cuando la localización así lo permita a los fines de garantizar la seguridad en el uso del predio, previo atado al eje del árbol, con vendas de arpillera, para no lastimar la corteza; los lazos serán flojos permitiendo un leve movimiento y como mínimo serán dos lazos.

Los tutores, deberán penetrar en el terreno como mínimo 25 cm más que la raíz de la planta. El Contratista deberá proveer 3 tutores por árbol, de varillas de carpintería de madera semidura, sección rectangular de 1 x 2 pulgadas, de 2,5 m de largo con un extremo con punta de diamante. Se harán 2 ataduras de la planta al tutor.

La primera atadura de la planta al tutor deberá presentarse a 0.50 m. del suelo afirmando el fuste. La segunda atadura se realizará unos centímetros por debajo de la aparición de las ramas primarias, de manera de afirmar la inminente copa.

Las ataduras deberán estar hechas con hilos o cintas trenzadas de polietileno, de manera de prever su conservación en el tiempo. Se controlará que no lastime el ejemplar durante su desarrollo.





Terminada la plantación, se construirá alrededor de cada planta, una palangana y se procederá a realizar el riego de asiento, con no menos de 30 litros de agua por planta. Este riego de asiento se hará suavemente para permitir el mejor aprovechamiento del agua.

Los productos químicos que se utilicen, deberán ser aprobados por la Inspección.

#### *Provisión y Plantación de Árboles*

La Contratista deberá proveer los ejemplares botánicos que se detallan en el listado adjunto según especificaciones en cuanto a nombre científico y nombre vulgar, tamaños de envases, alturas y/o circunferencias y presencia de copa.

El volumen referido al envase es referencial con respecto al tamaño de plantas, que pueden evaluarse también por provisión en terrón o raíz desnuda, según especie y época del año:

La provisión a raíz desnuda se circunscribe a los meses de invierno (junio, Julio y agosto) y corresponderá solamente a aquellas especies latifoliadas de hoja caduca.

La provisión en terrón de tierra se circunscribe a los meses de invierno hasta la primavera (junio, Julio, agosto y septiembre). Cualquier excepción en cuanto a lo anteriormente expuesto llevará a la no recepción ni certificación por parte de la Inspección de Obra designada por OPISU.

La provisión de ejemplares envasados en contenedores de polietileno se extiende a lo largo de todo el año.

Se deberán proveer plantas típicas para la especie. Serán en general bien conformadas, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso, libres de defectos, escaldaduras (por calor o heladas), sin heridas en el tronco o ramas y el sistema radicular será completo y proporcionado al porte.

Las raíces de las plantas de cepellón o raíz desnuda presentarán cortes limpios y recientes, sin desgarrones ni heridas.

Los panes deberán ser firmes, con suficiente diámetro, como para permitir el buen desarrollo de las plantas.

Su porte será normal y bien ramificado, las plantas de follaje persistente, tendrán ramas densamente pobladas de hojas.

El crecimiento será proporcionado a la edad, no admitiéndose plantas criadas en condiciones precarias, cuando así lo acuse su porte.

Serán descartados aquellos ejemplares defectuosos, siendo la Inspección de Obra, la encargada de la verificación de las condiciones.

Serán descartados aquellos ejemplares defectuosos, siendo la Inspección, la encargada de la verificación de estas condiciones.

El tamaño de las plantas deberá ser:

Árboles de 2.5m a 4m de altura y/o 14cm-16cm de circunferencia de tronco. (Excepto alguna especificación en el listado) - en todos los casos garantizar el nacimiento de la copa a partir de los 2 mts de altura

Arbustos en envase de 4 ls. o similar

Herbáceas perennes en envase de 2 ls. o similar

Cubresuelos en envase n° 12. o similar.

#### *Acopio*

Los ejemplares a proveer por la Contratista deberán ser entregados en lugar convenido por la Inspección de Obra para su debido acopio. Este sector deberá cumplir los siguientes requisitos:



\* Deberá estar en lugar seguro con respecto a potenciales sustracciones y/o actos de vandalismo sobre los ejemplares a depositar como roturas de ramas, ápices y/o fustes que malogren a futuro la correcta plantación y crecimiento del ejemplar

\* Deberá contemplar el mayor resguardo posible contra los vientos predominantes y/o excesiva insolación

\* Provisión de agua de red que permita un riego a pie para su hidratación periódica hasta su plantación en lugar definitivo

\* Fácil accesibilidad que permita el acarreo de los ejemplares en lo posible sobre la mayor superficie de solado rígido, que evite compactación innecesaria de las carpetas cespitosas y/o eventuales roturas de la red de tubería horizontal del sistema de riego, evitando hacer huellas reiteradas que impliquen a posteriori un laboreo intensivo de recuperación con descompactación y reposición de la carpeta verde y/o reparaciones a la infraestructura de riego por negligencia o mal criterio.

Los ejemplares recepcionados a raíz desnuda y/o terrón de tierra deberán ser depositados sobre una cama de arena y tierra, enterrados hasta la altura del cuello de la planta que separa fuste de raíz, de manera de proteger los sistemas radiculares de la insolación /deshidratación hasta su ubicación definitiva. La cama de arena y tierra (volumen estimado 7 m<sup>3</sup> en una relación 50: 50) deberá ser provista por el Contratista y en la medida que ya no contenga los ejemplares a raíz desnuda / terrón podrá ser reutilizada como material de recambio de los hoyos de plantación. A tal fin se tomará como criterio de plantación comenzar la misma por estos ejemplares (raíz desnuda / terrón), continuando por los ejemplares envasados.

Los ejemplares envasados deberán ser depositados en forma ordenada diferenciando los lotes por especies.

## **8.1 ÁRBOLES**

### **8.1.1 Fresno dorado 3ra magnitud**

Se preverá e instalará la cantidad de árboles de esta especie según indica en planos adjuntos

### **8.1.2 Pesuña de vaca 3ra magnitud**

Se preverá e instalará la cantidad de árboles de esta especie según indica en planos adjuntos

## **8.2 ARBUSTOS Y HERBACEAS**

### **8.2.1 "Salvia guaranítica"**

Se preverá e instalará la cantidad de arbustos de esta especie según indica en planos adjuntos

### **8.2.2 Gramínea-Nassella tenuissima**

Se preverá e instalará la cantidad de arbustos de esta especie según indica en planos adjuntos

## **8.3 CESPED Y CUBRESUELOS**

Se deberá proveer y colocar en cantidad y ubicación según planos de la especie indicada

En la superficie en que los proyectos indiquen césped, se procederá a la colocación de panes de gramillón del césped indicado. En caso de requerirse el cambio de la especie cespitosa en el momento de la plantación La Contratista debe dar justificación y proponer opciones de reemplazo a La Inspección para que sea aprobada. En caso de reemplazo deben priorizarse los céspedes autóctonos, no invasivos, aptos para el uso intensivo, y de bajo requerimiento de mantenimiento y riego artificial. Todos los productos químicos que se utilicen deberán ser aprobados por la Inspección de Obra previa ejecución de los trabajos.

Se hará hincapié en la preparación del terreno, buen nivelado, sin hoyos ni lomas, que dificulten el mantenimiento o el corte y de aspectos deficientes de terminación.



El Contratista se hará cargo del mantenimiento del césped como del resto de las especies, por el período de 1 año. Durante este período, se efectuarán riegos y cortes periódicos, para mantener la cobertura en perfecto estado.

#### *Tratamiento Fitosanitario*

En la ejecución del proyecto se tendrán en cuenta las medidas fitosanitarias con vistas a un racional mantenimiento y conservación de la plantación existente y la que se incorporara.

A tal fin la Inspección de Obra efectuará en forma conjunta, con personal técnico de la Dirección General de Espacios Verdes, un relevamiento e identificación de plagas y enfermedades con sus correspondientes agentes patógenos y problemas fisiológicos existentes. Para cada caso se implementarán tratamientos con controles adecuados, los cuales deberán realizarse en etapas coordinadas por momentos biológicos u operativos derivados de la conducción del espacio verde. El manejo (productos, dosis, modalidad de aplicación, etc.) de los compuestos químicos (pesticidas) deberá ser realizado por un profesional habilitado supervisado por la Inspección de Obras con la intervención de personal del área específica de la Dirección de Espacios Verdes. Se deberán tomar en consideración las recomendaciones para el cuidado del medio ambiente y de la salud elaboradas por la Cámara Argentina de Productos Fitosanitarios (CASAFI), incluyendo las recomendaciones para la adecuada disposición final de los envases.

En todos los casos se utilizarán productos químicos (herbicidas, insecticidas, fungicidas, etc.) aprobados por el Registro de Sanidad Vegetal y el SENASA.

Todos los productos químicos utilizados para los controles antes mencionados serán no tóxicos para humanos y fauna aprobados por el SENASA y por la Inspección de Obra. No se permitirá la quema en la obra sin el consentimiento de la Inspección de Obra.

#### *Mantenimiento post plantado*

Se establecen doce (12) meses como plazo de garantía de la parquización

Por un período de doce (12) meses a partir de la recepción provisoria el contratista realizará el mantenimiento integral de todas las áreas verdes y la parquización, debiendo realizar el corte de césped, el riego, el mantenimiento de las especies herbáceas, arbustivas y forestales implantadas. En todo momento el Contratista mantendrá al espacio verde en perfecto estado de limpieza y uso.

Deberá hacerse cargo de la lucha contra las plagas principalmente las hormigas y contra las enfermedades, empleando los productos y pesticidas correspondientes en cada caso

Deberá vigilar el estado de los tutores y de las riendas, la verticalidad de las plantas arbóreas.

Controlar y extirpar la maleza. Deberá efectuar carpidas periódicas alrededor de las plantas, haciendo uso de implementos manuales y/o herbicidas.

Deberá mantener el estado de humedad constante del suelo (varía según especies y sensibilidad).

La Contratista deberá reponer aquellos ejemplares que habiéndose incorporado bajo las condiciones preestablecidas hayan fracasado por vicios ocultos previos como por ejemplo la provisión de plantas que tuvieron una mala conducción en vivero comercial y que se manifiestan varios meses después.

(ej.: plantas que fueron trasplantes de fila de vivero a envases con corte de raíces inadecuado y/o fuera de época).

La nueva plantación se realizará en la misma forma que se hizo al principio y la planta repuesta será de características idénticas a la suprimida. Las tareas comprenderán operaciones de arranque y eliminación de la planta inservible, reapertura del hoyo, nueva plantación, confección de cazuela. Esta reposición es aplicable a todas las especies y tipologías plantadas (árboles, arbustos, herbáceas, gramíneas, céspedes)



La reposición será responsabilidad de la Contratista.

De la misma forma se efectuará replantado o resiembra en las superficies de césped para entregar el periodo de garantía con una cobertura completa y saludable.

### **8.3.1 Césped en pan**

En los sectores donde se deberá plantar panes de césped, según la documentación gráfica, se nivelará correctamente la superficie del terreno con una capa final de tierra negra vegetal de 10 cm de espesor como mínimo, sin terrones ni raíces, teniendo en cuenta los niveles definitivos de las veredas, el aporte de suelo vegetal de tierra negra será de un suelo apto para agricultura para lograr una superficie pareja a fin de colocar los panes de césped. Antes de la colocación de los paneles, el relleno de tierra vegetal se removerá y se refinará eliminando terrones, palitos, residuos, piedras o cualquier otro material extraño, perjudicial o tóxico, hasta lograr una textura fina. Se procederá a trabajar, rastrillar y nivelar dichas áreas, eliminar las ondulaciones y llenar las depresiones según sea necesario para ajustarse a niveles finales. La nivelación final requerirá inspecciones y aprobación de la Inspección de Obra antes de realizar la colocación de los panes, además se deberá asegurar un drenaje adecuado en todas las áreas ya sea eliminando las capas impermeables o reemplazándolas con mayor profundidad de humus rico en mantillo. Provisión y colocación paneles de césped sobre dicho relleno se colocarán panes de césped de contextura uniforme, no aceptándose aquellos que se hallen secos o quemados. Los panes de césped serán del tipo “bermuda”, en correcto estado vegetativo y libres de malezas. Los panes de césped deberán conservar la humedad adecuada que evite su resquebrajamiento o rotura, y estar compuestos por tierra negra humífera, con un espesor mínimo de 3cm. El suelo para la implantación previamente nivelado, y libre de malezas será luego rolado y regado, para asegurar un buen agarre de las pequeñas raíces del césped se realizará una delgada capa de 3cm de arena de río. Si el terreno lo necesitara se realizará un riego previo de aproximadamente 10 mm. de pluviometría, a medida que se avance en las áreas de trabajo. Los panes de césped se armarán ajustados, se golpearán hasta su asentamiento con planos de madera. Una vez colocados los panes serán mojados y compactados a rolo u otro método a proponer por el contratista, con aprobación de la Inspección de Obra. Se debe proporcionar un manto de césped uniforme, mediante riego, corte y mantenimiento de las áreas sembradas. Las áreas que no presenten un manto uniforme deberán ser corregidas. Se tomarán las precauciones, para evitar el ingreso de animales y/o personas al área sembrada, hasta que la pastura se encuentre en condiciones de no ser dañada. El Contratista será responsable del riego de las áreas cubiertas con césped hasta la recepción provisoria de la obra, extendiéndose su responsabilidad sobre la calidad de las mismas hasta completarse los 60 días a partir de aquella fecha.

## **8.4 TAREAS GENERALES**

### **8.4.1 Recambio de suelo de relleno por suelo vegetal**

Para la formación de áreas parquizadas, la contratista tendrá especial cuidado en la preparación de la sub base de las superficies ocupadas por césped, plantas y árboles. La sub base, constituida por tierra negra, será un terreno blando, absorbente, libre de sólidos que impidan o dificulten el desarrollo de raíces.

El recambio de suelo se hará en toda la superficie a plantar según plano, con tierra negra de primera calidad (según denominación de mercado) hasta encontrar el suelo vegetal preexistente a la obra edilicia, o, hasta 0,70 m de profundidad.

Antes del volcado de tierra negra en los sectores a parquizar, la contratista deberá tener la aprobación de la Inspección de Obra, luego que ésta haya verificado los trabajos. La capa de tierra



negra estará uniformemente distribuida, no presentará cascotes, impurezas, etc. Tendrá un espesor de 70 cm en los sectores parqueizados, no menos de 1 m<sup>3</sup> por árbol y no menos de 1/5 m<sup>3</sup> por planta. El compost del sustrato estará integrado por tres (3) partes de tierra negra de primera calidad, una (1) parte de resaca de hoja de pino y una (1) parte de turba. Se potenciará su humedad mediante la aplicación de Gel Higroscópico, en una proporción de ½ Kg. en 1m<sup>3</sup> de sustrato.

## 9. VARIOS

### 9. VARIOS

#### 9.1 Limpieza de obra periódica y final

La Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de las de los subcontratos, sean retirados inmediatamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos. No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra o del terreno. Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones a efectos de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas. Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte. Asimismo, se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos, carpetas y pisos existentes, los cuales deberán ser debidamente protegidos durante la ejecución de cada uno de los trabajos. Al completar los trabajos inherentes a la jornada la Contratista retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Se retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente.

La Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad. Las manchas de pintura se quitarán con espátula y el diluyente correspondiente cuidando los detalles y emprolijando la terminación de los trabajos ejecutados. Deberá procederse al retiro de cada máquina utilizada durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra y limpieza, hasta el destino que la Inspección de Obra disponga, exigiendo equivalentes tareas a los Sub Contratistas de existir. Todos los trabajos se realizarán por cuenta de la Contratista, quien también proveerá las herramientas y materiales que se consideren para la correcta ejecución de las citadas tareas. La Contratista será responsable por las roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección de Obra de Obra se hubiera incurrido. Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños y/o manchas en pisos y artefactos de alumbrado, serán retiradas al efectuar la limpieza final. Los pisos serán repasados con un trapo húmedo para eliminar el polvo, y se removerán las manchas de pintura, residuos de mortero, etc. Las manchas de esmalte sintético se quitarán con espátula y aguarrás, cuidando no rayar las superficies. Los artefactos de alumbrado serán limpiados de la misma manera indicada precedentemente





GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
2021 - Año de la Salud y del Personal Sanitario

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Pliego**

**Número:**

**Referencia:** ESPACIO PÚBLICO AUTÓDROMO – PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 38 pagina/s.