

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 05/2022

MANTENIMIENTO DEL ÁREA VERDE Y SISTEMA DE RIEGO DEL PARQUE DE MAYO CLÁSICO, PLAZA ESPAÑA, PARQUE DE MAYO AMPLIACIÓN OESTE, JARDIN VERTICAL, PARQUE BELGRANO E INFINITO POR DESCUBRIR

CONSIDERACIONES GENERALES

Es objetivo primordial del comitente y por lo tanto obligación de la empresa adjudicada al servicio, trabajar para mantener y mejorar las condiciones y el estado de los Espacios Verdes en general y de cada una de las especies vegetales en particular. El presente Pliego establece las bases técnicas para que la traza y disposición de cada uno de los elementos de los Espacios Verdes perduren y se consoliden en el tiempo además de contribuir al embellecimiento y mejorar el valor botánico y ornamental de los elementos que lo integran, considerando el uso público previsto.

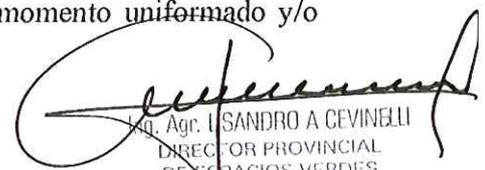
La contratista deberá responder a todas las tareas de mantenimiento explicitadas en el presente pliego, respetando estrictamente los tiempos y formas de los trabajos, contribuyendo constantemente a lograr mejoras en este espacio público durante su contrato. Personal de la Inspección de la Dirección Provincial de Espacios Verdes estará a cargo de evaluar el desempeño y el cumplimiento del contrato.

La Contratista estará obligada a ejecutar los trabajos de tal manera que, a juicio del Comitente, los diferentes rubros resulten completos y adecuados a sus fines, en la forma establecida en el presente Pliego, especificaciones y documentos del Contrato y de acuerdo en todos los casos, a las exigencias mínimas necesarias que deben reunir los trabajos contratados.

Durante las 24h del día y en los 365 días del año deberá estar presente y en comunicación permanente, al menos una persona que controle todos los espacios del predio a mantener. Se deberá prestar especial atención en situaciones como: eventos climáticos adversos (vientos, lluvias importantes y/o cualquier otro hecho trascendente), vandalismos, incendios, cortes de luz, etc. Ante un hecho de estas características el personal de la empresa deberá informar inmediatamente a los organismos correspondientes y actuar en consecuencia solucionando los inconvenientes ocasionados.

La Contratista deberá contar con un profesional Lic. en Higiene y Seguridad durante el periodo del contrato. Además, la Empresa deberá aportar luego de la adjudicación del contrato el organigrama del personal, donde quedarán perfectamente definidos los nombres y funciones de cada uno de sus integrantes, acompañando los datos de contacto de cada uno de ellos (teléfono, email, etc.). Cualquier modificación de este personal deberá ser notificada de inmediato a la inspección de la DPEV.

El personal, tanto técnico como operativo, deberá ir en todo momento uniformado y/o identificado con los símbolos o distintivos designados para el servicio.



Lic. Agr. SANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

RENLÓN N°1:

MANTENIMIENTO DEL ÁREA VERDE Y SISTEMA DE RIEGO DEL PARQUE DE MAYO CLÁSICO Y PLAZA ESPAÑA

ARTÍCULO N° 1: MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA GENERAL

Comprende la limpieza completa de los predios mencionados, se deben realizar con la frecuencia suficiente para garantizar que todos los espacios verdes e infraestructura que se encuentran dentro de los límites detallados en el *Anexo I*, se mantengan en excelentes condiciones de limpieza y conservación. Esta tarea incluye la recolección y depósito diario de la basura, tierra, hojas, escombros o cualquier residuo que se encuentre dentro de la superficie de mantenimiento adjudicada, en camión recolector provisto por la contratista. La empresa deberá coordinar y responder a las exigencias que la Inspección disponga en cuanto al lugar de ubicación de los residuos embolsados, previo traslado a vertedero.

El mobiliario, piso de los senderos, monumento, deberán mantenerse en excelentes condiciones de limpieza, la cual deberá realizarse con la frecuencia y elementos necesarios para cumplir con las exigencias establecidas. Por otro lado, la empresa también deberá garantizar la limpieza de canaletas, desagües, acequias y rejillas que se encuentren dentro de la superficie de mantenimiento.

Las áreas infantiles constituyen espacios de elevada sensibilidad dentro de los espacios verdes, por lo que las condiciones sanitarias deben mantenerse en todo momento. En cualquier caso, los residuos depositados deberán ser eliminados de forma inmediata.

Limpieza diaria de los residuos y basuras que aparezcan en las zonas infantiles y deportivas, independientemente de su procedencia. Esta labor consistirá en el barrido de toda la zona, la eliminación de malas hierbas, retirando todos los residuos de forma inmediata. Se prestará especial atención al barrido y retirada de cristales o cualquier otro elemento peligroso.

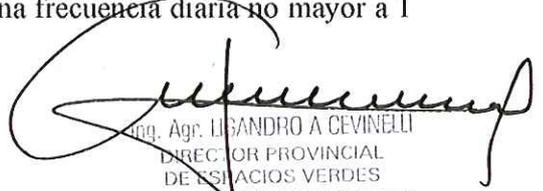
Por último, se deberá contemplar el mantenimiento de la cartelería ubicada en el espacio que contemplen la limpieza de grafitis o de cualquier tipo de vandalismo que dificulte su lectura.

Para cumplimentar estas tareas en tiempo y forma se deberá contemplar como mínimo la presencia de 2 operarios de limpieza de lunes a viernes y 1 operario más sábados, domingos y feriados cada una con una carga horaria de 8 hs diarias.

ARTÍCULO N° 2: LIMPIEZA Y CUIDADO DE LOS BAÑOS PÚBLICOS

Comprenderá un servicio de limpieza y cuidado permanente de los cuerpos de baños en Parque de Mayo Clásico. El plazo será por 24 meses corridos, teniendo en cuenta que se dispondrá de 1 persona por cuerpo de baño. En ambos casos la persona no solo se encargará de la limpieza sino de la guardia pasiva de los mismos.

En cuanto a la limpieza la misma deberá ser periódica incluyendo tabiquería, revestimientos cerámicos, sanitarios, espejos y grifería (deberá realizarse con una frecuencia diaria no mayor a 1 hora para que se mantengan limpios de forma permanente).


Lic. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

La empresa deberá llevar un registro que contenga hora, nombre, apellido y firma del personal que realizó la tarea de limpieza. La cual deberá estar ubicada en un lugar visible para ser controlada por la Inspección.

- Provisión de insumos: Los insumos necesarios para el mantenimiento de baños públicos serán provistos por La Contratista.
 - Comprende: papel higiénico; jabón espuma para manos; bolsas de residuos y toallas descartables para manos o secador eléctrico automático.
- Procedimiento de limpieza de los Baños Públicos:
 - Pisos: Se deben limpiar con agua y detergente, cepillando toda la superficie. Todo empleo de maquinaria o procedimiento, para efectuar la limpieza, deberá preservar bajo toda circunstancia la vida del mobiliario y/o revestimientos. Con relación a los sectores donde estos pisos tienen contacto con los divisores de oficina (madera enchapada u otro material no resistente al agua), la limpieza se efectuará con mopas, evitando el baldeo y consiguiente contacto de los paneles con el agua. Como paso final se utilizará agua clorada al 0,5% para humedecer la superficie por espacio no menor a 5 minutos.
 - Lavabos, Piletas, Grifos y Canillas: Se debe realizar el lavado diario con agua y detergente, cepillando todos los elementos se enjuagan por escurrimiento y se secan con la rejilla embebida en agua clorada al 0,5%. Los elementos destinados a la limpieza de estos artefactos sanitarios deberán ser distintos a los destinados en la limpieza de pisos.
 - Inodoros y Mingitorios: Deben lavarse con agua y detergente, cepillando todas sus superficies, con utensilios distintos a los utilizados en el punto anterior. Posteriormente se enjuagará con agua clorada al 0,5%. Los inodoros y mingitorios deben clorarse en cada limpieza.
 - Manijas, picaportes internos y externos de puerta de Baños: Se debe realizar el lavado al final de cada jornada laboral, con una rejilla destinada a tal fin, embebida en solución de agua clorada al 0,5%.
 - Tabiquería interior: limpieza diaria sin humedecer los paneles.

Los baños presentarán en todo momento un aspecto de limpieza impecable, con desodorización en cantidad necesaria.

La recolección diaria de basura deberá ser depositada en el carro destinado a tal fin.

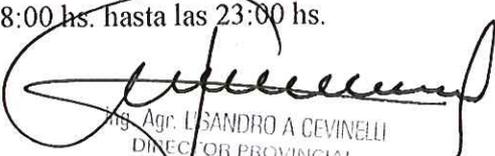
Cuidado de Baños Públicos

El cuidado de los baños exige la presencia permanente de una persona por cada cuerpo de baños durante el horario de uso de los mismos. Las mismas personas deberán estar identificadas con su correspondiente uniforme.

Horarios de limpieza y cuidado de baños:

Los baños deberán estar abiertos y en condiciones óptimas en los siguientes meses y horarios:

- Mayo-Junio-Julio-Agosto: Lunes a Domingos y Feriados de 08:00 hs. hasta las 23:00 hs.


Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

- Septiembre-Octubre-Noviembre-Diciembre-Enero-Febrero-Marzo-Abril de Lunes a Domingos y Feriados de 07:00 hs. a 02:00 hs.

ARTÍCULO N° 3: MANTENIMIENTO DE LA CARPETA VERDE, CANTEROS Y ESPECIES JUVENILES

La Contratista deberá tener en cuenta los siguientes sub-ítems que hacen referencia al mantenimiento en general del parqueizado del espacio mencionado:

ARTÍCULO N° 3.1: Siega de la carpeta verde , Control de Plagas, enfermedades y malezas:

La empresa deberá contar con segadoras-barredoras autopropulsadas, equipadas con cubiertas "parqueras" o flotantes; no con tacos "tipo agrícolas" u otras que compactan el suelo, ya que el suelo húmedo y permanentemente regado es muy susceptible a la compactación y pérdida de porosidad. Los bordes en senderos, calles, tazas de árboles o canteros, donde no alcance la máquina segadora se cortarán con desmalezadora, poniendo especial cuidado en que no se produzca el roce o golpe de la tanza y/o cuchillas de esta maquinaria en las ramas o corteza de las plantas ornamentales.

La metodología de trabajo exigirá que el corte de orillas con desmalezadora, avance en conjunto con el corte general del césped, para ir dejando los sectores prolijos, sin desfase entre el trabajo de corte general y corte de orillas.

El barrido de los restos de la siega, el apilado de los mismos, su retirada y transporte a vertedero, se hará inmediatamente después de la siega. La operación se hará con barredora accionada por mini-tractor. Donde no sea posible el uso de máquinas o el trabajo de recolección del césped sea deficiente, la retirada del producto de la siega se hará con herramientas de mano.

Queda expresamente prohibida la poda de ramas bajas en arbusto y árboles para permitir el paso de segadoras o desmalezadoras.

Se deberá revisar frecuentemente el filo de las cuchillas, y considerar el mantenimiento correspondiente de los equipos con la frecuencia necesaria.

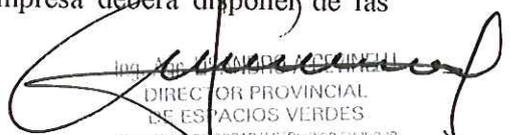
Todos los pozos que existan o se generen en el parqueizado deberán ser rellenados con una mezcla de 18 m³ tierra fértil apta para cultivo agrícola y 18 m³ arena fina lavada apta para cultivo con bajo porcentaje de salinidad, los mismos se contemplan para el total del contrato.

La empresa deberá mantener los criterios de parqueización originales estables en el tiempo, donde las plantas que mueran o se hayan deteriorado durante su contrato deberán ser reemplazadas por otras de la misma especie y características de la original, donde el gasto para la reposición de plantas correrá por exclusiva cuenta de la contratista.

Es responsabilidad de la contratista monitorear permanentemente la sanidad de las especies vegetales presentes en todo el Parque de Mayo Clásico y Plaza España

La empresa sólo podrá usar productos con los principios activos registrados en la línea Jardín de SENASA. Antes de realizar algún plan de tratamientos la empresa deberá comunicar formalmente a la Inspección de la DPEV, el o los productos a usar, la o las especies afectadas y la enfermedad o plaga que presentan, teniendo la DPEV la posibilidad de sugerir cambios en el plan de tratamiento presentado.

Los tratamientos se harán siguiendo las "buenas reglas del arte" y en horarios en que el público usuario del espacio mencionado no sea afectado. La empresa deberá disponer de las


Ing. Néstor Marcelo Castellani
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

herramientas y elementos de seguridad necesarios para llevar a cabo esta tarea de forma correcta y en el debido momento.

Programa de Tratamientos Fitosanitarios:

El uso de productos fitosanitarios puede ejercer efectos nocivos indeseables, sobre el hombre, y el medio ambiente. Por este motivo la DPEV apuesta por la reducción del uso de plaguicidas en los parques y jardines de uso público, y el fomento de otras medidas compatibles con un mantenimiento sostenible, como son:

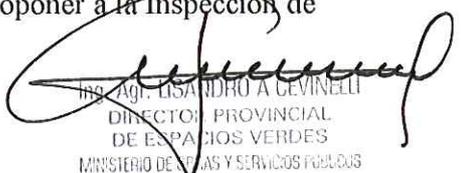
- Desarrollar los métodos preventivos necesarios para minimizar la presencia y propagación de plagas y enfermedades en las especies vegetales. Selección de especies resistentes, adecuada limpieza de herramientas, calidad del material vegetal de plantación, drenaje adecuado de sustratos de plantación, etc.
- Potenciar la lucha ecológica/biológica mediante insectos, pájaros insectívoros, bandas cromáticas, etc.
- Empleo de fitosanitarios con materias activas ecológicas o con materias activas de tipo hormonal y orgánico.
- Uso de fitosanitarios de bajo impacto ambiental, con baja toxicidad para la fauna, específicos para el problema a resolver.
- La aplicación de este tipo de productos se llevará a cabo por personal calificado.
- El tratamiento se llevará a cabo en las condiciones climáticas que optimicen su eficacia.
- El tratamiento se realizará en los momentos óptimos del huésped y el agente patógeno a tratar acorde al estadio o fase del ciclo en el que se encuentren.
- Los tratamientos preventivos quedarán limitados a las especies sensibles a determinadas plagas o enfermedades y sólo para prevenir las mismas.
- Se delimitará y/o señalizará con los elementos de protección y balizamiento que sean necesarios el ámbito de los trabajos cuando éstos comporten riesgos para las personas.
- Los equipos de aplicación serán debidamente calibrados y mantenidos en perfectas condiciones para evitar derrames o consumos innecesarios.
- Cuando los tratamientos fitosanitarios sean o vengán acompañados de poda o tala para eliminación de material vegetal afectado, los restos serán inmediatamente retirados y gestionados para su eliminación.

ARTÍCULO Nº 3.2: Resiembra

Se considera “carpeta verde” a la cubierta de plantas herbáceas cespitosas que tapizan el suelo. Cualquier especie herbácea espontánea y no cespitosa en el tapiz, será considerada como maleza.

El césped deberá mantenerse corto y prolijo en todo momento, tomando de referencia una altura máxima de 0,07m.

La empresa deberá mantener en perfectas condiciones las carpetas verdes de ambos espacios, por lo que se exigirá la toma de las medidas y acciones necesarias para mejorar los sectores o zonas donde el césped se encuentre deteriorado. La empresa deberá proponer a la Inspección de



ING. AGR. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

la DPEV un plan de trabajo que incluya la restitución de la carpeta de esos lugares, previo movimiento de suelo, y la posterior incorporación de recebo.

La contratista deberá contemplar una superficie para siembra o resiembra otoñal de 2500 m² durante todo el contrato tomando de referencia para la cotización la especie Ray Grass Perenne (*Lolium perenne*). Las semillas deberán ser de primera calidad y la elección de la/s especie/s y proporción de las mismas en una determinada mezcla dependerá de las condiciones en la que se deberá desarrollar ese césped (como plena sombra, pleno sol o resistencia al pisoteo). Esta decisión será tomada en conjunto con la Inspección de la DPEV. Se deberán utilizar las siguientes densidades de siembra como referencia para la cotización del artículo: 40 gr/m² de *Lolium perenne*. Las zonas con fallas serán nuevamente sembradas cuando el césped tenga entre tres y siete cm de altura. El trabajo de siembra o resiembra es un trabajo especializado que exige un plan de trabajo constante, dedicado y detallista para lograr el éxito de esta tarea.

ARTÍCULO N° 3.3: Movimiento de suelo previo a la resiembra

La empresa deberá contemplar la realización de los siguientes trabajos para cumplir con las exigencias mínimas acordes a la calidad de carpetas verdes pretendida por la DPEV. Estos trabajos deberán realizarse previos a la resiembra otoñal y deberán ser planificados con anticipación, presentando entre los primeros 5 días hábiles del mes de marzo, el programa de trabajos correspondiente a la Resiembra otoñal, especificando la maquinaria y/o herramientas a utilizar, el personal afectado a la tarea y los tiempos de avance por sector:

- Escarificación/corte vertical en la totalidad de la superficie (2500 m²) en todo el contrato, con la finalidad de remover el exceso de materia orgánica y de esa forma permitir abrir la superficie cespitosa y que las semillas puedan tomar contacto con el suelo. Hay una gran variedad de equipos, de accesorios, o implementos con los que se puede realizar esta tarea, por lo que la empresa deberá garantizar la presencia del equipo, implemento o herramienta que garantice una escarificación de calidad. Se deberá prestar especial atención en barrer bien la paja resultante del corte vertical.
- Aireación del suelo en la totalidad de la superficie durante todo el contrato (2500 m²) con la finalidad de crear perforaciones en la superficie de la carpeta verde para mejorar la infiltración del agua y el cambio de aire, lo que favorecerá el desarrollo de raíces nuevas, generando agujeros en el suelo que puedan ser rellenados por materiales arenosos. La empresa deberá garantizar la presencia del equipo, implemento o herramienta que garantice una adecuada tarea de aireación.
- Aplicación de 24 m³ de arena anuales en la totalidad de la superficie a resembrar. La cual deberá ser de granulometría fina, sin piedras ni impurezas, y sin contenido de sales. En nuestro clima cálido y seco, una mezcla de arena fina con materia orgánica (generalmente turba), puede ser utilizada porque ayuda en la retención de agua y nutrientes. Para realizar el servicio es importante cortar el césped bien corto (bajo) antes de empezar, removiendo los recortes. El material necesita estar seco y seguido a la aplicación se debe pasar un cepillo o rejilla metálica para incorporar el insumo al perfil del suelo con los agujeros de la aireación abiertos.

La empresa deberá lograr una correcta implantación del césped, de lo contrario se deberá resembrar nuevamente asumiendo los costos adicionales de semillas y labores necesarias. Se hace hincapié en un vallado estricto de la zona sembrada (con red de seguridad plástica color naranja), una frecuencia de riego adecuada, la elección de las especies a implantar con comprobada adaptación a las condiciones que tendrán que enfrentar (sombra, pisoteo, pleno sol) y una densidad de siembra correcta. Todos estos trabajos deberán ser supervisados y acompañados en campo


DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

durante todo el periodo de resiembra por el representante Técnico Ingeniero Agrónomo con conocimientos comprobables en el área.

Los pozos que existan o se generen en el parqueado deberán ser rellenados con una mezcla de tierra fértil y arena fina, hasta que se logre nivelarlos en su totalidad.

ARTÍCULO N° 3.4: Mantenimiento de canteros, plantas herbáceas, arbustos y árboles.

La Empresa contratista deberá garantizar la conservación de las plantas ornamentales presentes en los canteros existentes y lograr la cobertura del cien por ciento de la superficie del espacio delimitado por los bordes de los mismos. Esto será también válido para cualquier superficie de ampliación de los mismos o de nueva creación en el margen de la presente contratación. La base de las plantas deberá estar permanentemente desmalezada. Las malezas deberán retirarse manualmente o con el uso de herramientas de mano.

La empresa deberá realizar un relevamiento de las especies arbustivas y herbáceas existentes en el que especifique el n° y cantidad de especies, como también el n° de ejemplares deteriorados o muertos al recibir el mantenimiento, el cual deberá presentar antes de cumplido el primer mes de contrato en el servicio de mantenimiento.

Se exigirá a la contratista que antes de cumplido el primer mes de contrato presente un inventario sobre las especies arbóreas juveniles (son aquellas especies que no han alcanzado los 4 metros de altura y no poseen un DAP de 10 a 12 cm), acompañado de un informe que especifique el estado sanitario y de desarrollo de las mismas, complementando la información con un plano impreso de la vegetación existente. En este inventario se incluirán todos los elementos que deban ser reemplazados, ya sea por estado de salud deteriorado y/o porque hayan perdido o disminuido considerablemente sus características ornamentales, elementos muertos, o inexistentes según proyecto original.

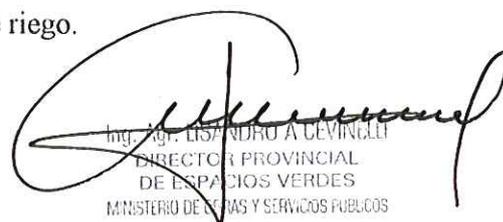
Se advierte sobre algunas situaciones que se han presentado durante los contratos de mantenimiento en algunos espacios verdes responsabilidad de la DPEV, y que debido a la experiencia y el impacto negativo que generó sobre los mismos, se establecerán como faltas graves con motivos de multa.

Se considera una falta grave:

- Daño en árboles juveniles o arbustos por el roce de la tanza de la desmalezadora en el cuello de las plantas.
- Manchones amarillos en la carpeta verde por falta de solape de aspersores o puesta punto del sistema de riego

Se considera falta muy grave:

- Estrés hídrico en especies arbóreas provocando pérdida de follaje. Advertido en el Artículo 3 de riego que indica la aplicación de métodos complementarios de oferta de agua (riego superficial con manguera manga)
- Pérdida de especies arbóreas juveniles o añosas por falta de riego.



ING. AGR. ALEJANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

ARTÍCULO N° 4: PINTURA DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

La contratista deberá presentar un programa de trabajos de pintura del mobiliario y equipamiento, que permita una organización y priorización de las tareas involucradas.

ARTÍCULO N° 4.1: Pintura de bancos

Se exigirá a la contratista trabajos de pintura sobre los 161 bancos históricos y 7 bancos modernos, ambos tipos de madera y metal, presentes en el espacio verde del Parque de Mayo Clásico. En Plaza España se deberán pintar 9 bancos tipo "Aldus" y 18 módulos de bancos del tipo "Domus", de la marca Cimalco. Dicho mantenimiento consiste en lijar la madera, para desprender todo el material suelto, y la posterior aplicación de dos manos de un protector para maderas tipo Cetol o similar, color a definir por la inspección. En cuanto a las patas metálicas, deberán repintarse con esmalte sintético forja, color negro, marca "Albalux" o similar de primera calidad.

Por último, en Feria de los Artesanos, se deberá contemplar la pintura de 7 bancos de hormigón armado con al menos dos manos de latex impermeabilizante tipo "recuplast frentes", marca "Sintoplast" o similar de primera calidad, de igual color al existente: gris cemento.

Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar 1 (una) vez durante el contrato de mantenimiento, se certificarán los trabajos por unidad de banco pintado.

ARTÍCULO N° 4.2: Pintura de basureros

En Parque de Mayo Clásico, la contratista deberá tener en cuenta realizar el pintado de 6 basureros "orgánicos e inorgánicos" (2 tachos cada uno) con esmalte sintético brillante, marca "Sintoplast" o similar de primera calidad, de igual color al existente: gris cestos - cod.8302. En cuanto a los 58 basureros antiguos en el mismo espacio, se deberá contemplar la pintura con esmalte sintético gris grafito, marca "Sherwin-Williams" o similar.

En Plaza España, se deberán pintar con esmalte sintético brillante, marca "Sintoplast" o similar de primera calidad los 12 basureros modernos existentes de color: gris cestos - cod.8302.

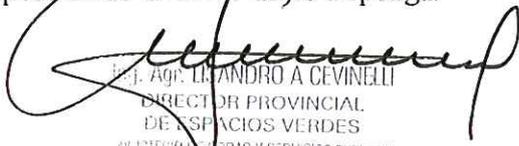
En Feria de los Artesanos, se deberán pintar 8 basureros metálicos con esmalte sintético brillante, marca "Sintoplast" o similar de primera calidad, de igual color al existente: gris cestos - cod.8302.

En caso de rotura y/o vandalismo durante el contrato, la empresa deberá contemplar el repintado de los mismos.

Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar 1 (una) vez durante el contrato de mantenimiento. Los trabajos se certificarán por unidad de basurero pintado.

ARTÍCULO N° 4.3: Pintura de bicicleteros

En lo que respecta a los 9 bicicleteros de cinco cuerpos cada uno y los 3 bicicleteros de tres cuerpos cada uno emplazados en Parque de Mayo Clásico, Plaza España y Feria de los Artesanos la contratista deberá repintar con al menos dos manos con soplete de esmalte metalizado, color gris plomo, tipo "Esmaltek" marca "Tekno" o similar calidad. En la base de la estructura metálica se deberá pintar con esmalte sintético blanco el logo de "Bicicleta" y de "Gobierno de San Juan". La contratista no podrá modificar ni alterar el logo, salvo que la inspección de la DPEV así lo disponga.


ALEJ. APO. ALEJANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar 1 (una) vez durante el contrato de mantenimiento, se certificarán por unidad de biciclero pintado.

ARTÍCULO N° 4.4: Pintura de luminarias

También, se deberá contemplar la pintura de las luminarias con esmalte sintético forja, color negro, marca "Albalux" o similar de primera calidad en todos los postes y rejillas presentes en Parque de Mayo Clásico y Plaza España.

- Postes de hasta 5,00mts de alto: 204 unidades.
- Postes de hasta 8,00mts de alto: 9 unidades.
- Brazos pescantes de 1,00m de longitud: 32 unidades.
- Rejillas de proyectores a nivel de piso: 16 unidades.

En cuanto a la luminaria de Feria de los Artesanos se seguirá manteniendo el color existente, verde inglés con esmalte sintético brillante de primera calidad.

- Postes de hasta 5,00mts de alto: 31 unidades.
- Brazos pescantes de 1,00mts de longitud: 11 unidades.

Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar una única vez durante el contrato de mantenimiento. Los trabajos se certificarán por unidad de luminaria pintada estimando una altura promedio de 5,00mts de altura y un total de 287 luminarias.

ARTÍCULO N° 4.5: Pintura de la estructura y rejas en Feria de los Artesanos

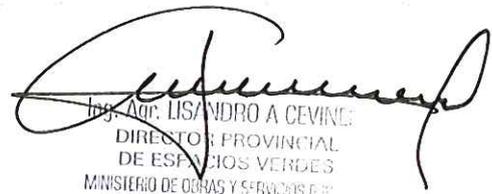
En cuanto a la estructura de la Feria de los Artesanos se seguirá manteniendo el color existente, verde inglés con esmalte sintético brillante de primera calidad. La feria presenta 121 stands de 8,00m² cada uno y 3,00 mts de altura, compuestos por 4 columnas y 8 correas de caño 50 x 50.

Por otra parte, la empresa contratista deberá tener presente pintar 405,00mts de rejas de los jardines de la Feria de los Artesanos con al menos dos manos de esmalte sintético forja, color negro, marca "Albalux" o similar de primera calidad.

Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar una única vez durante el contrato de mantenimiento. Los trabajos se certificarán por unidad de stand pintado.

ARTÍCULO N° 4.6: Pintura de composteras.

Al igual que al resto del mobiliario, las 2 composteras emplazadas en Parque de Mayo Clásico, de 8 y 9 módulos de 3,00mts cada una; deberán ser pintadas. Los listones de madera con protector para maderas (tipo Cetol o similar) y esmalte sintético forja, color negro, marca "Albalux" o similar de primera calidad toda su estructura metálica.


Ing. Agr. LISANDRO A. CERVINI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar 1 (una) vez durante el contrato de mantenimiento, se certificarán por unidad de compostera pintada.

ARTÍCULO N° 4.7: Pintura del trencito y andén

En cuanto al tren ubicado en el espacio verde de Parque de Mayo Clásico, se deberá pintar con esmalte sintético satinado de primera marca respetando los colores existentes: Bermelón, gris oscuro, verde inglés y detalles en dorado.

En lo que respecta al andén, se deberán lijar los tablones madera, para desprender toda la pintura existente y el material suelto, para la posterior aplicación de dos manos de un protector para maderas tipo Cetol o similar, color a definir por la inspección. En cuanto a la estructura de caño metálicas, deberán repintarse con esmalte sintético forja, color negro, marca “Albalux” o similar de primera calidad.

Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar dos veces durante el contrato de mantenimiento, al menos una por año y se certificarán por vagón pintado del tren.

ARTÍCULO N° 4.8: Pintura de las rejas del lago

En cuanto a las rejas perimetrales del lago del Parque de Mayo se deberá pintar 700 mts lineales con al menos dos manos de esmalte sintético forja, color negro, marca “Albalux” o similar de primera calidad.

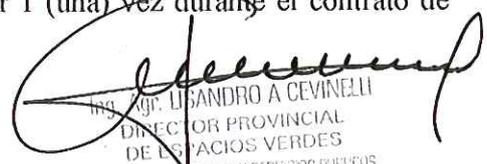
Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar 1 (una) única vez durante el contrato de mantenimiento y se certificarán por metro lineal pintado.

ARTÍCULO N° 4.9: Pintura de basamentos de Bustos.

La contratista deberá contemplar la pintura de 4 (cuatro) basamentos de bustos emplazados en Parque de Mayo Clásico y el basamento del Monumento a J.L. Fanzolato en Plaza España, cuya superficie total es de 100,00m², la misma contempla al menos dos manos de pintura látex de exterior ultra lavable de primera marca, color a definir al momento de realizar la labor por parte de la inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar 1 (una) vez durante el contrato de mantenimiento y se certificarán por metro cuadrado de basamento pintado.

ARTÍCULO N° 4.10: Pintura de Monumento al General San Martín.

La contratista deberá contemplar la pintura de los muros en dicho monumento (250m²), emplazado en Parque de Mayo Clásico, la misma contempla al menos dos manos de pintura látex de exterior ultra lavable de primera marca, color a definir al momento de realizar la labor por parte de la inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar 1 (una) vez durante el contrato de mantenimiento, se certificarán por metro cuadrado pintado.



ING. LEONARDO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

ARTÍCULO N° 4.11: Pintura de Monumento a Malvinas.

La empresa deberá contemplar la pintura del Monumento a Malvinas (170m²), emplazado en Plaza España, la misma contempla al menos dos manos de pintura látex de exterior ultra lavable de primera marca, color a definir al momento de realizar la labor por parte de la inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar 1 (una) vez durante el contrato de mantenimiento y se certificarán por metro cuadrado pintado.

ARTÍCULO N° 4.12: Pintura de juegos de niños, plazas saludables y juegos deportivos-recreativos

La contratista deberá contemplar al menos dos manos de pintura, con esmalte sintético brillante de primera marca, aplicado con soplete en los 6 (seis) aparatos de cada una de las 3 Plazas Saludables, en los juegos de los niños de los dos sectores, abiertos y cerrados, y en las rejas perimetrales de estos últimos que son 145 mts de desarrollo por 1,50m de alto.

El color queda a definir al momento de realizar la labor por parte de la inspección de la DPEV. Este trabajo lo deberá realizar la empresa 1 (una) vez durante el contrato de mantenimiento, se certificarán por metro cuadrado pintado.

ARTÍCULO N° 4.13: Pintura Juegos deportivos en calles internas

Además la contratista deberá contemplar 1 (una) pintura y su respectivo mantenimiento de los juegos recreativos-deportivos en las calles internas del mismo (con pintura vial profesional, el sistema utilizado deberá ser airless). Los juegos existentes son:

- **Pista de Atletismo :** 6 Andariveles de 150 metros en recta
1 sector largada y numeración andariveles
8 marcas de distancia en metros
4 escaleras de coordinación.
- **Canchas de Futbol tenis (54m²):** 3 canchas de fútbol tenis de 3,00x6,00 mts
- **Recreación para niños (141 m²):** 1 laberinto de 7,00 x 18,00 mts
1 rayuela de 3,00 x 6,00 mts

ARTÍCULO N° 4.14: Pintura exterior e interior de los baños

La contratista deberá pintar los dos volúmenes de baños, cuyas superficies exteriores son de 180,60m² uno y el otro de 220,50m² con revestimiento plástico Wall-Plastic color nuez, y en su interior con látex satinado color blanco de primera marca el cielorraso y la parte superior de los muros, promedio 1,00 mts de alto (113,50m² cada uno).

En cuanto a la carpintería se deberá contemplar pintarla con con al menos dos manos de esmalte sintético forja, color negro, marca "Albalux" o similar de primera calidad.

Este trabajo se deberá realizar 1 (una) vez durante el contrato de mantenimiento (previo coordinación con la inspección de la DPEV), se certifica por unidad una vez realizado el trabajo en su totalidad.

ARTÍCULO N° 4.15: Pintura exterior de los depósitos y sala de bomba

La contratista deberá pintar los dos depósitos y la sala de bomba, cuya sumatoria de las superficies exteriores es de 226,10m² con revestimiento plástico Wall-Plastic color nuez. En cuanto

a la carpintería se deberá contemplar pintarla con con al menos dos manos de esmalte sintético forja, color negro, marca "Albalux" o similar de primera calidad. Este trabajo se deberá realizar dos veces durante el contrato de mantenimiento, al menos una por año.

ARTÍCULO N° 5: ARREGLO DE PAÑOS DE VEREDAS

La empresa procederá a la demolición de las veredas existentes en mal estado indicadas por la inspección de la DPEV en el momento en que lo considere necesario. La empresa Contratista adoptará las previsiones para el correcto, higiénico y seguro sistema de demolición y retiro de escombros provenientes de las distintas tareas a realizar. La demolición deberá realizarse mediante la utilización de medios mecánicos. Se deberá tener especial cuidado con no dañar, molestar ni afectar arbolado existente, construcciones linderas ni transeúntes.

La Contratista deberá demoler y retirar por su cuenta y cargo todos los elementos necesarios para la adecuación del sector. Toda rotura o desperfecto en las construcciones e instalaciones existentes a conservar en el terreno ocasionado por los trabajos que se ejecuten durante el transcurso de la obra deberá ser reparado por cuenta y cargo de la empresa contratista.

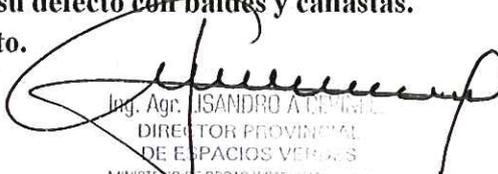
El replanteo se ejecutará conforme con la indicación de los sectores a intervenir, respetando los anchos de veredas existentes. La Inspección de Obra las ratificará o rectificará durante la construcción, mediante órdenes de servicio.

Posteriormente, se procederá a realizar la escarificación del suelo superficial y posterior compactación al 95% de su densidad máxima de Proctor T99. Rellenando y compactando en capas no mayores a 0.20m de forma mecánica. De modo tal que presente continuidad, sin rebordes ni sobresaltos. Teniendo la pendiente necesaria que permitirá escurrir las aguas de lluvia hacia la nueva carpeta verde.

En todos los sectores a intervenir se colocará una capa de hormigón simple (H8) perfectamente nivelada, cuyo espesor de hormigón de limpieza mínimo será de 0,05m. El contrapiso de hormigón armado, deberá tener iguales características de terminación que los paños aledaños. El mismo se construirán con hormigón H17 de 0,15m de espesor y se incluirá una armadura de hierro en el sector medio de la losa, consistente en una malla electrosoldada tipo Q92 Ø6 c/0,15m, para evitar hundimientos y roturas. Deberán estar perfectamente nivelados y sin imperfecciones.

Para la ejecución de dicho contrapiso, se deberá respetar estrictamente lo expresado en el Capítulo 5 de Normas CIRSOC 201 en cuanto al contenido mínimo de cemento portland por m³ de hormigón. Toda el agua será limpia y libre de sustancias perjudiciales para morteros. Todo el material a utilizar (cemento y cal) se entregará en bolsas enteras y cerradas, en buenas condiciones y peso completo, en envase original de fábrica. Inmediatamente a su recibo, serán almacenadas en el depósito, el cual deberá ser un lugar de características estancas y correctamente ventilado.

No se permitirá la elaboración de hormigones a pala, la dosificación deberá ejecutarse mediante el uso de una planta dosificadora de hormigón o en su defecto con baldes y canastas. Se deberá tener especial cuidado con la relación agua-cemento.



Ing. Agr. ISANDRO A. CERRATO
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

Para la cotización la empresa deberá contemplar el arreglo de 72 m² en el total del contrato, los trabajos se certificarán por metro cuadrado reparado.

ARTÍCULO N° 6: MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LAS FUENTES

ARTÍCULO N° 6.1: Limpieza de las fuentes

Se exigirá un mantenimiento estricto de las fuentes de agua (8hs diarias de limpieza incluidos fines de semana y feriados), garantizando que permanezcan libres de residuos, con el agua transparente, el fondo limpio y libre de depósitos en todo momento.

Se exigirá a la contratista la elaboración de un programa de trabajo mensual que permita conocer a la inspección de la DPEV los días y tipos de tareas propuestos para garantizar su correcto mantenimiento. La contratista deberá considerar la aplicación de los productos químicos correspondientes para evitar la formación de algas y deposición de sales. Por otro lado, deberá disponer de un barrefondo para hacer limpieza frecuente del piso de fondo de las mismas; además de programar vaciados y limpiezas profundas con la frecuencia suficiente para mantenerlas en excelentes condiciones de limpieza.

Las salas de bombeo deberán mantenerse en buenas condiciones de orden y limpieza; garantizando la correcta operación y funcionamiento de los equipos de bombeo con controles periódicos en el consumo eléctrico de las bombas; advirtiendo a tiempo ruidos extraños y asegurando la limpieza permanente de los filtros.

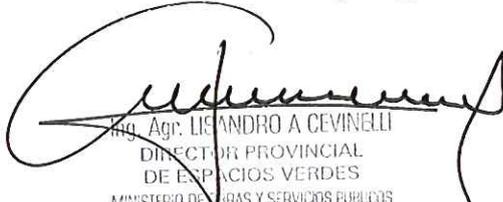
Los elementos constitutivos de los sistemas de bombeo de las fuentes de agua que sufran algún deterioro o rotura, deberán ser reparados y/o remediados de inmediato, asumiendo los gastos la empresa contratista. Cuando un elemento no pueda ser reparado o que a criterio de la Inspección no convenga hacerlo, se reemplazará por uno nuevo de características y calidad iguales al original.

Se deberá contemplar en la cotización el valor de 2 caño 110 PVC x 6 mts junta a pegar a modo de referencia en todo el contrato.

ARTÍCULO N° 6.2: Reparación y provisión de bombas

A modo de información se detallan las bombas por fuentes que en caso de daño o desperfecto en el funcionamiento deberá contemplar su respectiva reparación :

- Fuente 1: Bomba centrífuga trifasica Foras SD-150-2T de 1,5 HP
- Fuente 2: 2 Bombas centrífugas trifasicas Foras SD-150-2T de 1,5 HP y 1 Bomba centrífuga trifasica marca Czerweny Z II T de 1 HP
- Fuente "La Niña": Electrobomba sumergible de acero inoxidable marca Czerweny WQ-0,55 QB de 1,5 HP.
- Fuente 3: Bomba 6 Rxsp 230.3 (6") de 7,5 HP.


Lic. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

- Fuente Monumento a Malvinas: 1 Bomba centrífuga trifásica marca Czerweny de 3/4 HP

A los fines de la cotización se aconseja contemplar al menos 1 (una) reparación y/o mantenimiento por bombas antes nombradas durante todo el contrato.

También la empresa deberá contemplar la provisión de 1 (una) Bomba 6 Rxsp 230.3 (6") de 7,5 HP a modo de referencia durante su contrato que será entregada a la DPEV.

ARTÍCULO N° 6.3: Mantenimiento del sistema eléctrico de las fuentes

En un total de 5 fuentes de ornamentación, se exigirá la verificación y revisión general de la totalidad de luminarias subacuáticas afectadas a las mismas, controlando ausencia de condensación en el interior; resistencia de aislamientos; estanqueidad de los prensacables y limpieza de cristales en proyectores. Por otro lado, regulación de boquillas y su puesta a punto y subsanación de deficiencias en pintura en los soportes metálicos de dichas luminarias.

Por otra parte y en la totalidad de los tableros de comando de dichas fuentes, la contratista deberá realizar un control semestral (2 veces por año de contrato) de componentes tales como protecciones térmicas, de sobre y subtensión, diferencial y termomagnéticas. También y en el mismo contexto la contratista deberá realizar un control semestral del estado de puesta a tierra de las mismas.

En general la contratista deberá garantizar un adecuado mantenimiento del sistema eléctrico de las fuentes, tanto del sistema vinculado a la iluminación de las fuentes, como al de bombeo, advirtiendo cualquier falla, y tomando las medidas necesarias para garantizar un funcionamiento adecuado.

Por último, se deberá contemplar el mantenimiento del lago del Parque de Mayo Clásico, con su sistema de chorros ornamentales y luces. La superficie de agua del lago deberá mantenerse en excelentes condiciones de limpieza, asegurando el funcionamiento adecuado del sistema de chorros ornamentales y luces que los acompañan.

ARTÍCULO N° 6.4: Mejoras en el sistema eléctrico de las fuentes

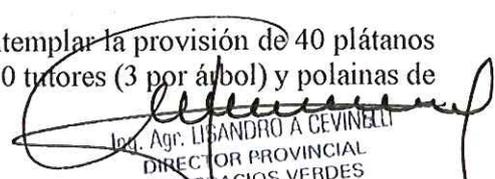
La contratista deberá contemplar la disponibilidad de personal para realizar mejoras en la totalidad de las fuentes (1 vez por año de contrato), contemplando mejoras en el sistema eléctrico, sistema de bombeo y pintura de las estructuras de soporte de las mismas.

En el caso particular de luminarias subacuáticas y al momento de mejoras la contratista deberá realizar en forma semestral la provisión de 300 tornillos de sujeción de tapa (sello para el vidrio).

La contratista deberá contemplar la totalidad de 150 prensacables de aluminio de 3/8", además se deberá contemplar la provisión de 45 aros de neoprene para luminarias subacuáticas AR111.

ARTÍCULO N° 7: COMPRA Y REPOSICIÓN DE ESPECIES ORNAMENTALES

Para cumplir con este artículo la contratista deberá contemplar la provisión de 40 plátanos (Platanus x acerifolia) en envase de 20 Lts de forma mensual, 30 tutores (3 por árbol) y polainas de


Lic. Agr. LIBANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

PVC para su protección. En caso que la inspección lo considere necesario podrán ser reemplazadas por su equivalente en dinero y provisión de otra especie. Se deberá contemplar la colocación del mismo en el espacio que la inspección de la DPEV lo disponga dentro del espacio licitado.

Antes de realizar la compra se deberá consultar con la Inspección para que apruebe la calidad de plantas seleccionadas en vivero.

El representante técnico de la contratista consensuará con personal de la Inspección el lugar y la distribución de las plantas.

ARTÍCULO Nº 8: PROGRAMA DE FERTILIZACIÓN

Como criterio de referencia la contratista deberá aplicar un fertilizante nitrogenado en el mes octubre o noviembre y un fertilizante compuesto como el triple 15 en febrero.

Se establecerá como dosis orientativa de fertilización la siguiente: 25 gr de fertilizante compuesto (triple 15) por cada cm de diámetro de tronco en árboles medido a 1m de altura desde el cuello de la planta, y en el caso de los arbustos medido a 30 cm desde el cuello de la planta. Las cantidades de fertilizante proporcionales al diámetro del tronco se basan en que por lo general el tamaño de la copa es proporcional al grosor del tronco. Por el contrario de lo que sucede con el césped, en los árboles y arbustos conviene que alcancen su tamaño definitivo lo antes posible, (es cuando tienen su máximo lucimiento). La aplicación de fertilizante debe ser localizada para no fertilizar simultáneamente al césped.

Debe tenerse en cuenta también que la práctica generalizada de fertilizar los árboles cerca de su tronco no es correcta. Las raíces absorben agua y nutrientes por sus extremos; las máximas concentraciones de raíces absorbentes se encuentran en el suelo a una distancia igual a la del radio de su copa, y es allí donde debe aplicarse el fertilizante.

Un crecimiento acelerado es ventajoso en árboles y arbustos para que rápidamente alcancen su tamaño definitivo.

La empresa deberá comunicar por escrito a la Inspección y con un mínimo de tres días de antelación, la aplicación de dichos fertilizantes, para su constatación.

En cuanto a la fertilización del césped, la contratista deberá presentar un programa de fertilización de la carpeta verde, debiendo cumplir un aporte anual (cada 100 m² de césped) de la siguiente cantidad de los principales nutrientes: 0,5 Kg de Nitrógeno(N), 0,25 Kg de fósforo (P₂O₅) y 0,5 Kg de Potasio (K₂O) anuales cada 100 metros cuadrados. Podrán hacerse fertilizaciones eventuales en caso que la Inspección de la Dirección Provincial de Espacios así lo considere. La contratista deberá avisar de manera formal con 3 días de anticipación como mínimo a la Inspección de la DPEV para poder constatar la realización de esta tarea.

ARTÍCULO Nº 9: PODA

Definimos poda como el corte parcial o total de una rama o raíz con un objetivo determinado, si este objetivo no existe, el corte de ramas será considerado simple mutilación del árbol.

Serán considerados objetivos válidos:


Ag. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

- a) Reducción de interferencias: Mediante poda selectiva pueden guiarse a las ramas para que no interfieran con: visuales o las señales de tránsito, luminarias, ramas de otros árboles, tendidos de cables aéreos, tránsito vehicular o peatonal.
- b) Reducción de riesgos:
- c) Ramas secas, rotas o con daños irreversibles
- d) Podas de formación y/o educación en especies juveniles o arbustos

En este espacio la contratista deberá contemplar trabajos frecuentes de poda con motosierra extensible para realizar podas de limpieza, realce de copas o cualquier intervención que lo amerite, como lo es el caso de vientos o situaciones climáticas que generen caída de ramas o árboles. Además, se aconseja contemplar la intervención de al menos 4 hs mensuales de hidrogrúa de 12 metros de altura. La poda deberá respetar la Ley de Arbolado Público de la Provincia de San Juan y las normas dictadas por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

La poda deberá hacerse con personal especializado y bajo la supervisión del representante técnico. El personal a cargo de la poda deberá estar interiorizado en los principios fisiológicos de la poda.

ARTÍCULO Nº 10: ERRADICACIÓN

La contratista deberá contemplar la erradicación de 6 árboles en la totalidad del contrato en caso que la inspección de la Dirección Provincial de Espacios verdes así lo crea conveniente. La misma deberá contemplar la intervención de 12 horas con hidrogrúa de 12 metros de altura y motosierras. El tocón deberá quedar 20 cm por debajo del nivel de suelo, no será necesaria la extracción del mismo.

Las erradicaciones deberán estar autorizadas y respetar la Ley de Arbolado Público de la Provincia de San Juan y las normas dictadas por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Las erradicaciones deberán hacerse con personal especializado y bajo la supervisión del representante técnico.

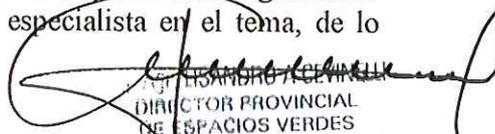
ARTÍCULO Nº 11: RIEGO

La contratista deberá realizar un relevamiento de todos los componentes del sistema de riego, para la posterior elaboración de un informe donde especifique las condiciones de las instalaciones y de funcionamiento en que se recibió el sistema de riego en su integralidad, el cual deberá entregarse antes de cumplido el primer mes de contrato.

La Inspección podrá sugerir cambios en el manejo si lo cree conveniente. La empresa tendrá la obligación de brindar toda la información a la Dirección de Espacios Verdes referida al mantenimiento y manejo del sistema de riego

En el manejo del riego se exigirá la tarea de vigilancia y control para garantizar el correcto funcionamiento de todo el sistema de riego, y por el otro lado reparaciones, limpiezas, purgas del sistema, colocación manguera de riego, zanjeo, etc., según corresponda.

El personal encargado de la operatividad del riego deberá ser una persona calificada con experiencia comprobable en manejo de equipos de riego presurizado. Deberá estar abocado exclusivamente a esta tarea y no comprometerse con otras labores. La empresa deberá garantizar que el personal dedicado al manejo del sistema de riego sea un especialista en el tema, de lo


ALEJANDRO ACEVILLO
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

contrario la Inspección podrá sancionar y exigir el cambio de personal, poniendo en evidencia la importancia que significa la correcta operación de esta tarea.

La calidad del riego será evaluada por la Inspección, debiendo la empresa realizar calicatas en el momento y lugar donde la Inspección lo solicite.

La contratista deberá mantener en excelentes condiciones de funcionamiento todo el sistema de riego presurizado en su conjunto. Esto incluye además la limpieza, manutención y protección en lo funcional y estético de los equipos de bombeo y todos sus componentes (bombas, instalaciones eléctricas y protecciones, filtros, válvulas, etc.); puesta a punto de los turnos de riego, cañerías, mangueras de goteo y de todos los componentes de la red de riego.

La contratista deberá reparar de forma inmediata las roturas, desperfectos o robos, que se produzcan durante el contrato de mantenimiento, en cualquier parte del sistema de riego asumiendo los gastos del material y bienes que correspondan. Se considerará un caso de muy baja probabilidad la rotura de una bomba de riego por lo cual estará exceptuada la contratista de asumir el costo de reemplazo de la bomba siempre y cuando se demuestre que la misma fue correctamente operada y mantenida. Cuando un elemento no pueda ser reparado o que a criterio de la Inspección no convenga hacerlo, la contratista reemplazará por uno nuevo de características y calidad iguales al original asumiendo los gastos. La Inspección considerará que una manguera de riego por goteo deberá ser reemplazado por una nueva cuando muestre defectos en el funcionamiento que afecte la calidad del riego, la que deberá ser reemplazada por una de la misma calidad y características que el original.

Para la realización de mejoras (definimos mejoras como obras en el espacio o sitios puntuales donde la dirección considere que se deba agregar algún tipo de material para eficientizar el sistema de riego) la DPEV proveerá los insumos necesarios, y la empresa deberá proveer el personal para la realización de estas mejoras.

La dirección a su vez se encargará de la entrega de aspersores o manguera de riego de los que se declaren rotos o ausentes en el informe inicial.

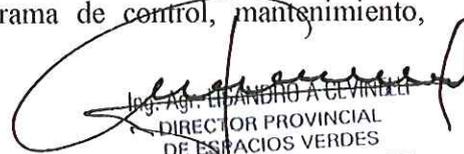
La operatividad del riego de este espacio público debe permitir: el adecuado abastecimiento de la demanda de agua de las diferentes especies vegetales, el máximo aprovechamiento del espacio público por parte de la comunidad, y la máxima eficiencia de uso del recurso hídrico.

El riego del Infinito por Descubrir y el Museo de Ciencias Naturales presenta dos criterios generales de demanda de agua a satisfacer. Por un lado, una necesidad de agua por parte del césped, ornamentales herbáceas y arbustivas; y por otro una demanda de agua de los árboles que irán creciendo. Es por este motivo que el riego requiere de un manejo acertado y realizado por personal especializado, donde se realice un manejo del riego por goteo y aspersión, que tenga en cuenta la diferencia en la profundidad de raíces, tipo de suelo y capacidad evapotranspiratoria según las especies.

Los días sábado, domingo y feriados se exigirá que el sistema de riego siga operando con normalidad, cumpliendo con la demanda de agua de las especies según programa de riego presentado.

ARTÍCULO N° 11.1: Programa de riego e Inventario Inicial

En el primer mes desde la adjudicación, la contratista deberá realizar un inventario de todo el sistema de riego, especificando cualitativa y cuantitativamente todos sus elementos constitutivos, donde especifique si hay elementos deteriorados, disfuncionalidades, o desperfectos en el sistema de riego. Asimismo, presentará en dicho periodo un programa de control, mantenimiento, conservación e inspecciones de los sistemas.



Ing. Agr. ELIABETH A. CEVINDI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

El programa de gestión de riego deberá adecuarse a los tipos de plantas y formaciones vegetales presentes en los espacios verdes, con las dosis y frecuencias adecuadas para que éstas se mantengan en crecimiento y desarrollo normales.

Los trabajos de riego deberán respetar unos mínimos que aseguren la optimización del recurso y la calidad de las operaciones:

- Las dosis y frecuencias propuestas en el Programa de Gestión vendrán justificadas y tendrán en consideración las especies y variedades objeto del riego, las características del suelo (textura, estructura y pendiente) y las características climáticas (precipitación, insolación, vientos, etc.).
- El parámetro ETP (Evapotranspiración Potencial) se utilizará para tener en cuenta las características climáticas y el momento de aplicación en el cálculo de la dosis de riego.
- El aporte de agua será el necesario para satisfacer las necesidades hídricas de los elementos verdes situados sobre cada una de las zonas conservadas.
- El aporte de agua será uniforme en cuanto a la superficie a regar, regando a todos los elementos verdes tanto puntuales como superficiales de forma que se consiga un recubrimiento total.
- Las mangueras de riego por goteo deberán erogar el caudal de fabricación según catálogo.
- La dotación de agua y frecuencia de riegos serán acordes a las condiciones orográficas en las que se encuentra la formación vegetal, evitando pérdidas de agua por escorrentía.
- Los paseos adyacentes y viales deberán encontrarse, en todo momento, libres de daños por escorrentías o encharcamientos provocados por la mala administración del agua de riego.
- Las redes automáticas y semiautomáticas se mantendrán en perfecto estado de limpieza y funcionamiento de forma que se minimicen las roturas o averías.
- El sistema de riego debe operar con un Coeficiente de Uniformidad Real (Cur) superior al 90%
- Las empresas licitadoras definirán de forma precisa el personal, los medios mecánicos y vehículos necesarios para la correcta ejecución del riego.
- Los daños ocasionados por el mal desarrollo de los trabajos de riego, deberán ser restablecidos por la Empresa conservadora a su cargo.
- Los consumos de agua y energía eléctrica asociados a las instalaciones de riego serán por cuenta de la Administración contratante, estando el contratista obligado a hacer un uso racional de ambos recursos, encargándose de su riguroso control
- Cualquier modificación en las especies vegetales que conforman los espacios verdes, debe ser motivo para que la Empresa conservadora revise y analice el Programa de Gestión de Riego para adecuarlo a las nuevas condiciones de los espacios conservados, de forma que se consiga una utilización eficiente del agua.

Programa de las Operaciones de Mantenimiento de la Red de Riego.

Las especificaciones establecidas en este apartado tienen por objeto el mantenimiento, la gestión (incluyendo el control de su uso), la conservación y la reparación de las redes de riego.

ARTÍCULO N° 11.2: Inspección, revisión, control, mantenimiento y reparación en uso de los sistemas de riego.

La contratista procederá a la inspección, revisión, control y mantenimiento en uso, de los sistemas de riego, así como la detección de averías e incidencias.

El sistema está compuesto por tuberías, elementos de control (llaves de corte, válvulas, electroválvulas), ventosas, filtros, emisores (bocas de riego, aspersores, difusores, goteos), elementos de programación y automatización, y todos aquellos componentes hidráulicos que constituyan parte de la red de riego.

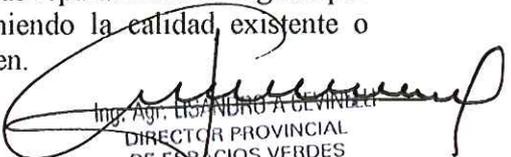
Será obligación de la contratista, cumplir con las prescripciones mínimas que a continuación se especifican:

- El mantenimiento de la red de riego deberá garantizar una perfecta estanquidad y funcionalidad permanente, reparando o sustituyendo aquellos accesorios o tramos de tubería que no funcionen correctamente.
- Se llevará a cabo el control de los sectores de riego, impidiendo pérdidas de agua.
- En el caso de los sectores con riego por goteo, todos los puntos de emisión de agua -goteros insertados o integrados en la tubería- estarán siempre limpios y regulados de tal forma que se produzca un “goteo” real, tanto en el principio como en el fin del lateral de riego.
- Se procederá al ajuste del horario y los tiempos de programación de cada fase de riego, variables en cada época y con cada sistema de riego, verificándose trimestralmente el coeficiente de uniformidad y la lámina de riego aplicada.
- Se comprobarán todas y cada una de las conexiones de las diferentes electroválvulas, los fusibles de protección y demás mecanismos eléctricos mecánicos que inciden en el funcionamiento de todo el sistema de riego.

Será obligación de la contratista, la sustitución de los diferentes elementos de riego y sistemas de control, piezas o elementos defectuosos que se debieran reparar o reemplazar. Para la cotización se aconseja tener en cuenta la cantidad de 400 aspersores tipo “PGP ultra” y 300 mts de manguera de riego para todo el contrato.

Las sustituciones de mecanismos pertenecientes a un elemento, se efectuarán por otros de idénticas características. Si esta sustitución afecta al elemento completo, las características del nuevo también se adaptarán al anterior.

La empresa contratista efectuará las obras de reparación en las redes de riego objeto de este pliego, en el momento de su detección, empleándose elementos de iguales características a los existentes, se aconseja contemplar como mínimo en la cotización el equivalente de 3 roturas mensuales de cañería primaria, secundaria y/o terciaria. En la cual se deberá tener en cuenta un jornal completo de trabajo por rotura, en cuanto a los insumos se utilizará 1 junta, 1 caño de riego de 110 mm y el pegamento adecuado de forma mensual. Además, las reparaciones se registrarán por los mismos preceptos establecidos para las sustituciones, manteniendo la calidad existente o superándola, cuando las necesidades de la instalación así lo demanden.



Lic. Agr. LEONARDO A. CERVERA
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

ARTÍCULO N° 11.3: Provisión e instalación de sistema de riego en espacio verde de Feria de los Artesanos.

La contratista deberá contemplar en su cotización por única vez la provisión de los materiales y la mano de obra necesaria a fin de que quede instalado y funcionando totalmente el nuevo sistema de riego aplicando el Método Presurizado de Goteo en el espacio verde de la Feria de los Artesanos, con todos los requerimientos que se solicitan a continuación. La superficie calculada de carpeta verde es de 2.548 m².

ARTÍCULO N° 11.3.1: Sistema de Bombeo

La contratista deberá proveer e instalar en la cisterna una bomba centrífuga con las siguientes características: caudal medio Qm: 9 m³/h, presión: 40.m.c.a, trifásica. Se sugiere la bomba marca tipo CZERWNY EB-32-25-200-2.

ARTÍCULO N° 11.3.2: Cañerías para el cabezal de riego

La contratista deberá proveer e instalar en el cabezal de riego cañerías de PVC de sección de Ø63mm que soporten presiones superiores a los 6 bar (6 kg/cm²), en cantidad necesaria para que el mismo quede instalado y funcionando.

ARTÍCULO N° 11.3.3: Válvula de alivio

La contratista deberá proveer e instalar una válvula de alivio de Ø2" como mínimo para eventuales problemas de cierre en electroválvulas. El caño de conexión de salida deberá erogar los líquidos de vuelta a la cisterna.

ARTÍCULO N° 11.3.4: Válvulas de aire

La contratista deberá proveer e instalar 2 válvulas de aire tipo combinadas de triple efecto de Ø2" con todas sus conexiones para evitar golpes de ariete y/o presiones negativas en el sistema.

ARTÍCULO N° 11.3.5: Válvulas de Retención

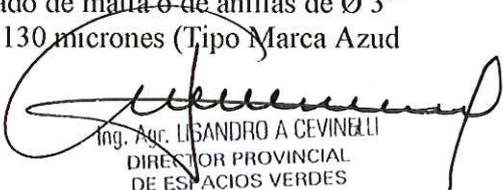
La contratista deberá proveer e instalar dentro de la cisterna 1 válvula de retención Ø3" tipo clapeta con canasto para la succión de la bomba.

ARTÍCULO N° 11.3.6: Medidor volumétrico

La contratista deberá proveer e instalar en la salida del filtrado un medidor volumétrico con lector de pulso (caudalímetro) de Ø3" como mínimo, con el propósito de realizar mediciones de control en sistema.

ARTÍCULO N° 11.3.7: Filtro de Malla

La contratista deberá proveer e instalar un sistema de filtrado de malla o de anillas de Ø 3" como mínimo para cubrir las necesidades de caudales (10m³/h) y 130 micrones (Tipo Marca Azud helix 2N).


Ing. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

Se instalarán todos los accesorios en el sistema de filtrado para que quede totalmente automatizado y funcionando.

ARTÍCULO N° 11.3.8: Manómetro

La contratista también deberá proveer e instalar en el cabezal de riego un manómetro de acero inoxidable con baño de glicerina (10 bar) y válvula selectora de 3 vías para controlar presiones antes y después del sistema de filtrado.

ARTÍCULO N° 11.3.9: Cañería Primaria

La contratista deberá proveer e instalar como mínimo 41 cañerías de PVC de sección de Ø50mm con todas sus conexiones que soporten presiones superiores a los 6 bar (6 kg/cm²), para que la cañería primaria del Sistema de Riego quede funcionando a lo largo del sistema.

ARTÍCULO N° 11.3.10: Cañería Secundaria

La contratista deberá proveer e instalar como mínimo 43 cañerías de PVC de sección de Ø40mm con todas sus conexiones que soporten presiones superiores a los 6 bar (6 kg/cm²), para que la cañería secundaria del Sistema de Riego quede funcionando a lo largo del predio.

ARTÍCULO N° 11.3.11: Cámaras de válvulas

La contratista deberá proveer e instalar como mínimo 4 cámaras tipo jumbo para instalar las 5 electroválvulas que se encuentran ubicadas en campo.

ARTÍCULO N° 11.3.12: Manguera con gotero

La contratista deberá proveer e instalar como mínimo 4.612 m de manguera con gotero autocompensado, caudal 2L/h, separación entre emisores 0,3m y 130 micrones (120 mesh), separación entre laterales 0.50m, con todas sus conexiones para que quede totalmente funcionando.

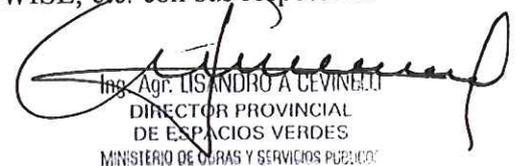
ARTÍCULO N° 11.3.13: Electroválvulas

La contratista deberá proveer e instalar 5 electroválvulas de Ø1½" del tipo PGV, con sus respectivos solenoides y con todas sus conexiones para comandar los 4 sectores (operaciones) de goteo que se instalarán en el predio.

ARTÍCULO N° 11.3.14: Programador

La contratista deberá proveer e instalar un programador de riego de 4 Estaciones de riego como mínimo, con todas sus conexiones, para comandar las 5 electroválvulas requeridas en el ítem 11.3.13.

Para elegir el programador se requerirá un programador de última tecnología e inalámbrico para poder manejarlo on-line, con decodificadores programables para los solenoides, se sugiere calidad tipo Hunter ACC, I-CORE, GSI GALCON, Pro-C, HIDRAWISE, etc. con sus respectivas protecciones eléctricas.


Ing. Agr. LISANDRO A. CEVINE
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

ARTÍCULO N° 11.3.15: Tablero de comando y control

La contratista deberá proveer e instalar un Tablero de Protección y Comando. El mismo debe ser del tipo estanco metálico con medidas acordes a los componentes alojados en su interior y estar compuesto por Protecciones Diferenciales y Termo-magnéticas, protección de Sobre y Subtensión / Falta de Fase (para la sección de control).

Toda la instalación eléctrica debe estar realizada bajo las siguientes Normativas y/o Leyes:

- Reglamentación y/o Normativa de la Asociación Electrotécnica Argentina.
- **A.E.A. 95.501-8:** Puesta a Tierra de Sistemas Eléctricos.
- Ley Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ley N° 19.587.
- IRAM: Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.
- Reglamentación de la Municipalidad Correspondiente.
- Manual de Puesto de Medición de la Empresa Distribuidora de Energía – Energía San Juan S.A.

Todas las canalizaciones serán realizadas en forma subterráneas, utilizando conductor subterráneo tipo “protodur” y en casos particulares cañería Tipo DAISA de ser necesario (compuesta por cables con sección acorde las corrientes circulantes). Se deberá tener en cuenta la utilización de materiales de Primera Marca. Incluir en la instalación la puesta a tierra acorde a lo establecido en el reglamento de la AEA (Asociación Electrotécnica Argentina) dentro de su Protocolo de Medición de Puesta a tierra.

Además, la contratista deberá proveer e instalar un flotante eléctrico que controle el llenado de la cisterna y otro que controle la parada de la bomba de riego si la cisterna se encuentra vacía.

Se deberá contemplar la provisión e instalación de una luz de emergencia y un toma corriente 10A y 20A para que queden disponibles en eventuales mantenimientos.

Se instalarán todos los accesorios en el sistema de control y en los tableros de comando para que quede totalmente automatizado y funcionando.

Medición y Certificación: Los trabajos de estos ítems se medirán y certificarán en forma global una vez que los mismos hayan sido terminados a entera satisfacción de la inspección.

ARTÍCULO N° 11.3.16: Construcción cisterna

La contratista deberá construir una cisterna soterrada de 2.00mts de ancho x 2.50mts de profundidad contemplando la provisión de mano de obra y equipos necesarios para su ejecución. La ubicación de la misma deberá ser indicada por la inspección de la DPEV.

La construcción se desarrollará por debajo del Nivel de Terreno Natural y será tipo sismorresistente con estructura de hormigón armado y mampostería de ladrillón. La cual deberá ser calculada por un ingeniero civil.

La contratista conjuntamente con la inspección realizará las tareas de relevamiento y sondeo para verificar la existencia de obstáculos y/o instalaciones ocultas que puedan afectar su emplazamiento.

Las tareas necesarias de excavación deberán realizarse con equipo adecuado a fin. Las paredes de las excavaciones serán verticales y el fondo debidamente nivelado y apisonado. El Contratista será el único responsable de todo daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea

ocasionado a personas, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajos inadecuados o de falta de previsión de su parte. Los gastos que originen las medidas de seguridad a adoptar para evitar accidentes a los operarios y para no afectar a las actividades de la zona correrán por su cuenta. El contratista sacará de la obra y a su costo los materiales extraídos, salvo que, a juicio de la inspección, aquellos se puedan emplear en algún punto a determinar por la inspección al momento de la obra.

Para las tareas de producción y transporte del hormigón a la obra o dentro de ella, encofrados, colocación, compactación, curado, terminaciones, cuidado y cualquier otra actividad referente a los hormigones y/o sus elementos constitutivos, incluido su control de calidad, deberán cumplir con lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201 y sus Anexos. Los hormigones deberán ser durables, impermeables, cumplir en un todo los requisitos de estas especificaciones y del uso a que se las destina.

Las estructuras, o partes de ellas, que no cumplan las condiciones indicadas, serán demolidas y reemplazadas por el Constructor, a indicación de la Inspección de Obra, sin derecho a obtener compensación alguna por el trabajo adicional realizado.

Es muy importante que la contratista contemple la aislación hidrófuga en los elementos estructurales de hormigón. Para ello se incorporará un hidrófugo inorgánico (en proporción 1:10) "Ceresita" u otro marca de 1° calidad. Una vez, terminado los paramentos verticales se procederá a aplicar membrana asfáltica en los exteriores. Procurando una completa impermeabilización.

Para el cierre superior de la cisterna se deberá proveer e instalar una compuerta metálica, contemplando su respectivo marco, hojas batientes y herrajes. Los herrajes serán del tipo común de bronce niquelados y pulidos. La provisión y colocación de las hojas metálicas consiste en un bastidor de caño metálico rectangular 40 x 20 x 2mm y hoja propiamente dicha de chapa semilla de melón DDN°18. Toda la estructura antes de su colocación deberá tener por lo menos dos manos de pintura anti-óxido. La terminación será con al menos dos manos de pintura epoxi gris oscura primera marca en su interior y con al menos dos manos de esmalte sintético forja, color negro, marca "Albalux" o similar de primera calidad.

En cuanto a la provisión de agua, la contratista deberá prolongar la instalación de cañería desde la conexión de la red de agua potable hasta la cisterna. Se solicita la provisión, conexión y colocación de cañería de polipropileno termofusión de 3/4" de diámetro. Incluyendo caños y accesorios para el correcto desarrollo de su recorrido. Calidad igual o superior a IPS. También deberá proveer e instalar dentro de la cisterna un tanque tricapa, calidad igual o superior a Rotoplast, con una capacidad de 2750 litros.

ARTÍCULO N° 12: EVENTOS

A sabiendas de que la realización de eventos en el espacio genera tiempo extra de mantenimiento es que la Contratista deberá contemplar la limpieza del espacio, para la cual se aconseja contemplar como mínimo en la cotización 4 hs mensuales de su personal (incluido el electricista).

ARTÍCULO N° 13: COMPOSTAJE

ARTÍCULO N° 13.1: Manejo de composteras

Se incluye este artículo para promover prácticas sustentables en los espacios verdes y en este espacio en particular que dispone de lugar que lo posibilita. Por lo tanto, se exigirá a la contratista la incorporación de esta práctica sugiriendo se cotice como mínimo 2 hs mensuales durante su contrato de mantenimiento, para los trabajos de incorporación de la materia orgánica

producida en el lugar, control de los elementos funcionales del mismo y el movimiento del material compostado. La finalidad de estos trabajos es obtener un fertilizante y mejorador de suelo natural para los canteros ornamentales.

Se exigirá a la empresa la señalización con cartelería educativa, que permita conocer al público el objetivo del proceso y la técnica requerida para obtener un producto de calidad.

ARTÍCULO N° 14: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PRÁCTICAS SUSTENTABLES

Se incluye este artículo para promover la educación ambiental de nuestra comunidad, donde los espacios verdes sirvan de lugar para conocer prácticas sustentables de manejo de residuos orgánicos y principalmente promover la educación sobre la importancia y valor de los árboles en nuestra comunidad. La empresa deberá contemplar 2 hs por evento (se contempla como mínimo 10 eventos durante todo el contrato) del técnico agrónomo en el espacio para charlas de tipo educativas que disponga la DPEV como así también eventos de carácter educativo que lo requieran.

ARTÍCULO N° 15: REPOSICIÓN DE CARTELERÍA

Se deberá contemplar la reposición de la cartelería dañada ya sea por vandalismo o desgaste 2 (dos) veces durante la duración del contrato, al menos 1 (una) vez por año. Dicha labor se realizará conforme a lo indicado oportunamente por la Inspección. Según detalle se deberá reemplazar únicamente la gráfica con autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años) o cartel completo en caso de ser de PVC espuma de 3 mm, el cual deberá reemplazarse junto con la gráfica.

En el caso de la cartelería metálica, previo a la colocación de la lámina de gráfica nueva, se deberá retirar por completo la existente y dejar limpia la superficie de contacto para una adherencia correcta del pegamento.

La instalación de todo cartel deberá ser verificada y revisada por el inspector para su aprobación, será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido.

Ver anexo con detalle de cartelería: *Anexo II*

ARTÍCULO N° 16: MONITOR DE ESPACIOS VERDES

La contratista deberá contemplar en su cotización una persona como actividad exclusiva para el cuidado de los espacios verdes debidamente identificado según exigencias de la DPEV. El mismo cumplirá la función de monitor del eje cívico y cultural con la finalidad de velar por la seguridad de los espacios verdes.

Deberán velar por la integridad del mobiliario en general como así también de cualquier elemento constitutivo del espacio verde. Otra de las funciones será la de prohibir el ingreso de vendedores de comidas al espacio como así también cualquier actividad no autorizada por la DPEV.

La empresa adjudicataria del espacio deberá contemplar 8hs diarias los días viernes, sábados y domingos donde la seguridad deberá velar por el cuidado del espacio.

ARTÍCULO N° 17: PÉRGOLA

ARTÍCULO N°17.1: Mantenimiento Pérgola

La empresa deberá realizar las limpiezas periódicas en el espacio para su correcto mantenimiento. En caso de vandalismo como grafitis o la adhesión de carteles en sus columnas deberán ser removidas de forma inmediata.

A su vez, las plantas que se encuentran en el espacio mencionado deberán ser mantenidas de forma adecuada.

ARTÍCULO N°17.2: Pintura de columnas de hormigón

La empresa deberá contemplar la pintura de 128,00m² correspondiente a las 44 columnas. De las cuales se deberá desprender todo el material suelto, limpiar y dejar libre de polvo, para aplicar 2 manos de látex de exterior ultra lavable color a definir, de marca reconocida en el rubro. El color queda a elección de la inspección de la DPEV.

La contratista deberá considerar dos pinturas durante el plazo que dure el contrato, al menos una por año.

ARTÍCULO N°17.3: Pintura de tirantes de madera

La empresa deberá contemplar la pintura de 120,00m² de los 60 tirantes de madera existentes de la pérgola, con su respectiva limpieza y preparación. El color queda a elección de la inspección de la DPEV, deberá utilizar para la cotización Cetol para maderas de marca reconocida en el rubro.

La contratista deberá considerar dos pinturas durante el plazo que dure el contrato, al menos una por año.

ARTÍCULO N°17.4: Reemplazo tirantes de pérgola

Se deberá reponer unos 40 tirantes de madera dura de buena calidad, del tipo eucalipto, procurando que sean de iguales características a las existentes, faltantes y/o aquellos que se encuentran dañados estructuralmente. Sus dimensiones e instalación deberán ser de iguales características al resto de la pérgola.

Una vez restituidos los tirantes, la madera se deberá dejar en condiciones óptimas para colocarle al menos dos manos de Cetol u otro impermeabilizante de madera de marca reconocida en el rubro. Color a definir al momento de la obra.

ARTÍCULO N° 18: REPARACIONES Y/ O MANTENIMIENTO DE MOBILIARIOS

ARTÍCULO N°18.1: Reparaciones bancos

La contratista deberá reemplazar las maderas que estén dañadas por madera dura de buena calidad procurando que sean iguales a las existentes. Luego se deberá colocarle al menos dos manos

de laca de primera marca para su impermeabilización. La inspección verificará la muestra de color de la laca.

En caso de ser necesario el banco podrá ser retirado de su emplazamiento para la reparación y posteriormente deberá ser fijado a la base existente en sus cuatro puntos de apoyo asegurando la inmovilización del mismo una vez que haya sido restaurado.

Se aconseja que la empresa contemple como mínimo para la cotización la reposición de 250 listones de madera, lo que implica un 10% del total de listones al finalizar el plazo del contrato. Se utilizará la unidad como medida para la certificación.

ARTÍCULO N°18.2: Reparaciones basureros

Se deberán realizar las reparaciones de las bases de los 58 basureros antiguos, con malla electrosoldada galvanizada cuadrada de 15x15 con alambre de 1,25mm de espesor. La superficie contemplada deberá ser de 0,50m² por basurero aproximadamente.

Una vez finalizada la reparación metalúrgica correspondiente, deberá repintarse conforme a lo especificado en el art. 4.2 del presente. Se certificará el pago por unidad reparada.

ARTÍCULO N°18.3: Reparaciones composteras

Se deberán contemplar, que las estructuras de las composteras deben estar siempre en perfectas condiciones de mantenimiento entendiéndose sin corrosión ni signos de desgaste por humedad en la madera, dicho esto deberán contemplarse los arreglos metalúrgicos y de carpintería, contemplando mano de obra y materiales, durante todo el contrato sobre los bastidores metálicos y columnas de madera de las composteras.

Una vez finalizada la reparación metalúrgica correspondiente, deberá repintarse conforme a lo especificado en el art. 4.6 del presente. Se certificará el pago de forma mensual.

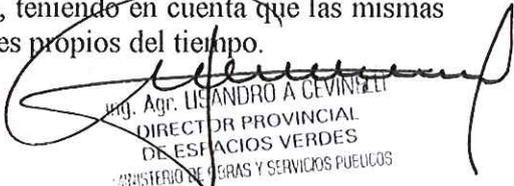
ARTÍCULO N°18.4: Reparaciones trencito

Se deberán contemplar, que las estructuras del trencito deben estar siempre en perfectas condiciones de mantenimiento (entiéndase sin corrosión y buen estado de pintura) dicho esto deberán contemplarse arreglos metalúrgicos necesarios, mano de obra y materiales, durante todo el contrato. Los mismos podrán ser afectados o dañados por actos vandálicos o desgastes propios del tiempo.

Una vez finalizada la reparación metalúrgica correspondiente, deberá repintarse conforme a lo especificado en el art. 4.7 del presente. Se certificará el pago de forma mensual.

ARTÍCULO N°18.5: Reparaciones de rejas del lago, juegos cerrados de niños y espacios verdes de la feria de los artesanos.

Se deberán contemplar que la estructura de las rejas del lago del Parque de Mayo Clasico, feria de los artesanos y juegos cerrados de niños, deben estar en perfectas condiciones de mantenimiento (entiéndase sin corrosión y buen estado de pintura) dicho esto deben contemplarse los respectivos arreglos metalúrgicos durante todo el contrato, teniendo en cuenta que las mismas podrán ser afectadas o dañadas por actos vandálicos o desgastes propios del tiempo.



Lic. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

Además, en caso puntual de los juegos cerrados de niños, la empresa deberá contemplar reparaciones en general y reposiciones metalúrgicas de 1 bastidor metálico de 3 metros x 1,50 metros de alto durante su contrato, requerimiento indispensable para responder a la brevedad frente a roturas o desperfectos en juegos de niños que así lo requieran.

Una vez finalizada la reparación metalúrgica correspondiente, deberá repintarse conforme a lo especificado en el art. 4.5 y 4.8 del presente. Se certificará el pago de forma mensual.

ARTÍCULO N°18.6: Reparaciones bebederos

En cuanto a los bebederos (4 unidades) deberán ser mantenidos en correcto estado de funcionamiento las 24 hs del día, los 7 días de la semana, y en caso de averías ya sea por vandalismo o desgaste, la empresa deberá contemplar el arreglo o sustitución de inmediato, asumiendo el costo de todo lo necesario para su correcto funcionamiento, además de controlar y mantener su desagüe.

ARTÍCULO N° 19: MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA ELÉCTRICO

ARTÍCULO N° 19.1: Sistema Eléctrico de Parque de Mayo Clásico y Plaza España

Este mantenimiento comprende las tareas necesarias para que el sistema eléctrico y luminarias del Parque de Mayo Clásico se encuentren en óptimas condiciones de funcionamiento. Se exigirá un control riguroso del sistema eléctrico para evitar riesgo de accidentes por descargas eléctricas, calentamiento de motores, cortocircuitos o cualquier otro inconveniente en personas, animales, infraestructura, etc., que puedan derivarse de una falta de mantenimiento y/o control de las instalaciones.

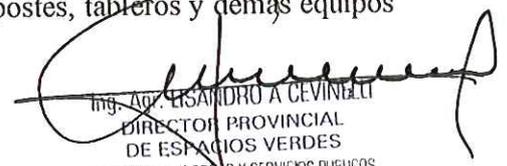
La contratista deberá presentar un informe antes de cumplido el primer mes de contrato, que contenga un relevamiento general sobre el estado en el que se encuentran las instalaciones eléctricas y las luminarias de la superficie a mantener al momento de comenzar el contrato de mantenimiento.

Por otra parte, la misma deberá contar con un Técnico electricista o bien Auxiliar Técnico electricista con título que certifique tal función. El mismo deberá desempeñar trabajos de mantenimiento preventivo o bien mantenimiento general por rotura, reemplazo de lámparas y demás tareas afectadas a tal función. A su vez deberá contar con una guardia pasiva por eventuales problemas fuera de horario de trabajo.

Por otra parte y en relación a los tableros principales (5 en total) y seccionales (5 en total), la contratista los deberá mantener limpios, ordenados, con su respectiva contratapa colocada, terminales ojal en condiciones y debidamente ajustados y llave o bien candado de seguridad en condiciones.

Es importante mencionar que ante cualquier modificación debido a rotura o bien falla eventual de cualquier componente de la totalidad de los tableros, la contratista deberá poner en conocimiento a la inspección antes de realizar cualquier tipo de intervención en los mismos.

Con respecto a la Puesta a Tierra, la contratista deberá presentar cada 6 meses un informe del estado en que se encuentra contemplando el relevamiento en postes, tableros y demás equipos afectados a la misma.


Ing. Alejandro A. CERVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

ARTÍCULO N° 19.2: Uso de Grúa

La contratista deberá cotizar el servicio (no se contempla traslado) de una hidrogrúa de 12 mts de altura contemplando 24 horas en el total del contrato aclarando que las mismas serán utilizadas a criterio de la inspección. Las mismas se certificarán por horas de servicio brindado.

ARTÍCULO N° 19.3: Provisión de Lámparas

La contratista deberá contemplar la provisión (según considere la inspección de la DPEV) de 26 lámparas Magnolias E40 - 60w - Blanco Frío durante la totalidad del contrato. Las mismas se certificarán por unidad provista.

ARTÍCULO N° 19.4: Provisión de Proyectors

La contratista deberá contemplar la provisión (según considere la inspección de la DPEV) de 32 Proyectors de 50w - Blanco Cálido durante la totalidad del contrato. Las mismas se certificarán por unidad provista.

ARTÍCULO N° 19.5: Provisión de Plafones Led

La contratista deberá contemplar la provisión (según considere la inspección de la DPEV) de 24 Plafones led de 24w - Blanco Frío durante la totalidad del contrato. Las mismas se certificarán por unidad provista.

ARTÍCULO N° 19.6: Provisión de Lámparas de E27

La contratista deberá contemplar la provisión (según considere la inspección de la DPEV) de 60 lámparas led de 15w - E27 - Blanco Cálido durante la totalidad del contrato. Las mismas se certificarán por unidad provista.

ARTÍCULO N° 19.7: Provisión de Protecciones Diferenciales

La contratista deberá contemplar la provisión (según considere la inspección de la DPEV) de 10 Interruptores Diferenciales de 2x63A - 30mA durante la totalidad del contrato. Las mismas se certificarán por unidad provista.


Ing. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

RENGLÓN N°2

**MANTENIMIENTO DEL ÁREA VERDE Y SISTEMA DE RIEGO DEL
PARQUE DE MAYO AMPLIACIÓN OESTE Y JARDÍN VERTICAL.**

ARTÍCULO N° 1: MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA GENERAL

Comprende la limpieza completa de los predios mencionados, se deben realizar con la frecuencia suficiente para garantizar que todos los espacios verdes e infraestructura que se encuentran dentro de los límites detallados en el *Anexo III*, se mantengan en excelentes condiciones de limpieza y conservación. Esta tarea incluye la recolección y depósito diario de la basura, tierra, hojas, escombros o cualquier residuo que se encuentre dentro de la superficie de mantenimiento adjudicada, en camión recolector provisto por la contratista. La empresa deberá coordinar y responder a las exigencias que la Inspección disponga en cuanto al lugar de ubicación de los residuos embolsados, previo traslado a vertedero.

El mobiliario, piso de los senderos, basureros, deberán mantenerse en excelentes condiciones de limpieza, la cual deberá realizarse con la frecuencia y elementos necesarios para cumplir con las exigencias establecidas. Por otro lado, la empresa también deberá garantizar la limpieza de canaletas, desagües, acequias y rejillas que se encuentren dentro de la superficie de mantenimiento.

Limpieza diaria de los residuos y basuras que aparezcan en las zonas infantiles y deportivas, independientemente de su procedencia. Esta labor consistirá en el barrido de toda la zona, la eliminación de malas hierbas, retirando todos los residuos de forma inmediata. Se prestará especial atención al barrido y retirada de cristales o cualquier otro elemento peligroso.

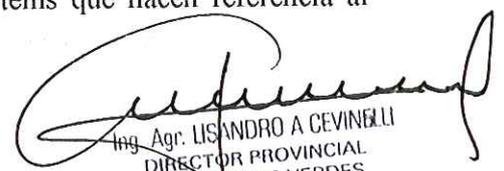
Para cumplimentar estas tareas en tiempo y forma se deberá contemplar como mínimo la presencia de 1 operario de limpieza de Lunes a Domingos y feriados con una carga horaria de 8 hs diarias. Se deberá reforzar el servicio de limpieza los días que fuese necesario.

ARTÍCULO N° 2: ALQUILER DE DEPÓSITO

La contratista deberá contemplar el alquiler destinado para depósito de un contenedor de herramientas e insumos que crea necesario para el periodo de contratación el cual deberá ser de las siguientes medida : 12.20 mts de largo x 2.44 mts de ancho x 2.59 mts de alto. La ubicación del mismo deberá ser aprobada por el inspector de la DPEV.

ARTÍCULO N° 3: MANTENIMIENTO DE LA CARPETA VERDE Y LAS ESPECIES JUVENILES.

La Contratista deberá tener en cuenta los siguientes sub-ítems que hacen referencia al mantenimiento en general del parqueado del espacio mencionado:


Ing. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

ARTÍCULO N° 3.1: Siega de la carpeta verde / Control de Plagas, enfermedades y malezas:

La empresa deberá contar con segadoras-barredoras autopropulsadas, equipadas con cubiertas “parqueras” o flotantes; no con tacos “tipo agrícolas” u otras que compactan el suelo, ya que el suelo húmedo y permanentemente regado es muy susceptible a la compactación y pérdida de porosidad. Los bordes en senderos, calles, tazas de árboles o canteros, donde no alcance la máquina segadora se cortarán con desmalezadora, poniendo especial cuidado en que no se produzca el roce o golpe de la tanza y/o cuchillas de esta maquinaria en las ramas o corteza de las plantas ornamentales.

La metodología de trabajo exigirá que el corte de orillas con desmalezadora, avance en conjunto con el corte general del césped, para ir dejando los sectores prolijos, sin desfase entre el trabajo de corte general y corte de orillas.

El barrido de los restos de la siega, el apilado de los mismos, su retirada y transporte a vertedero, se hará inmediatamente después de la siega. La operación se hará con barredora accionada por mini-tractor. Donde no sea posible el uso de máquinas o el trabajo de recolección del césped sea deficiente, la retirada del producto de la siega se hará con herramientas de mano.

Queda expresamente prohibida la poda de ramas bajas en arbusto y árboles para permitir el paso de segadoras o desmalezadoras.

Se deberá revisar frecuentemente el filo de las cuchillas, y considerar el mantenimiento correspondiente de los equipos con la frecuencia necesaria.

Todos los pozos que existan o se generen en el parquizado deberán ser rellenados con una mezcla de 12 m³ tierra fértil apta para cultivo agrícola y 12 m³ arena fina lavada apta para cultivo con bajo porcentaje de salinidad, los mismos se contemplan para el total del contrato.

La empresa deberá mantener los criterios de parquización originales estables en el tiempo, donde las plantas que mueran o se hayan deteriorado durante su contrato deberán ser reemplazadas por otras de la misma especie y características de la original, donde el gasto para la reposición de plantas correrá por exclusiva cuenta de la contratista.

Es responsabilidad de la contratista monitorear permanentemente la sanidad de las especies vegetales presentes en todo el Parque Ampliación Oeste y Jardín Vertical.

La empresa sólo podrá usar productos con los principios activos registrados en la línea Jardín de SENASA. Antes de realizar algún plan de tratamientos la empresa deberá comunicar formalmente a la Inspección de la DPEV, el o los productos a usar, la o las especies afectadas y la enfermedad o plaga que presentan, teniendo la DPEV la posibilidad de sugerir cambios en el plan de tratamiento presentado.

Los tratamientos se harán siguiendo las “buenas reglas del arte” y en horarios en que el público usuario del espacio mencionado no sea afectado. La empresa deberá disponer de las herramientas y elementos de seguridad necesarios para llevar a cabo esta tarea de forma correcta y en el debido momento.

Programa de Tratamientos Fitosanitarios:

El uso de productos fitosanitarios puede ejercer efectos nocivos indeseables, sobre el hombre, y el medio ambiente. Por este motivo la DPEV apuesta por la reducción del uso de plaguicidas en los parques y jardines de uso público, y el fomento de otras medidas compatibles con un mantenimiento sostenible, como son:

- Desarrollar los métodos preventivos necesarios para minimizar la presencia y propagación de plagas y enfermedades en las especies vegetales. Selección de especies resistentes, adecuada limpieza de herramientas, calidad del material vegetal de plantación, drenaje adecuado de sustratos de plantación, etc.
- Potenciar la lucha ecológica/biológica mediante insectos, pájaros insectívoros, bandas cromáticas, etc.
- Empleo de fitosanitarios con materias activas ecológicas o con materias activas de tipo hormonal y orgánico.
- Uso de fitosanitarios de bajo impacto ambiental, con baja toxicidad para la fauna, específicos para el problema a resolver.
- La aplicación de este tipo de productos se llevará a cabo por personal calificado.
- El tratamiento se llevará a cabo en las condiciones climáticas que optimicen su eficacia.
- El tratamiento se realizará en los momentos óptimos del huésped y el agente patógeno a tratar acorde al estadio o fase del ciclo en el que se encuentren.
- Los tratamientos preventivos quedarán limitados a las especies sensibles a determinadas plagas o enfermedades y sólo para prevenir las mismas.
- Se delimitará y/o señalizará con los elementos de protección y balizamiento que sean necesarios el ámbito de los trabajos cuando éstos comporten riesgos para las personas.
- Los equipos de aplicación serán debidamente calibrados y mantenidos en perfectas condiciones para evitar derrames o consumos innecesarios.
- Cuando los tratamientos fitosanitarios sean o vengán acompañados de poda o tala para eliminación de material vegetal afectado, los restos serán inmediatamente retirados y gestionados para su eliminación.

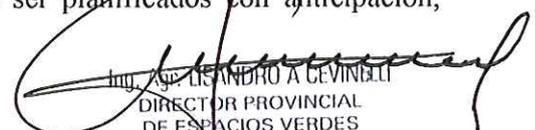
ARTÍCULO N° 3.2: Resiembra

La contratista deberá contemplar una superficie para siembra o resiembra otoñal de 5000 m² en todo el contrato tomando de referencia para la cotización la especie Ray Grass Perenne (*Lolium perenne*). Las semillas deberán ser de primera calidad y la elección de la/s especie/s y proporción de las mismas en una determinada mezcla dependerá de las condiciones en la que se deberá desarrollar ese césped (como plena sombra, pleno sol o resistencia al pisoteo). Esta decisión será tomada en conjunto con la Inspección de la DPEV. Se deberán utilizar las siguientes densidades de siembra como referencia para la cotización del artículo: 40 gr/m² de *Lolium perenne*. Las zonas con fallas serán nuevamente sembradas cuando el césped tenga entre tres y siete cm de altura. El trabajo de siembra o resiembra es un trabajo especializado que exige un plan de trabajo constante, dedicado y detallista para lograr el éxito de esta tarea.

Estas actividades se deberán coordinar con el ítem n°6 de movimiento de suelo, dado que en algún momento estas actividades van a coincidir y se deberán coordinar con el inspector.

Movimiento de suelo previo a la resiembra:

La empresa deberá contemplar la realización de los siguientes trabajos para cumplir con las exigencias mínimas acordes a la calidad de carpetas verdes pretendida por la DPEV. Estos trabajos deberán realizarse previos a la resiembra otoñal y deberán ser planificados con anticipación,



Ing. ALEJANDRO A. CERVIGNI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

presentando entre los primeros 5 días hábiles del mes de marzo, el programa de trabajos correspondiente a la Resiembra otoñal, especificando la maquinaria y/o herramientas a utilizar, el personal afectado a la tarea y los tiempos de avance por sector:

- **Escarificación/corte vertical** en la totalidad de la superficie (10.000 m²) a resemenbrar anual, con la finalidad de remover el exceso de materia orgánica y de esa forma permitir abrir la superficie cespitosa y que las semillas puedan tomar contacto con el suelo. Hay una gran variedad de equipos, de accesorios, o implementos con los que se puede realizar esta tarea, por lo que la empresa deberá garantizar la presencia del equipo, implemento o herramienta que garantice una escarificación de calidad. Se deberá prestar especial atención en barrer bien la paja resultante del corte vertical.
- **Aireación del suelo** en la totalidad de la superficie (10.000 m²) a resemenbrar anual con la finalidad de crear perforaciones en la superficie de la carpeta verde para mejorar la infiltración del agua y el cambio de aire, lo que favorecerá el desarrollo de raíces nuevas, generando agujeros en el suelo que puedan ser rellenados por materiales arenosos. La empresa deberá garantizar la presencia del equipo, implemento o herramienta que garantice una adecuada tarea de aireación.

Para realizar el servicio es importante cortar el césped bien corto (bajo) antes de empezar, removiendo los recortes. El material necesita estar seco y seguido a la aplicación se debe pasar un cepillo o rejilla metálica para incorporar el insumo al perfil del suelo con los agujeros de la aireación abiertos.

La empresa deberá lograr una correcta implantación del césped, de lo contrario se deberá resemenbrar nuevamente asumiendo los costos adicionales de semillas y labores necesarias. Se hace hincapié en un vallado estricto de la zona sembrada (con red de seguridad plástica color naranja), una frecuencia de riego adecuada, la elección de las especies a implantar con comprobada adaptación a las condiciones que tendrán que enfrentar (sombra, pisoteo, pleno sol) y una densidad de siembra correcta. Todos estos trabajos deberán ser supervisados y acompañados en campo durante todo el periodo de resiembra por el representante Técnico Ingeniero Agrónomo con conocimientos comprobables en el área.

Los pozos que existan o se generen en el parqueizado deberán ser rellenados con una mezcla de tierra fértil y arena fina, hasta que se logre nivelarlos en su totalidad.

ARTÍCULO N° 3.3: Mantenimiento de macetas y plantas herbáceas.

La Empresa contratista deberá garantizar la conservación de las plantas ornamentales presentes y lograr la cobertura del cien por ciento de la superficie del espacio delimitado por los bordes de los mismos. Esto será también válido para cualquier superficie de ampliación de los mismos o de nueva creación en el margen de la presente contratación. La base de las plantas deberá estar permanentemente desmalezada. Las malezas deberán retirarse manualmente o con el uso de herramientas de mano.

La empresa deberá realizar un relevamiento de las especies arbustivas y herbáceas existentes en el que especifique el n° y cantidad de especies, como también el n° de ejemplares deteriorados o muertos al recibir el mantenimiento, el cual deberá presentar antes de cumplido el primer mes de contrato en el servicio de mantenimiento.

Se exigirá a la contratista que antes de cumplido el primer mes de contrato presente un inventario sobre las especies arbóreas juveniles (son aquellas especies que no han alcanzado los 4 metros de altura y no poseen un DAP de 10 a 12 cm), acompañado de un informe que especifique el estado sanitario y de desarrollo de las mismas, complementando la información con un plano

impreso de la vegetación existente. En este inventario se incluirán todos los elementos que deban ser reemplazados, ya sea por estado de salud deteriorado y/o porque hayan perdido o disminuido considerablemente sus características ornamentales, elementos muertos, o inexistentes según proyecto original.

Se advierte sobre algunas situaciones que se han presentado durante los contratos de mantenimiento en algunos espacios verdes responsabilidad de la DPEV, y que debido a la experiencia y el impacto negativo que generó sobre los mismos, se establecerán como faltas graves con motivos de multa.

Se considera una falta grave:

- Daño en árboles juveniles o arbustos por el roce de la tanza de la desmalezadora en el cuello de las plantas.
- Manchones amarillos en la carpeta verde por falta de solape de aspersores o puesta punto del sistema de riego

Se considera falta muy grave:

- Estrés hídrico en especies arbóreas provocando pérdida de follaje. Advertido en el Artículo 3 de riego que indica la aplicación de métodos complementarios de oferta de agua (riego superficial con manguera manga)
- Pérdida de especies arbóreas juveniles o añosas por falta de riego.

ARTÍCULO N° 4: JARDÍN VERTICAL

ARTÍCULO N° 4.1: Mantenimiento del Jardín Vertical

La Contratista deberá tener en cuenta los siguientes sub-ítems que hacen referencia al mantenimiento en general del Jardín Vertical:

Tareas de mantenimiento sobre las plantas:

La contratista deberá efectuar un relevamiento de las especies y condiciones en las que se encuentran los ejemplares presentes en los Jardines Verticales, de manera de evaluar cuantitativamente y cualitativamente el estado de los mismos, debiendo elaborar y presentar un cuadro de situación de cada Jardín Vertical al momento del inicio del contrato. Allí se deberá dejar constancia de las reposiciones necesarias y medidas correctivas pertinentes.

Se deberán realizar todas las tareas de mantenimiento correspondientes sobre las plantas para lograr el máximo lucimiento de los Jardines Verticales.

Entre las principales tareas de mantenimiento se encuentra la remoción de hojas dañadas, decoloradas o secas; poda o corta de hijos o ramas que excedan el tamaño deseado; limpieza y remoción del polvo acumulado en las hojas, remoción de plantas dañadas o muertas, controles fitosanitarios, control de malezas, y poda de raíces. Estas tareas se deberán realizar con la frecuencia necesaria para garantizar el desarrollo saludable de las plantas de los Jardines, logrando el pleno lucimiento de los mismos.

La contratista deberá considerar la utilización de al menos dos equipos y herramientas (escaleras, equipo de seguridad, tijeras y personal) que permitan realizar el mantenimiento en altura de manera adecuada, cumpliendo todas las normas de higiene y seguridad explicitadas en el Anexo II de la presente licitación.

Control de Plagas y enfermedades:

Es responsabilidad de la contratista y su representante técnico, vigilar de forma permanente la sanidad de las especies ornamentales de los Jardines Verticales. La contratista deberá elaborar un programa de manejo integrado de plagas y enfermedades acorde a las especies y plagas frecuentes en las mismas.

La empresa deberá priorizar la utilización de productos utilizados en los cultivos orgánicos para el manejo de plagas y enfermedades. En caso de ser necesario la utilización de productos químicos de síntesis, ya sea por el grado de infestación o la gravedad del ataque se deberá priorizar el uso de productos banda verde. En el caso de persistencia de la plaga o enfermedad se podrá contemplar la utilización de productos químicos banda azul o amarilla, siempre y cuando no sean organofosforados, o productos altamente tóxicos para abejas como los del grupo químico neonicotinoides.

El aplicador deberá cumplir con las normas de Higiene y Seguridad estipuladas para tal fin, tal como lo establece las leyes: N°19.587 Higiene y Seguridad en el trabajo, Ley N° 24.557/95 Riesgos de Trabajo y la Normas de Higiene y Seguridad establecidas en el decreto 351/79.

La empresa deberá comunicar por escrito a la Inspección, y con un mínimo de tres (3) días de antelación, la necesidad de aplicación de productos, donde deberá especificar la plaga presente, en que especies y zona del muro, el producto propuesto y la dosis a utilizar; para su aprobación y posterior constatación en el lugar. Los horarios de aplicación deberán ser tales que aseguren la ausencia de público en el lugar.

Desmalezado del Jardín Vertical:

Se deberá eliminar toda maleza o especie ajena a la implantada en los jardines verticales en estado de plántula. No se tolerará la presencia de malezas en los Jardines. La eliminación se deberá realizar de manera manual para ello la contratista.

Control de la maleza parásita del género cuscuta:

Se dedica un sub-ítem a detallar el control de esta maleza en particular debido a la importancia de los perjuicios que ocasiona su desarrollo por ser una planta parásita, invasiva y de difícil control. La cuscuta debilita las plantas a las que parasita, disminuyendo su capacidad de desarrollo por un lado y su resistencia a enfermedades virósicas y de fitoplasmas por otro, incluso puede expandir enfermedades fitopatológicas de huésped en huésped. Por tales motivos se exigirá un control estricto de esta maleza y ante la mínima presencia de la misma se deberá sacar la planta ornamental afectada y sus aledañas. En caso de ser necesario y con supervisión del inspector de la DPEV se deberá remover el paño completo. Se prohíbe de forma estricta arrancar la cuscuta de la planta ornamental debido a que de esta manera se fomenta la propagación de la misma. La empresa

deberá tomar todas las medidas de control para impedir que la cuscuta se desarrolle. La contratista deberá hacerse cargo de la reposición de la totalidad de plantines en caso que la cuscuta colonice y ponga en peligro las especies que visten el muro.

Aclareo y poda de Plantas Ornamentales.

La contratista deberá contemplar las tareas de aclareo en algunas especies que habitan en el jardín y quedará sujeta a inspección de la DPEV, debido a que su crecimiento en volumen, es necesario realizar dicha actividad. En otro caso, se requiere de la poda para disminuir su tamaño y/o retirar la planta ya que su volumen genera competencia con las plantas colindantes.

ARTÍCULO N° 4.2: Compra, reposición y reemplazo de ejemplares:

La contratista deberá reponer de forma inmediata las plantas deterioradas, defectuosas, muertas o removidas por poda, durante el contrato de mantenimiento, contemplando en la propuesta económica una reposición semestral de 144 ejemplares, valor que será acumulativo mes a mes en caso de no reemplazar la cantidad especificada. Este porcentaje de reemplazo se establece principalmente para responder a una reposición por situaciones que excedan la responsabilidad de la empresa en cuanto al manejo y mantenimiento del sistema correctamente. De producirse la muerte de plantas por defectos en el manejo técnico o mantenimiento la contratista deberá asumir el costo y trabajo de reemplazar el total de plantas deterioradas independientemente del % que representen.

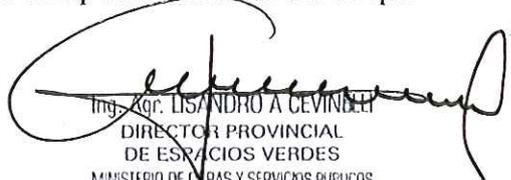
Cambio de las especies deficientes por nuevas especies con mejor adaptación:

Se deberán retirar las especies vegetales que no se encuentren en óptimo estado de desarrollo por no adaptarse a las condiciones existentes, reemplazándolas por otra/s especie/s que resulte/n más adecuada/s, propuesta de cambio de especie que deberá ser previamente aprobada por la Inspección de la DPEV. El costo de las nuevas plantas y su colocación deberá ser asumido por la contratista, utilizando el % acumulado de reposición mensual disponible hasta ese momento.

Cuando a criterio de la DPEV sea necesario o conveniente la modificación y/o cambio en el diseño así lo hará saber mediante orden de servicio. Todo cambio o variación que no cuente con la expresa aprobación por parte de la DPEV, será motivo de sanción.

ARTÍCULO N° 4.3: Reproducción de plantas para el Jardín Vertical

La contratista deberá reproducir 144 (ciento cuarenta y cuatro) plantas 4 (cuatro) veces durante el contrato. Este porcentaje de reemplazo se establece principalmente para responder a una reposición de forma inmediata en caso de situaciones que ameriten un recambio. De producirse la muerte de plantas por defectos en el manejo técnico o mantenimiento la contratista deberá asumir el costo y trabajo de reemplazar el total de plantas deterioradas independientemente del % que representen.



Ing. Agr. LISANDRO A. CEVIDELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

ARTÍCULO N° 4.4: Riego Jardín Vertical

ARTÍCULO N° 4.4.1: Inspección, revisión, control, mantenimiento y reparación en uso de los sistemas de riego del Jardín Vertical

Consideraciones generales del mantenimiento:

La empresa deberá contar con un profesional con experiencia comprobable en el manejo de sistemas de riego presurizados y fertiriego, quien deberá elaborar un programa acertado de riego-fertilización para las diferentes estaciones del año, momentos del día, o situaciones particulares, debiendo acompañar y supervisar el correcto funcionamiento diario de los sistemas en su integralidad.

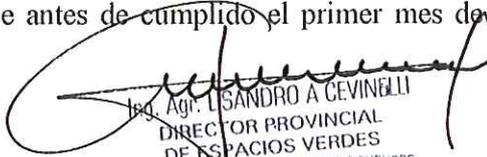
Las roturas o desperfectos que se produzcan durante el contrato de mantenimiento en cualquier parte de los sistemas de riego-fertilización involucrados, deberán ser remediadas de inmediato por la contratista, asumiendo los gastos del material para reestablecer de manera inmediata las condiciones originales de las instalaciones y garantizar el correcto funcionamiento. Cuando un elemento no pueda ser reparado o que a criterio de la Inspección no convenga hacerlo, se reemplazará por uno nuevo de características y calidad iguales al original.

No se exigirá la reposición a nuevo (para averías irremediables) en el caso de los siguientes equipos siempre y cuando hayan sido correctamente manipulados y mantenidos: Electrobomba 1 (función de llenado con agua el tanque de solución de riego); Electrobomba 2 (función de recirculación o Booster); Electrobomba 3 (función de riego propiamente dicho); y el Controlador Hidropónico. Cualquier falla, o desperfecto remediable que se produzca en el Controlador Hidropónico o en los dispositivos de control asociados, la empresa deberá gestionar en la inmediatez la solución.

Cuando estas situaciones de roturas o desperfectos ocurran, la empresa deberá presentar un informe con fotografías a la Inspección de la DPEV detallando el inconveniente ocurrido y las medidas que se tomaron para solucionarlo. Cuando un elemento o parte clave del sistema sufra algún desperfecto o rotura, la empresa deberá actuar con la rapidez necesaria para evitar cualquier deterioro irreversible en los Jardines Verticales. La empresa deberá contemplar la compra de 1 bomba centrífuga Pedrollo PK 100 por año de contrato, la misma deberá ser entregada a la DPEV.

La contratista deberá mantener en óptimas condiciones las operaciones y el funcionamiento de todos los equipos, electrobombas, válvulas, sensores, instalaciones eléctricas, sondas, sistema de inyección, tanques, cisternas, programadores, cañerías primarias y secundarias; que componen los sistemas de riego o riego-fertilización; para lo cual se exigirá una frecuencia de mantenimiento y control adecuado de los sistemas de manera integral.

La contratista deberá realizar un relevamiento del estado de todos los componentes que integran el sistema de riego-fertilización, para la posterior elaboración de un informe donde especifique las condiciones de las instalaciones y de funcionamiento en que se recibieron al momento del inicio del servicio, el cual deberá entregarse antes de cumplido el primer mes de iniciado el contrato.


Lic. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

Con respecto a inconvenientes en el suministro eléctrico (cortes de luz) la empresa deberá contemplar la posibilidad de ocurrencia de estos imprevistos y prever mecanismos de respuesta y control que garanticen la sobrevivencia de la totalidad de las plantas de los Jardines Verticales, como por ejemplo los avisadores GSM de corte de energía.

La empresa contratista deberá proveer a la DPEV dos caudalímetros de 1 1/2" de primera marca para instalar en cada uno de los circuitos de riego-fertilización de ambos Jardines Verticales y de esa manera conocer exactamente el volumen de solución aplicado a cada Jardín. La colocación e instalación serán responsabilidad de la contratista la cual deberá realizarlo antes de cumplido los 45 días corridos de iniciada la contratación.

Programa de riego:

La aplicación de riegos en jardines verticales es muy diferente de la convencional, debido a las características propias de este sistema, el agua se mueve de manera vertical (se produce percolación) y presenta, además, la dificultad de atender diferentes necesidades de agua por especies. El método de riego es una mezcla de riego localizado y de superficie que se adapta al diseño del jardín vertical.

El jardín presenta un balance asentado sobre un equilibrio delicado entre las diferentes hidrozonas con características diferentes entre sí a causa de la percolación del agua desde la parte superior del jardín

En los Jardines en general no se prioriza el rendimiento del cultivo sino lograr un crecimiento vegetativo que sea estéticamente agradable y las plantas se desarrollen saludablemente, razón por la cual no se requiere un kc ajustado para una máxima productividad para una especie en particular, sino un kj que garantice el desarrollo de todas las especies del jardín. El coeficiente de jardín describe las necesidades hídricas del jardín considerando: las necesidades de las plantas, la densidad de plantación y las condiciones microclimáticas.

El representante técnico deberá proponer un coeficiente de jardín general (Kj) para las diferentes situaciones de desarrollo de las especies a lo largo de los meses del año.

La empresa deberá elaborar y presentar a la DPEV (antes de cumplido el primer mes de contrato) un programa de riego anual con fin orientativo, que buscará ordenar y otorgar información indispensable del manejo técnico del riego de los Jardines. En el programa de riego presentado deberá existir una coherencia entre las demandas de riego calculadas mes a mes y por Jardín, con la oferta de agua de la programación. La elaboración del programa deberá contener la Evapotranspiración potencial de referencia, ETo para cada mes en la Ciudad de San Juan, el coeficiente de jardín aproximado Kj (teniendo en cuenta la diferencia microclimática entre los dos Jardines debido a la orientación), la Evapotranspiración mensual del jardín E_{tj}; la necesidad mensual neta y bruta por Jardín según la eficiencia estimada de riego. Por otro lado, deberá contar con el n° de riegos diarios, el volumen de agua por riego y la lámina que representa, el volumen total de agua por día por jardín, el % de drenaje y el volumen agua que representa ese drenaje por riego.

Se valorarán las propuestas que contemplen equipos para la medición de humedad en las diferentes zonas de los jardines verticales, y un estudio del sustrato para determinar capacidad de retención de humedad.

ARTÍCULO N° 4.4.2: Operación y mantenimiento del sistema de riego-fertilización

Controles analíticos periódicos:

El profesional representante técnico de la empresa será el responsable de llevar registro de los controles analíticos realizados periódicamente en la solución de riego, tanque de ácido y de fertilizantes; corroborando luego, de manera fehaciente que el pH, la CE (conductividad eléctrica) y el volumen de la solución de riego sean los solicitados al Controlador Hidropónico.

Se deberán realizar los controles analíticos sobre la solución de drenaje, demostrando que el diferencial de CE, el pH y el volumen drenado se encuentren dentro de los rangos normales.

Nutrición de las plantas:

La empresa deberá garantizar la elaboración de una adecuada solución nutritiva, manteniendo una relación entre la concentración de los diferentes iones minerales o nutrientes, el oxígeno, la conductividad eléctrica y el pH que asegure el éxito de los jardines verticales.

La empresa deberá tomar como criterio general en el manejo nutricional el desarrollo saludable de las plantas sin promover un crecimiento exagerado de las mismas.

La empresa deberá detallar el programa nutricional que llevará a cabo durante las diferentes estaciones del año, describiendo la concentración de los diferentes nutrientes o iones de la solución de riego, tanto de macro como micronutrientes.

La empresa deberá contemplar un análisis del agua de riego, especificando la siguiente información: conductividad eléctrica, pH, bicarbonatos, carbonatos, cloruros, sulfatos, nitratos, salinidad total, dureza, sodio, calcio, magnesio, potasio y fosfatos. Esta información deberá ser proporcionada a la Inspección de la DPEV antes de cumplidos los 45 días de iniciado el contrato de mantenimiento.

ARTÍCULO N° 5: MANTENIMIENTO DE TECHOS VERDES DEL MUSEO DE LA HISTORIA URBANA

ARTÍCULO N° 5.1: Mantenimiento general del techo

Es de fundamental importancia contar con un plan de mantenimiento e inspecciones que incluya un calendario de rutinas para la revisión de los elementos constructivos de los Techos Verdes, la vegetación, la limpieza y el control de erosión, de manera de garantizar el correcto funcionamiento y mantenimiento de estos techos. La empresa deberá realizar la limpieza diaria de los sumideros, bajadas de aguas y/o desagües; revisión y mantenimiento de los elementos de

albañilería relacionados con el sistema constructivo de desalojo de agua de la cubierta verde; control periódico de la ausencia de filtraciones de agua al interior de la edificación.

Si se encuentran algunas fallas en el sistema por filtraciones, se procederá de inmediato a la aplicación de medidas que eviten un mayor deterioro, debiendo informar a la DPEV cualquier problema detectado.

Se considera “carpeta verde” a la cubierta de plantas herbáceas cespitosas que tapizan el suelo (en este caso particular un techo). Cualquier especie herbácea espontánea y no cespitosa en el tapiz, será considerada como maleza.

La empresa adjudicataria deberá realizar un control estricto de las malezas que pudieran desarrollar en el espacio a mantener. La eliminación de las mismas deberá realizarse de manera manual. El césped se deberá mantener a una altura máxima de 7cm. El barrido de los restos de la siega, el apilado de los mismos, su retirada y transporte a vertedero, se hará inmediatamente después de la siega. Se exigirá control del crecimiento de césped en lugares no deseados.

La empresa deberá mantener los Techos Verdes en excelentes condiciones de limpieza en forma permanente; garantizar el retiro constante de todo tipo de basura (papel, plástico, hojas, ramas, etc.) que pudiera acumularse sobre su superficie y el posterior traslado embolsado a su lugar destinado para el retiro en camión.

ARTÍCULO N° 5.2: Siega de la carpeta verde del techo

La empresa deberá contar con desmalezadora motoguadaña para el respectivo trabajo en altura, se exigirá el corte de las orillas como así también del completo de la carpeta verde existente, no superando los 7 cm de altura de corte antes mencionados. El corte deberá ser parejo y prolijo sin desfase entre el trabajo de corte general y corte de orillas.

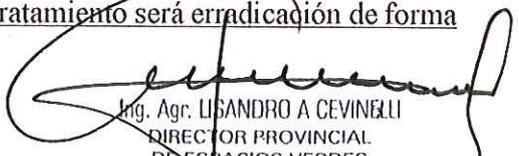
Cabe destacar que este trabajo requiere de medidas de seguridad adecuadas para el trabajo en altura (se deberá presentar el procedimiento de trabajo seguro en altura). Dicha tarea será sancionada si el personal no cuenta con los equipos y elementos de protección personal necesarios para el trabajo con el riesgo mencionado.

El barrido de los restos de la siega, el apilado de los mismos, su retirada y transporte a vertedero, se hará inmediatamente después de la siega. La retirada del producto de la siega se hará con herramientas de mano.

Se deberá revisar y considerar el mantenimiento correspondiente de los equipos con la frecuencia necesaria para su trabajo.

La empresa deberá mantener los criterios de parquización originales estables en el tiempo, donde las plantas que mueran o se hayan deteriorado durante su contrato deberán ser reemplazadas por otras de la misma especie y características de la original, donde el gasto para la reposición de plantas correrá por exclusiva cuenta de la contratista.

Es responsabilidad del contratista monitorear permanentemente la sanidad de las especies vegetales presentes en todo el techo del Museo de la Historia Urbana. Queda prohibido el uso de productos fitosanitarios por posible deriva de los mismos, el tratamiento será erradicación de forma manual de malezas en el techo.


Lic. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

ARTÍCULO N° 5.3: Riego del techo

Será más riguroso en cuanto a las exigencias a la puesta a punto del sistema de riego, ya que es un lugar complejo, donde el riego debe ser muy preciso, y no se tolerarán pérdidas mínimas en cañerías o accesorios. La empresa deberá disponer de mano de obra para realizar el mantenimiento necesario en el sistema de riego, para lograr el máximo lucimiento con un mantenimiento eficiente de los Techos Verdes.

ARTÍCULO N° 5.4: Mejora en el sistema de riego

La contratista deberá contemplar por única vez la mejora en el sistema de riego en cada uno de los techos (Techo 1: 240 m² y Techo 2: 330m²), contemplando la colocación de mangueras de riego con un distanciamiento de 40 cm entre laterales y 30 cm entre goteros (2lt/hs), cada conexión deberá realizarse con su respectivo material.

ARTÍCULO N° 5.5: Provisión y colocación de tierra

La contratista deberá contemplar por única vez 18 m³ de suelo fértil de excelente calidad, para realizar la nivelación del terreno en los dos Techos, lo que significa respetar la misma distancia desde el borde de Techo al nivel de suelo, considerando un margen razonable que sirva de contención. Se deberá cotizar 16 hs para el uso de una plataforma elevadora tipo tijera de unos 12 mts de altura para el trabajo en altura para su colocación.

ARTÍCULO N° 5.6: Compra y colocación de tepes

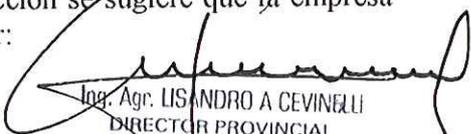
La contratista deberá contemplar por única vez la colocación de tepes de césped inmediatamente después de la colocación del suelo fértil para evitar la erosión del mismo por el viento. La superficie a contemplar son Techo 1: 240 m² y Techo 2: 330m². Se utilizará para la cotización la variedad Kikuyo a modo de referencia, pero la misma quedará sujeta a modificaciones que la DPEV lo crea conveniente, además se deberá contemplar 8hs de una plataforma tipo tijera de unos 12 mts de altura para la colocación en altura.

ARTÍCULO N° 5.7: Fertilización de la carpeta verde

La fertilización de la carpeta verde debe hacerse una vez al año en los meses de septiembre y marzo. Las cantidades a aplicar serán de 0,5 Kg de Nitrógeno (1 Kg N/100m²), 0,25 Kg de fósforo (0,5Kg P₂O₅/100m²) y 0,5 Kg de Potasio (1 Kg K₂O/100m²) anuales cada 100 metros cuadrados. Podrán hacerse fertilizaciones eventuales en caso que la Inspección de la Dirección de Espacios Verdes así lo considere.

ARTÍCULO N° 6: MOVIMIENTO DE SUELO

La empresa deberá contemplar la realización de los siguientes trabajos de forma mensual para cumplir con las exigencias mínimas acordes a la calidad de carpetas verdes pretendida por la DPEV. Estos trabajos deberán realizarse para mejorar la estructura del suelo y deberán ser planificados con anticipación, presentando un cronograma, ya que se pretende que se realice una vez por mes, especificando la maquinaria y/o herramientas a utilizar, el personal afectado a la tarea y los tiempos de avance por sector. A consideración de la inspección se sugiere que la empresa cuente con maquinaria e implementos acorde a las tareas a cumplir:



Ing. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

ARTÍCULO N° 6.1: Escarificación/corte vertical

La contratista deberá contemplar la escarificación/corte vertical en la totalidad de la superficie (10.000 m²) por mes con la finalidad de romper la estructura del suelo y así favorecer la mejora del mismo. Hay una gran variedad de equipos, de accesorios, o implementos con los que se puede realizar esta tarea, por lo que la empresa deberá garantizar la presencia del equipo, implemento o herramienta que garantice una escarificación de calidad. Se deberá prestar especial atención en barrer bien la paja resultante del corte vertical.

ARTÍCULO N° 6.2: Aireación del suelo

Se deberá realizar la aireación del suelo en la totalidad de la superficie (10.000 m²) por mes con la finalidad de crear perforaciones en la superficie de la carpeta verde para mejorar la infiltración del agua y el cambio de aire, lo que favorecerá el desarrollo de raíces nuevas, generando agujeros en el suelo que puedan ser rellenados por materiales arenosos. La empresa deberá garantizar la presencia del equipo, implemento o herramienta que garantice una adecuada tarea de aireación.

ARTÍCULO N° 6.3: Aplicación de 24,00 m³ de arena

Se deberá contemplar la aplicación de 24,00m³ por mes de arena en la totalidad de la superficie. La cual deberá ser de granulometría fina, sin piedras ni impurezas, y sin contenido de sales. Para realizar el servicio es importante cortar el césped bien corto (bajo) antes de empezar, removiendo los recortes. El material necesita estar seco y seguido a la aplicación se debe pasar un cepillo o rejilla metálica para incorporar el insumo al perfil del suelo con los agujeros de la aireación abiertos.

ARTÍCULO N° 7: PINTURA DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

ARTÍCULO N° 7.1: Pintura de Bancos

Se exigirá a la contratista trabajos de pintura sobre los 26 bancos modernos y 2 módulos del banco tipo "Domus", ambos modelos de madera y metal, presentes en el espacio verde del Parque de Mayo ampliación Oeste, junto con los 8 bancos de madera, H° A° y metal. Dicho mantenimiento consiste en lijar la madera, para desprender todo el material suelto, y la posterior aplicación de dos manos de un protector para maderas tipo Cetol o similar, color a definir por la inspección. En cuanto a las patas metálicas, deberán repintarse con esmalte sintético forja, color negro, marca "Albalux" o similar de primera calidad.

Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar 1 (una) vez durante el contrato de mantenimiento, se certificarán los trabajos por unidad de banco pintado.

ARTÍCULO N° 7.2: Pintura de Basureros

En Parque de Mayo ampliación Oeste, la contratista deberá tener en cuenta realizar el pintado de 68 basureros modernos con esmalte sintético brillante, marca "Sintoplast" o similar de primera calidad, de igual color al existente: gris cestos - cod.8302.

Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar 1 (una) vez durante el contrato de mantenimiento. Los trabajos se certificarán por unidad de basurero pintado.

ARTÍCULO N° 7.3: Pintura de Bicicleteros

En lo que respecta a los 5 bicicleteros de cinco cuerpos cada uno y un bicicletero de tres cuerpos emplazados en Parque de Mayo ampliación Oeste la contratista deberá repintar con al menos dos manos con soplete de esmalte metalizado, color gris plomo, tipo “Esmaltek” marca “Tekno” o similar calidad. En la base de la estructura metálica se deberá pintar con esmalte sintético blanco el logo de “Bicicleta” y de “Gobierno de San Juan”. La contratista no podrá modificar ni alterar el logo, salvo que la inspección de la DPEV así lo disponga.

Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar 1 (una) vez durante el contrato de mantenimiento, se certificarán por unidad de bicicletero pintado.

ARTÍCULO N° 7.4: Pintura de luminarias que no requieren elevación

También, se deberá contemplar la pintura de las luminarias con esmalte sintético forja, color negro, marca “Albalux” o similar de primera calidad en todos los postes y rejillas presentes en Parque de Mayo ampliación Oeste.

- Postes de hasta 4,00m de longitud: 11 unidades.
- Postes de hasta 3,00m de longitud: 26 unidades.
- Postes de hasta 1,00m de longitud: 32 unidades.
- Rejillas de proyectores a nivel de piso: 58 unidades.

Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar una única vez durante el contrato de mantenimiento.

ARTÍCULO N° 7.5: Pintura de luminarias que requieren elevación

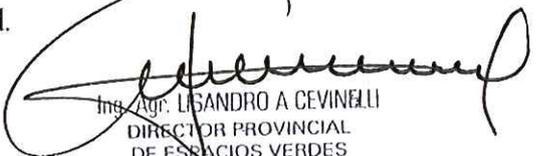
En cuanto a las luminarias existentes en el predio de 8,00mts de alto o más la contratista deberá contemplar la pintura de las luminarias con esmalte sintético forja, color negro, marca “Albalux” o similar de primera calidad e incluir el uso de rúa tipo Manitou (2 hs por luminaria).

- Postes de hasta 12,00mts de alto con 6 brazos pescantes cada uno: 37 unidades.
- Postes de hasta 8,00mts de alto con 2 brazos pescantes cada uno: 5 unidades.
- Postes de hasta 8,00mts de alto con 1 brazo pescantes cada uno: 68 unidades.

Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar una única vez durante el contrato de mantenimiento. Los trabajos se certificarán por unidad de luminaria pintada estimando una altura promedio de 9,3 mts de altura y un total de 110 luminarias del tipo “Mini Stogy Ignis Lighting Led”.

ARTÍCULO N° 7.6: Pintura de mobiliario en Feria de los Artesanos

En cuanto al mobiliario de la Feria de los Artesanos en Parque de Mayo ampliación Oeste se deberán pintar 76 mesas de 3,00m² cada una y 152 bancos de 1,50m² cada uno. Lo que suma una superficie total de 456,00m², la cual deberá pintarse al menos con dos manos de esmalte sintético forja, color negro, marca “Albalux” o similar de primera calidad.


Ing. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar 1 (una) vez por año del contrato de mantenimiento y se certificará una vez finalizada la totalidad del mismo.

ARTÍCULO N° 7.7: Pintura del zócalo, rejillas de drenaje y barandas del jardín vertical

En cuanto al zócalo de placa cementicia que enmarca al jardín vertical, cuya superficie es de 22,65m², se deberá pintar con dos manos de látex de exterior ultra lavable color blanco, de primera marca. Previo a dicha labor se deberá desprender todo el material suelto, limpiar y dejar libre de polvo y suciedad.

En lo que respecta a las rejillas de drenaje del jardín vertical, cuya superficie es de 22,65m², deberán repintarse con dos manos de pintura epoxi, por ambos lados, color blanco, primera marca.

Las barandas de seguridad de la cubierta verde deberán pintarse con al menos dos manos de esmalte sintético forja, color negro, marca "Albalux" o similar de primera calidad.

Dicha labor deberá ser consensuada con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar dos veces durante el contrato de mantenimiento, al menos una por año y se certificará el ítem completo una vez finalizada la labor.

ARTÍCULO N° 8: COMPRA, REPRODUCCIÓN Y REPOSICIÓN DE ESPECIES ORNAMENTALES

ARTÍCULO N° 8.1: Compra y reposición de especies ornamentales para Parque Ampliación Oeste

Para cumplir con este artículo la contratista deberá contemplar la provisión de 40 *Robinia pseudoacacia* "falsa acacia" en envase 10 Lts, 30 tutores (3 por árbol) y polainas de PVC para su protección. En caso que la inspección lo considere necesario podrán ser reemplazadas por su equivalente en dinero y provisión de otra especie.

Antes de realizar la compra se deberá consultar con la Inspección para que apruebe la calidad de plantas seleccionadas en vivero.

El representante técnico de la contratista consensuará con personal de la Inspección el lugar y la distribución de las plantas.

ARTÍCULO N° 9: PROGRAMA DE FERTILIZACIÓN

ARTÍCULO N° 9.1: Programa de fertilización del Parque Ampliación Oeste

Como criterio de referencia la contratista deberá aplicar un fertilizante nitrogenado en el mes octubre o noviembre y un fertilizante compuesto como el triple 15 en febrero.

Se establecerá como dosis orientativa de fertilización la siguiente: 25 gr de fertilizante compuesto (triple 15) por cada cm de diámetro de tronco en árboles medido a 1m de altura desde el cuello de la planta, y en el caso de los arbustos medido a 30 cm desde el cuello de la planta. Las

cantidades de fertilizante proporcionales al diámetro del tronco se basan en que por lo general el tamaño de la copa es proporcional al grosor del tronco. Por el contrario de lo que sucede con el césped, en los árboles y arbustos conviene que alcancen su tamaño definitivo lo antes posible, (es cuando tienen su máximo lucimiento). La aplicación de fertilizante debe ser localizada para no fertilizar simultáneamente al césped.

Debe tenerse en cuenta también que la práctica generalizada de fertilizar los árboles cerca de su tronco no es correcta. Las raíces absorben agua y nutrientes por sus extremos; las máximas concentraciones de raíces absorbentes se encuentran en el suelo a una distancia igual a la del radio de su copa, y es allí donde debe aplicarse el fertilizante.

Un crecimiento acelerado es ventajoso en árboles y arbustos para que rápidamente alcancen su tamaño definitivo.

La empresa deberá comunicar por escrito a la Inspección y con un mínimo de tres días de antelación, la aplicación de dichos fertilizantes, para su constatación.

En cuanto a la fertilización del césped, la contratista deberá presentar un programa de fertilización de la carpeta verde, debiendo cumplir un aporte anual (cada 100 m² de césped) de la siguiente cantidad de los principales nutrientes: 0,5 Kg de Nitrógeno(N), 0,25 Kg de fósforo (P₂O₅) y 0,5 Kg de Potasio (K₂O) anuales cada 100 metros cuadrados. Podrán hacerse fertilizaciones eventuales en caso que la Inspección de la Dirección Provincial de Espacios así lo considere. La contratista deberá avisar de manera formal con 3 días de anticipación como mínimo a la Inspección de la DPEV para poder constatar la realización de esta tarea.

Se deberá contemplar la incorporación de fertilizantes orgánicos en todo el espacio debido a la problemática estructural del mismo, con la finalidad de mejorar el ya mencionado problema de estructura, la microbiología del suelo y la capacidad de intercambio catiónico del suelo (aumento) teniendo en cuenta una dosis de aplicación de 400 kg/ha.

ARTÍCULO Nº 10: MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LAS FUENTES

ARTÍCULO Nº 10.1: Limpieza de las fuentes

Se exigirá un mantenimiento estricto de las fuentes de agua, garantizando que permanezcan libres de residuos, con el agua transparente, el fondo limpio y libre de depósitos en todo momento. Para ello se exigirá a la contratista la elaboración de un programa de trabajo mensual que permita conocer a la inspección de la DPEV los días y tipos de tareas propuestos para garantizar su correcto mantenimiento. La contratista deberá considerar la aplicación de los productos químicos correspondientes para evitar la formación de algas y deposición de sales.

Por otro lado, deberá disponer de un barrefondo para hacer limpieza frecuente del piso de fondo de las mismas; además de programar vaciados y limpiezas profundas con la frecuencia suficiente para mantenerlas en excelentes condiciones de limpieza.

Las salas de bombeo deberán mantenerse en buenas condiciones de orden y limpieza; garantizando la correcta operación y funcionamiento de los equipos de bombeo con controles periódicos en el consumo eléctrico de las bombas; advirtiendo a tiempo ruidos extraños y asegurando la limpieza permanente de los filtros.

Los elementos constitutivos de los sistemas de bombeo de las fuentes de agua que sufran algún deterioro o rotura, deberán ser reparados y/o remediados de inmediato, asumiendo los gastos la empresa contratista.

Cuando un elemento no pueda ser reparado o que a criterio de la Inspección no convenga hacerlo, se reemplazará por uno nuevo de características y calidad iguales al original.

ARTÍCULO N° 10.2: Provisión de bombas

La empresa deberá contemplar la provisión de 2 (dos) electrobombas sumergibles de acero inoxidable de 10 hp (marca Rotorpump, modelo 8RXSP 500-2A) a modo de referencia durante su contrato que será entregada a la DPEV.

ARTÍCULO N° 11: PODA

Definimos poda como el corte parcial o total de una rama o raíz con un objetivo determinado, si este objetivo no existe el corte de ramas será considerado simple mutilación del árbol.

Serán considerados objetivos válidos:

- e) Reducción de interferencias: Mediante poda selectiva pueden guiarse a las ramas para que no interfieran con: visuales o las señales de tránsito, luminarias, ramas de otros árboles, tendidos de cables aéreos, tránsito vehicular o peatonal.
- f) Reducción de riesgos:
- g) Ramas secas, rotas o con daños irreversibles
- h) Podas de formación y/o educación en especies juveniles o arbustos

En este espacio la contratista deberá contemplar trabajos frecuentes de poda con motosierra extensible para realizar podas de limpieza, realce de copas o cualquier intervención que lo amerite por ejemplo en el caso de vientos o situaciones climáticas que generan caída de ramas o árboles, como así también la intervención con hidrogrua de no más de 12 mts de altura, se deberá cotizar 24 hs en todo el contrato. La poda deberá respetar la Ley de Arbolado Público de la Provincia de San Juan y las normas dictadas por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

La poda deberá hacerse con personal especializado y bajo la supervisión del representante técnico. El personal a cargo de la poda deberá estar interiorizado en los principios fisiológicos de la poda.

ARTÍCULO N° 12: RIEGO DEL PARQUE DE MAYO AMPLIACIÓN OESTE

La contratista deberá realizar un relevamiento de todos los componentes del sistema de riego, para la posterior elaboración de un informe donde especifique las condiciones de las instalaciones y de funcionamiento en que se recibió el sistema de riego en su integralidad, el cual deberá entregarse antes de cumplido el primer mes de contrato.

La Inspección podrá sugerir cambios en el manejo si lo cree conveniente. La empresa tendrá la obligación de brindar toda la información a la Dirección de Espacios Verdes referida al mantenimiento y manejo del sistema de riego

En el manejo del riego se exigirá la tarea de vigilancia y control para garantizar el correcto funcionamiento de todo el sistema de riego, y por el otro lado reparaciones, limpiezas, purgas del sistema, colocación manguera de riego, zanjeo, etc., según corresponda.

El personal encargado de la operatividad del riego deberá ser una persona calificada con experiencia comprobable en manejo de equipos de riego presurizado. Deberá estar abocado exclusivamente a esta tarea y no comprometerse con otras labores. La empresa deberá garantizar que el personal dedicado al manejo del sistema de riego sea un especialista en el tema, de lo contrario la Inspección podrá sancionar y exigir el cambio de personal, poniendo en evidencia la importancia que significa la correcta operación de esta tarea.

La calidad del riego será evaluada por la Inspección, debiendo la empresa realizar calicatas en el momento y lugar donde la Inspección lo solicite.

La contratista deberá mantener en excelentes condiciones de funcionamiento todo el sistema de riego presurizado en su conjunto. Esto incluye además la limpieza, manutención y protección en lo funcional y estético de los equipos de bombeo y todos sus componentes (bombas, instalaciones eléctricas y protecciones, filtros, válvulas, etc.); puesta a punto de los turnos de riego, cañerías, mangueras de goteo y de todos los componentes de la red de riego.

La contratista deberá reparar de forma diligente las roturas, desperfectos o robos, que se produzcan durante el contrato de mantenimiento, en cualquier parte del sistema de riego deberán ser reparadas o remediadas de inmediato por la contratista, asumiendo los gastos del material y bienes que correspondan.

Se considerará un caso de muy baja probabilidad la rotura de una bomba de riego por lo cual estará exceptuada la contratista de asumir el costo de reemplazo de la bomba siempre y cuando se demuestre que la misma fue correctamente operada y mantenida.

Cuando un elemento no pueda ser reparado o que a criterio de la Inspección no convenga hacerlo, la contratista reemplazará por uno nuevo de características y calidad iguales al original asumiendo los gastos. La Inspección considerará que una manguera de riego por goteo deberá ser reemplazado por una nueva cuando muestre defectos en el funcionamiento que afecte la calidad del riego, la que deberá ser reemplazada por una de la misma calidad y características que el original.

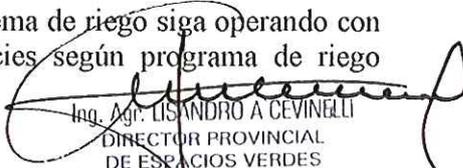
Para la realización de mejoras (definimos mejoras como obras en el espacio o sitios puntuales donde la dirección considere que se deba agregar algún tipo de material para eficientizar el sistema de riego) la DPEV proveerá los insumos necesarios, y la empresa deberá proveer el personal para la realización de estas mejoras.

La dirección a su vez solo se encargará de la entrega de aspersores o manguera de riego de los que se declaren rotos o ausentes en el informe inicial. Actualmente el espacio cuenta con aproximadamente 600 aspersores, los mismos deberán ser relevados como se mencionó anteriormente y ser presentados en un informe inicial.

La operatividad del riego de este espacio público debe permitir: el adecuado abastecimiento de la demanda de agua de las diferentes especies vegetales, el máximo aprovechamiento del espacio público por parte de la comunidad, y la máxima eficiencia de uso del recurso hídrico.

El riego del Parque de Mayo Ampliación Oeste presenta dos criterios generales de demanda de agua a satisfacer. Por un lado, una necesidad de agua por parte del césped, ornamentales herbáceas y arbustivas; y por otro una demanda de agua de los árboles que irán creciendo. Es por este motivo que el riego requiere de un manejo acertado y realizado por personal especializado, donde se realice un manejo del riego por goteo y aspersión, que tenga en cuenta la diferencia en la profundidad de raíces, tipo de suelo y capacidad evapotranspiratoria según las especies.

Los días sábado, domingo y feriados se exigirá que el sistema de riego siga operando con normalidad, cumpliendo con la demanda de agua de las especies según programa de riego presentado.


Ing. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

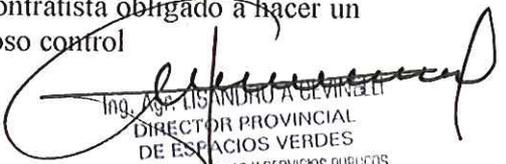
ARTÍCULO N° 12.1: Programa de riego e Inventario Inicial

En el primer mes desde la adjudicación, la contratista deberá realizar un inventario de todo el sistema de riego, especificando cualitativa y cuantitativamente todos sus elementos constitutivos, donde especifique si hay elementos deteriorados, disfuncionalidades, o desperfectos en el sistema de riego. Asimismo, presentará en dicho periodo un programa de control, mantenimiento, conservación e inspecciones de los sistemas.

El programa de gestión de riego deberá adecuarse a los tipos de plantas y formaciones vegetales presentes en los espacios verdes, con las dosis y frecuencias adecuadas para que éstas se mantengan en crecimiento y desarrollo normales.

Los trabajos de riego deberán respetar unos mínimos que aseguren la optimización del recurso y la calidad de las operaciones:

- Las dosis y frecuencias propuestas en el Programa de Gestión vendrán justificadas y tendrán en consideración las especies y variedades objeto del riego, las características del suelo (textura, estructura y pendiente) y las características climáticas (precipitación, insolación, vientos, etc.).
- El parámetro ETP (Evapotranspiración Potencial) se utilizará para tener en cuenta las características climáticas y el momento de aplicación en el cálculo de la dosis de riego.
- El aporte de agua será el necesario para satisfacer las necesidades hídricas de los elementos verdes situados sobre cada una de las zonas conservadas.
- El aporte de agua será uniforme en cuanto a la superficie a regar, regando a todos los elementos verdes tanto puntuales como superficiales de forma que se consiga un recubrimiento total.
- Las mangueras de riego por goteo deberán erogar el caudal de fabricación según catálogo.
- La dotación de agua y frecuencia de riegos serán acordes a las condiciones orográficas en las que se encuentra la formación vegetal, evitando pérdidas de agua por escorrentía.
- Los paseos adyacentes y viales deberán encontrarse, en todo momento, libres de daños por escorrentías o encharcamientos provocados por la mala administración del agua de riego.
- Las redes automáticas y semiautomáticas se mantendrán en perfecto estado de limpieza y funcionamiento de forma que se minimicen las roturas o averías.
- El sistema de riego debe operar con un Coeficiente de Uniformidad Real (Cur) superior al 90%
- Las empresas licitadoras definirán de forma precisa el personal, los medios mecánicos y vehículos necesarios para la correcta ejecución del riego.
- Los daños ocasionados por el mal desarrollo de los trabajos de riego, deberán ser restablecidos por la Empresa conservadora a su cargo.
- Los consumos de agua y energía eléctrica asociados a las instalaciones de riego serán por cuenta de la Administración contratante, estando el contratista obligado a hacer un uso racional de ambos recursos, encargándose de su riguroso control



Ing. Agr. LISANDRO A. CEVALLOS
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

- Cualquier modificación en las especies vegetales que conforman los espacios verdes, debe ser motivo para que la Empresa conservadora revise y analice el Programa de Gestión de Riego para adecuarlo a las nuevas condiciones de los espacios conservados, de forma que se consiga una utilización eficiente del agua.

ARTÍCULO N° 12.2: Inspección, revisión, control, mantenimiento y reparación en uso de los sistemas de riego para Parque de Mayo ampliación Oeste

La contratista procederá a la inspección, revisión, control y mantenimiento en uso, de los sistemas de riego, así como la detección de averías e incidencias.

El sistema está compuesto por tuberías, elementos de control (llaves de corte, válvulas, electroválvulas), ventosas, filtros, emisores (bocas de riego, aspersores, difusores, goteos), elementos de programación y automatización, y todos aquellos componentes hidráulicos que constituyan parte de la red de riego.

Será obligación de la contratista, cumplir con las prescripciones mínimas que a continuación se especifican:

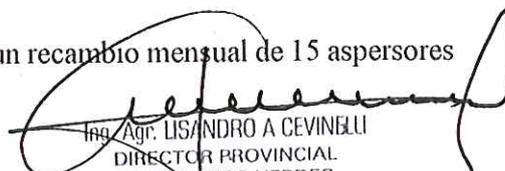
- El mantenimiento de la red de riego deberá garantizar una perfecta estanquidad y funcionalidad permanente, reparando o sustituyendo aquellos accesorios o tramos de tubería que no funcionen correctamente.
- Se llevará a cabo el control de los sectores de riego, impidiendo pérdidas de agua.
- En el caso de los sectores con riego por goteo, todos los puntos de emisión de agua - goteros insertados o integrados en la tubería- estarán siempre limpios y regulados de tal forma que se produzca un “goteo” real, tanto en el principio como en el fin del lateral de riego.
- Se procederá al ajuste del horario y los tiempos de programación de cada fase de riego, variables en cada época y con cada sistema de riego, verificándose trimestralmente el coeficiente de uniformidad y la lámina de riego aplicada.
- Se comprobarán todas y cada una de las conexiones de las diferentes electroválvulas, los fusibles de protección y demás mecanismos eléctricos mecánicos que inciden en el funcionamiento de todo el sistema de riego.

Será de obligado cumplimiento, la sustitución de los diferentes elementos de riego y sistemas de control, piezas o elementos defectuosos, así como en la ejecución de las diferentes unidades de obra.

Las sustituciones de mecanismos pertenecientes a un elemento, se efectuarán por otros de idénticas características. Si esta sustitución afecta al elemento completo, las características del nuevo también se adaptarán al anterior.

La empresa contratista efectuará las obras de reparación en las redes de riego objeto de este pliego, en el momento de su detección, empleándose elementos de iguales características a los existentes. Además, las reparaciones se registrarán por los mismos preceptos establecidos para las sustituciones, manteniendo la calidad existente o superándola, cuando las necesidades de la instalación así lo demanden.

A modo de referencia la empresa debería contemplar un recambio mensual de 15 aspersores en su cotización.


ING. AGO. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

ARTÍCULO N° 13: MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS JARDINES DE LA EX-LEGISLATURA

La Contratista deberá cotizar 2 hs mensuales de su personal el cual será necesario para la limpieza del espacio y de 2 hs mensuales para mantenimiento del sistema eléctrico del lugar.

ARTÍCULO N° 14: EVENTOS

La Contratista deberá cotizar 4 hs mensuales de su personal el cual será necesario para la limpieza del espacio en caso de eventos que autorice la DPEV y que se realicen en el espacio mencionado.

ARTÍCULO N° 15: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PRÁCTICAS SUSTENTABLES

Se incluye este artículo para promover la educación ambiental de nuestra comunidad, donde los espacios verdes sirvan de lugar para conocer prácticas sustentables de manejo de residuos orgánicos y principalmente promover la educación sobre la importancia y valor de los árboles en nuestra comunidad. La empresa deberá contemplar 4 hs del técnico agrónomo en el espacio para charlas de tipo educativas que disponga la DPEV 6 (seis) veces durante el contrato.

ARTÍCULO N° 16: REPOSICIÓN DE CARTELERÍA

Se deberá contemplar la provisión e instalación de la cartelería dañada ya sea por vandalismo o desgaste cuatro veces durante la duración del contrato, al menos 1(una) vez por año. Dicha labor se realizará conforme a lo indicado oportunamente por la Inspección. Según detalle se deberá reemplazar únicamente la gráfica con autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años) o cartel completo en caso de ser de PVC espuma de 3 mm, el cual deberá reemplazarse junto con la gráfica.

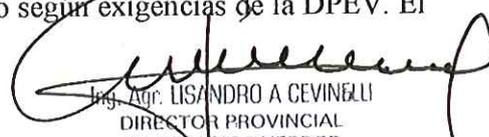
En el caso de la cartelería metálica, previo a la colocación de la lámina de gráfica nueva, se deberá retirar por completo la existente y dejar limpia la superficie de contacto para una adherencia correcta del pegamento.

La instalación de todo cartel deberá ser verificada y revisada por el inspector para su aprobación, será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido.

Ver anexo con detalle de cartelería: *Anexo IV*

ARTÍCULO N° 17: MONITOR DE ESPACIOS VERDES

La contratista deberá contemplar en su cotización una persona como actividad exclusiva para el cuidado de los espacios verdes debidamente identificado según exigencias de la DPEV. El


Ing. Agr. LISANDRO A. CEVINGLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

mismo cumplirá la función de monitor del eje cívico y cultural con la finalidad de velar por la seguridad de los espacios verdes.

Deberán velar por la integridad del mobiliario en general como así también de cualquier elemento constitutivo del espacio verde. Otra de las funciones será la de prohibir el ingreso de vendedores de comidas al espacio como así también cualquier actividad no autorizada por la DPEV.

La empresa adjudicataria del espacio deberá contemplar 8hs diarias los días viernes, sábados y domingos donde la seguridad deberá velar por el cuidado del espacio.

ARTÍCULO N° 18: REPARACIONES Y/ O MANTENIMIENTO DE MOBILIARIOS

ARTÍCULO N° 18.1: Reparaciones bancos

La empresa deberá contemplar la reposición de las maderas y su posterior pintura en los bancos de madera en caso de vandalismo. La empresa deberá contemplar la reposición de 1 listón por banco de forma mensual durante todo el contrato.

Se deberá reemplazar las maderas que estén dañadas por madera dura de buena calidad procurando que sean iguales a las existentes. Luego se deberá colocarle al menos dos manos de laca de primera marca para su impermeabilización. La inspección verificará la muestra de color de la laca.

En caso de ser necesario el banco podrá ser retirado de su emplazamiento para la reparación y posteriormente deberá ser fijado a la base existente en sus cuatro puntos de apoyo asegurando la inmovilización del mismo una vez que haya sido restaurado.

La empresa deberá contemplar la reposición de 35 listones de madera en la totalidad del contrato. Se utilizará la unidad como medida para la certificación.

ARTÍCULO N° 18.2: Reparaciones basureros

La empresa deberá contemplar la reparación metalúrgica de 28 basureros con su respectiva pintura, en caso de vandalismo y/o deterioro.

Una vez finalizada la reparación metalúrgica correspondiente, deberá repintarse conforme a lo especificado en el art. 7.2 del presente. Se certificará el pago por unidad reparada.

ARTÍCULO N° 18.3: Reparaciones bebederos

En cuanto a los bebederos (3 unidades) deberán ser mantenidos en correcto estado de funcionamiento las 24 hs del día, los 7 días de la semana, y en caso de averías ya sea por vandalismo o desgaste, la empresa deberá contemplar el arreglo o sustitución de inmediato, asumiendo el costo de todo lo necesario para su correcto funcionamiento, además de controlar y mantener su desagüe.

ARTÍCULO N° 18.4: Reparaciones del Jardín Vertical

La empresa deberá contemplar la reparación metalúrgica de las barandas de seguridad y las rejillas de drenaje con su respectiva pintura, en caso de deterioro. En cuanto al zócalo deberá contemplarse la reposición y reparación cuando se encuentre defectuoso, reemplazando las placas

rotas por placa cementicia de exterior de 15mm y todos los demás materiales necesarios para su correcta colocación y terminación. Se deberá contemplar 3 placas por año de contrato.

También se deberá contemplar la reposición de 3 m² de fieltro fitotextil para reparaciones en el muro vertical.

Una vez finalizada las reparaciones correspondientes, deberá repintarse conforme a lo especificado en el art. 7.6 del presente, se certifica el pago por mes.

ARTÍCULO N° 19: MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA ELÉCTRICO

ARTÍCULO N° 19.1: Sistema eléctrico Parque de Mayo Ampliación Oeste y Jardín Vertical

Este mantenimiento comprende las tareas necesarias para que el sistema eléctrico y luminarias del Parque de Mayo Ampliación Oeste y Jardín Vertical se encuentren en óptimas condiciones de funcionamiento. Se exigirá un control riguroso del sistema eléctrico para evitar riesgo de accidentes por descargas eléctricas, calentamiento de motores, cortocircuitos o cualquier otro inconveniente en personas, animales, infraestructura, etc., que puedan derivarse de una falta de mantenimiento y/o control de las instalaciones.

La contratista deberá presentar un informe antes de cumplido el primer mes de contrato, que contenga un relevamiento general sobre el estado en el que se encuentran las instalaciones eléctricas y las luminarias de la superficie a mantener al momento de comenzar el contrato de mantenimiento.

Por otra parte, la misma deberá contar con un Técnico electricista o bien Auxiliar Técnico electricista con título que certifique tal función. El mismo deberá desempeñar trabajos de mantenimiento preventivo o bien mantenimiento general por rotura, reemplazo de lámparas y demás tareas afectadas a tal función. A su vez deberá contar con una guardia pasiva por eventuales problemas fuera de horario de trabajo.

En relación al Tablero Principal y demás tableros seccionales, la contratista los deberá mantener limpios, ordenados, con su respectiva contratapa colocada, terminales ojal en condiciones y debidamente ajustados y llave o bien candado de seguridad en condiciones.

Es importante mencionar que ante cualquier modificación debido a rotura o bien falla eventual de cualquier componente de la totalidad de los tableros, la contratista deberá poner en conocimiento a la inspección antes de realizar cualquier tipo de intervención en los mismos.

Con respecto a la Puesta a Tierra, la contratista deberá presentar cada 6 meses un informe del estado en que se encuentra contemplando el relevamiento en postes, tableros y demás equipos afectados a la misma.

ARTÍCULO N° 19.2: Mantenimiento de Luminarias de Altura

La contratista deberá contemplar el mantenimiento de 68 Luminarias de Brazo Pescante, 5 Luminarias de Brazo Pescante Doble y 37 Luminarias de Brazo Pescante tipo Hélice. Cabe destacar que las antes mencionadas están compuestas por equipos led para brazo pescante de la marca Ignis Lighting - Kraken 64. Para desarrollar dichas tareas se deberá contemplar el uso de Hidroelevador Articulado de 13mts con un total de 48 hs a lo largo del contrato (no se contempla traslado).



Ing. Agr. LISANDRO A. CEVE
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

ARTÍCULO N° 19.3: Provisión de repuesto Luminarias Stoggy

La contratista deberá contemplar la provisión (según considere la inspección de la DPEV) de repuestos compuestos por acrílico con espada led de los equipos Ignis Lighting - modelo Stoggy en un total de 6 de los mismos en la totalidad del contrato. Las mismas se certificarán por unidad provista.

ARTÍCULO N° 19.4: Provisión de repuesto Luminarias MiniStoggy

La contratista deberá contemplar la provisión (según considere la inspección de la DPEV) de repuestos compuestos por acrílico con espada led de los equipos Ignis Lighting - modelo MiniStoggy en un total de 12 de los mismos en la totalidad del contrato. Las mismas se certificarán por unidad provista.

ARTÍCULO N° 19.5: Provisión de repuesto Luminarias MiniStoggy2

La contratista deberá contemplar la provisión (según considere la inspección de la DPEV) de repuestos compuestos por acrílico con espada led de los equipos Ignis Lighting - modelo MiniStoggy 2 en un total de 24 de los mismos en la totalidad del contrato. Las mismas se certificarán por unidad provista.

ARTÍCULO N° 19.6: Provisión de repuesto Lampara AR111

La contratista deberá contemplar la provisión de 100 lámparas AR111 - 15w - Blanco Frio en la totalidad del contrato.

ARTÍCULO N° 19.7: Provisión de repuesto Toma Corriente

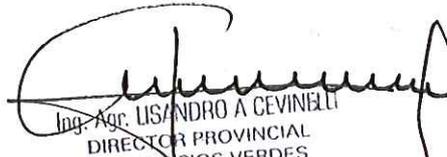
La contratista deberá contemplar la provisión de 40 Tomas Corriente Doble con bastidor, módulo y tapa estanco acrílica transparente en la totalidad del contrato.

ARTÍCULO N° 19.8: Provisión de Tiras de led

La contratista deberá contemplar la provisión de 100mts lineales de tiras de led exterior blanco cálido - 12Vcc en la totalidad del contrato.

ARTÍCULO N° 19.9: Provisión de Ojos de Buey

La contratista deberá contemplar la cantidad de 50 ojos de buey - color naranja - 220Vca en la totalidad del contrato.


Ing. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

RENGLÓN N°3**MANTENIMIENTO DEL ÁREA VERDE Y SISTEMA DE RIEGO DEL
PARQUE BELGRANO E INFINITO POR DESCUBRIR****ARTÍCULO N° 1: MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA GENERAL**

Comprende la limpieza completa de ambos predios mencionados, se deben realizar con la frecuencia suficiente para garantizar que todos los espacios verdes e infraestructura que se encuentran dentro de los límites detallados en el *Anexo V*, se mantengan en excelentes condiciones de limpieza y conservación. Esta tarea incluye la recolección y depósito diario de la basura, tierra, hojas, escombros o cualquier residuo que se encuentre dentro de la superficie de mantenimiento adjudicada, en camión recolector provisto por la contratista. La empresa deberá coordinar y responder a las exigencias que la Inspección disponga en cuanto al lugar de ubicación de los residuos embolsados, previo traslado a vertedero.

El mobiliario, piso de los senderos, basureros, deberán mantenerse en excelentes condiciones de limpieza, la cual deberá realizarse con la frecuencia y elementos necesarios para cumplir con las exigencias establecidas. Por otro lado, la empresa también deberá garantizar la limpieza de canaletas, desagües, acequias y rejillas que se encuentren dentro de la superficie de mantenimiento.

Cabe destacar que el sector o área de food trucks y alrededores (pisos, mobiliario y basureros) requerirá de mayor frecuencia y profundidad en su limpieza (hidrolavadora y desengrasantes de pisos) como así también recambio de sus respectivas bolsas de los cestos.

Las áreas infantiles constituyen espacios de elevada sensibilidad dentro de los espacios verdes, por lo que las condiciones sanitarias deben mantenerse en todo momento. En cualquier caso, los residuos depositados deberán ser eliminados de forma inmediata.

Limpieza diaria de los residuos y basuras que aparezcan en las zonas infantiles y deportivas, independientemente de su procedencia. Esta labor consistirá en el barrido de toda la zona, la eliminación de malas hierbas, retirando todos los residuos de forma inmediata. Se prestará especial atención al barrido y retirada de cristales o cualquier otro elemento peligroso.

Por último, se deberá contemplar 16 hs mensuales para el mantenimiento y/ o arreglos metalúrgicos en general donde la inspección de la DPEV lo disponga.

ARTÍCULO N° 2: LIMPIEZA Y CUIDADO DE LOS BAÑOS PÚBLICOS**➤ LIMPIEZA Y CUIDADO DE LOS BAÑOS PÚBLICOS PARQUE BELGRANO**

Comprenderá un servicio de limpieza y cuidado permanente de los cuerpos de baños en Parque Belgrano. El plazo será por 24 meses corridos, teniendo en cuenta que los días hábiles (lunes a viernes) ambos cuerpos de baños podrán ser mantenidos por la misma persona. En el caso de los fines de semana y feriados deberá permanecer una persona para el cuidado y limpieza de cada cuerpo de baño. Incluyendo tabiquería, revestimientos cerámicos, sanitarios, espejos y gritería.

(Deberá realizarse con una frecuencia diaria no mayor a 1 hora para que se mantengan limpios de forma permanente).

La empresa deberá llevar un registro que contenga hora, nombre, apellido y firma del personal que realizó la tarea de limpieza. La cual deberá estar ubicada en un lugar visible para ser controlada por la Inspección.

- **Provisión de insumos:** Los insumos necesarios para el mantenimiento de baños públicos serán provistos por La Contratista.
 - Comprende: papel higiénico; jabón espuma para manos; bolsas de residuos y toallas descartables para manos o secador eléctrico automático.
- **Procedimiento de limpieza de los Baños Públicos:**
 - **Pisos:** Se deben limpiar con agua y detergente, cepillando toda la superficie. Todo empleo de maquinaria o procedimiento, para efectuar la limpieza, deberá preservar bajo toda circunstancia la vida del mobiliario y/o revestimientos. Con relación a los sectores donde estos pisos tienen contacto con los divisores de oficina (madera enchapada u otro material no resistente al agua), la limpieza se efectuará con mopas, evitando el baldeo y consiguiente contacto de los paneles con el agua. Como paso final se utilizará agua clorada al 0,5% para humedecer la superficie por espacio no menor a 5 minutos.
 - **Lavabos, Piletas, Grifos y Canillas:** Se debe realizar el lavado diario con agua y detergente, cepillando todos los elementos se enjuagan por escurrimiento y se secan con la rejilla embebida en agua clorada al 0,5%. Los elementos destinados a la limpieza de estos artefactos sanitarios deberán ser distintos a los destinados en la limpieza de pisos.
 - **Inodoros y Mingitorios:** Deben lavarse con agua y detergente, cepillando todas sus superficies, con utensilios distintos a los utilizados en el punto anterior. Posteriormente se enjuagará con agua clorada al 0,5%. Los inodoros y mingitorios deben clorarse en cada limpieza.
 - **Manijas, picaportes internos y externos de puerta de Baños:** Se debe realizar el lavado al final de cada jornada laboral, con una rejilla destinada a tal fin, embebida en solución de agua clorada al 0,5%.
 - **Tabiquería interior:** limpieza diaria sin humedecer los paneles.

Los baños presentarán en todo momento un aspecto de limpieza impecable, con desodorización en cantidad necesaria.

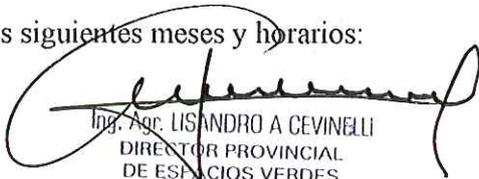
La recolección diaria de basura deberá ser depositada en el carro destinado a tal fin.

Cuidado de Baños Públicos

El cuidado de los baños exige la presencia permanente de una persona por cada cuerpo de baños durante el fin de semana y feriados en el horario de uso de los mismos. Las mismas personas deberán estar identificadas con su correspondiente uniforme.

Horarios de limpieza y cuidado de baños:

Los baños deberán estar abiertos y en condiciones óptimas en los siguientes meses y horarios:



Ing. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

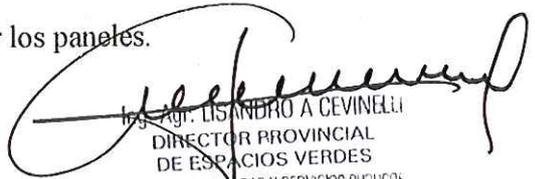
- Mayo-Junio-Julio-Agosto: Lunes a Domingos y Feriados de 08:00 hs. hasta las 23:00 hs.
- Septiembre-Octubre-Noviembre-Diciembre-Enero-Febrero-Marzo-Abril de Lunes a Domingos y Feriados de 07:00 hs. a 02:00 hs.

➤ **LIMPIEZA Y CUIDADO DE LOS BAÑOS PÚBLICOS INFINITO POR DESCUBRIR**

Comprenderá un servicio de limpieza y cuidado permanente de los cuerpos de baños de Infinito por Descubrir. En el caso del cuerpo de baños del Infinito por Descubrir será por el plazo de 19 meses corridos, teniendo en cuenta que los días hábiles (lunes a viernes) ambos cuerpos de baños podrán ser mantenidos por la misma persona. En el caso de los fines de semana y feriados deberá permanecer una persona para el cuidado y limpieza de cada cuerpo de baño. Incluyendo tabiquería, revestimientos cerámicos, sanitarios, espejos y gritería. (Deberá realizarse con una frecuencia diaria no mayor a 1 hora para que se mantengan limpios de forma permanente).

La empresa deberá llevar un registro que contenga hora, nombre, apellido y firma del personal que realizó la tarea de limpieza. La cual deberá estar ubicada en un lugar visible para ser controlada por la Inspección.

- Provisión de insumos: Los insumos necesarios para el mantenimiento de baños públicos serán provistos por La Contratista.
 - Comprende: papel higiénico; jabón espuma para manos; bolsas de residuos y toallas descartables para manos o secador eléctrico automático.
- Procedimiento de limpieza de los Baños Públicos:
 - Pisos: Se deben limpiar con agua y detergente, cepillando toda la superficie. Todo empleo de maquinaria o procedimiento, para efectuar la limpieza, deberá preservar bajo toda circunstancia la vida del mobiliario y/o revestimientos. Con relación a los sectores donde estos pisos tienen contacto con los divisores de oficina (madera enchapada u otro material no resistente al agua), la limpieza se efectuará con mopas, evitando el baldeo y consiguiente contacto de los paneles con el agua. Como paso final se utilizará agua clorada al 0,5% para humedecer la superficie por espacio no menor a 5 minutos.
 - Lavabos, Piletas, Grifos y Canillas: Se debe realizar el lavado diario con agua y detergente, cepillando todos los elementos se enjuagan por escurrimiento y se secan con la rejilla embebida en agua clorada al 0,5%. Los elementos destinados a la limpieza de estos artefactos sanitarios deberán ser distintos a los destinados en la limpieza de pisos.
 - Inodoros y Mingitorios: Deben lavarse con agua y detergente, cepillando todas sus superficies, con utensilios distintos a los utilizados en el punto anterior. Posteriormente se enjuagará con agua clorada al 0,5%. Los inodoros y mingitorios deben clorarse en cada limpieza.
 - Manijas, picaportes internos y externos de puerta de Baños: Se debe realizar el lavado al final de cada jornada laboral, con una rejilla destinada a tal fin, embebida en solución de agua clorada al 0,5%.
 - Tabiquería interior: limpieza diaria sin humedecer los paneles.



LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

Los baños presentarán en todo momento un aspecto de limpieza impecable, con desodorizantes en cantidad necesaria.

La recolección diaria de basura deberá ser depositada en el carro destinado a tal fin.

Cuidado de Baños Públicos

El cuidado de los baños exige la presencia permanente de una persona por cada cuerpo de baños durante el horario de uso de los mismos. Las mismas personas deberán estar identificadas con su correspondiente uniforme.

Horarios de limpieza y cuidado de baños:

Los baños deberán estar abiertos y en condiciones óptimas en los siguientes meses y horarios:

- Mayo-Junio-Julio-Agosto: Lunes a Domingos y Feriados de 08:00 hs. hasta las 23:00 hs.
- Septiembre-Octubre-Noviembre-Diciembre-Enero-Febrero-Marzo-Abril de Lunes a Domingos y Feriados de 07:00 hs. a 02:00 hs.

ARTÍCULO N° 3: MANTENIMIENTO DE PARQUIZADO, CARPETA VERDE, CANTEROS Y ESPECIES JUVENILES

La Contratista deberá tener en cuenta los siguientes sub-ítems que hacen referencia al mantenimiento en general del parquizado del espacio mencionado:

ARTÍCULO N° 3.1: Siega de la carpeta verde y Control de Plagas, enfermedades y malezas:

La empresa deberá contar con segadoras-barredoras autopropulsadas, equipadas con cubiertas "parqueras" o flotantes; no con tacos "tipo agrícolas" u otras que compactan el suelo, ya que el suelo húmedo y permanentemente regado es muy susceptible a la compactación y pérdida de porosidad. Los bordes en senderos, calles, tazas de árboles o canteros, donde no alcance la máquina segadora se cortarán con desmalezadora, poniendo especial cuidado en que no se produzca el roce o golpe de la tanza y/o cuchillas de esta maquinaria en las ramas o corteza de las plantas ornamentales.

La metodología de trabajo exigirá que el corte de orillas con desmalezadora, avance en conjunto con el corte general del césped, para ir dejando los sectores prolijos, sin desfase entre el trabajo de corte general y corte de orillas.

El barrido de los restos de la siega, el apilado de los mismos, su retirada y transporte a vertedero, se hará inmediatamente después de la siega. La operación se hará con barredora accionada por mini-tractor. Donde no sea posible el uso de máquinas o el trabajo de recolección del césped sea deficiente, la retirada del producto de la siega se hará con herramientas de mano.

Queda expresamente prohibida la poda de ramas bajas en arbusto y árboles para permitir el paso de segadoras o desmalezadoras.

Se deberá revisar frecuentemente el filo de las cuchillas, y considerar el mantenimiento correspondiente de los equipos con la frecuencia necesaria.



Ing. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

Todos los pozos que existan o se generen en el parqueado deberán ser rellenados con una mezcla de tierra fértil y arena fina a fines se contemplan 12m³ anuales (6 m³ de cada uno) para el total del contrato.

La empresa deberá mantener los criterios de parqueización originales estables en el tiempo, donde las plantas que mueran o se hayan deteriorado durante su contrato deberán ser reemplazadas por otras de la misma especie y características de la original, donde el gasto para la reposición de plantas correrá por exclusiva cuenta de la contratista.

Es responsabilidad de la contratista monitorear permanentemente la sanidad de las especies vegetales presentes en todo el Museo de Ciencias Naturales e Infinito por Descubrir.

La empresa sólo podrá usar productos con los principios activos registrados en la línea Jardín de SENASA. Antes de realizar algún plan de tratamientos la empresa deberá comunicar formalmente a la Inspección de la DPEV, el o los productos a usar, la o las especies afectadas y la enfermedad o plaga que presentan, teniendo la DPEV la posibilidad de sugerir cambios en el plan de tratamiento presentado.

Los tratamientos se harán siguiendo las “buenas reglas del arte” y en horarios en que el público usuario del espacio mencionado no sea afectado. La empresa deberá disponer de las herramientas y elementos de seguridad necesarios para llevar a cabo esta tarea de forma correcta y en el debido momento.

Programa de Tratamientos Fitosanitarios:

El uso de productos fitosanitarios puede ejercer efectos nocivos indeseables, sobre el hombre, y el medio ambiente. Por este motivo la DPEV apuesta por la reducción del uso de plaguicidas en los parques y jardines de uso público, y el fomento de otras medidas compatibles con un mantenimiento sostenible, como son:

- Desarrollar los métodos preventivos necesarios para minimizar la presencia y propagación de plagas y enfermedades en las especies vegetales. Selección de especies resistentes, adecuada limpieza de herramientas, calidad del material vegetal de plantación, drenaje adecuado de sustratos de plantación, etc.
- Potenciar la lucha ecológica/biológica mediante insectos, pájaros insectívoros, bandas cromáticas, etc.
- Empleo de fitosanitarios con materias activas ecológicas o con materias activas de tipo hormonal y orgánico.
- Uso de fitosanitarios de bajo impacto ambiental, con baja toxicidad para la fauna, específicos para el problema a resolver.
- La aplicación de este tipo de productos se llevará a cabo por personal calificado.
- El tratamiento se llevará a cabo en las condiciones climáticas que optimicen su eficacia.
- El tratamiento se realizará en los momentos óptimos del huésped y el agente patógeno a tratar acorde al estadio o fase del ciclo en el que se encuentren.
- Los tratamientos preventivos quedarán limitados a las especies sensibles a determinadas plagas o enfermedades y sólo para prevenir las mismas.
- Se delimitará y/o señalizará con los elementos de protección y balizamiento que sean necesarios el ámbito de los trabajos cuando éstos comporten riesgos para las personas.

- Los equipos de aplicación serán debidamente calibrados y mantenidos en perfectas condiciones para evitar derrames o consumos innecesarios.
- Cuando los tratamientos fitosanitarios sean o vengán acompañados de poda o tala para eliminación de material vegetal afectado, los restos serán inmediatamente retirados y gestionados para su eliminación.

ARTÍCULO N° 3.2: Resiembra

Se considera “carpeta verde” a la cubierta de plantas herbáceas cespitosas que tapizan el suelo. Cualquier especie herbácea espontánea y no cespitosa en el tapiz, será considerada como maleza.

El césped deberá mantenerse corto y prolijo en todo momento, tomando de referencia una altura máxima de 0,07m.

La empresa deberá mantener en perfectas condiciones las carpetas verdes del Predio, por lo que se exigirá la toma de las medidas y acciones necesarias para mejorar los sectores o zonas donde el césped se encuentre deteriorado. La empresa deberá proponer a la Inspección de la DPEV un plan de trabajo que incluya la restitución de la carpeta de esos lugares, previo movimiento de suelo, y la posterior incorporación de recebo.

La contratista deberá contemplar una superficie para siembra o resiembra otoñal de 500 m² anuales tomando de referencia para la cotización la especie Ray Grass Perenne (*Lolium perenne*). Las semillas deberán ser de primera calidad y la elección de la/s especie/s y proporción de las mismas en una determinada mezcla dependerá de las condiciones en la que se deberá desarrollar ese césped (como plena sombra, pleno sol o resistencia al pisoteo). Esta decisión será tomada en conjunto con la Inspección de la DPEV. Se deberán utilizar las siguientes densidades de siembra como referencia para la cotización del artículo: 40 gr/m² de *Lolium perenne*. Las zonas con fallas serán nuevamente sembradas cuando el césped tenga entre tres y siete cm de altura. El trabajo de siembra o resiembra es un trabajo especializado que exige un plan de trabajo constante, dedicado y detallista para lograr el éxito de esta tarea.

La empresa deberá contemplar la realización de los siguientes trabajos para cumplir con las exigencias mínimas acordes a la calidad de carpetas verdes pretendida por la DPEV. Estos trabajos deberán realizarse previos a la resiembra otoñal y deberán ser planificados con anticipación, presentando entre los primeros 5 días hábiles del mes de marzo, el programa de trabajos correspondiente a la Resiembra otoñal, especificando la maquinaria y/o herramientas a utilizar, el personal afectado a la tarea y los tiempos de avance por sector:

- Escarificación/corte vertical en la totalidad de la superficie a resembrar anual, con la finalidad de remover el exceso de materia orgánica y de esa forma permitir abrir la superficie cespitosa y que las semillas puedan tomar contacto con el suelo. Hay una gran variedad de equipos, de accesorios, o implementos con los que se puede realizar esta tarea, por lo que la empresa deberá garantizar la presencia del equipo, implemento o herramienta que garantice una escarificación de calidad. Se deberá prestar especial atención en barrer bien la paja resultante del corte vertical.
- Aireación del suelo en la totalidad de la superficie a resembrar anual con la finalidad de crear perforaciones en la superficie de la carpeta verde para mejorar la infiltración del agua y el cambio de aire, lo que favorecerá el desarrollo de raíces nuevas, generando agujeros en el suelo que puedan ser rellenados por materiales arenosos. La empresa deberá garantizar la presencia del equipo, implemento o herramienta que garantice una adecuada tarea de aireación.

- Aplicación de $2,5 \text{ m}^3$ de arena anuales en la totalidad de la superficie a resemar. La cual deberá ser de granulometría fina, sin piedras ni impurezas, y sin contenido de sales. En nuestro clima cálido y seco, una mezcla de arena fina con materia orgánica (generalmente turba), puede ser utilizada porque ayuda en la retención de agua y nutrientes. Para realizar el servicio es importante cortar el césped bien corto (bajo) antes de empezar, removiendo los recortes. El material necesita estar seco y seguido a la aplicación se debe pasar un cepillo o rejilla metálica para incorporar el insumo al perfil del suelo con los agujeros de la aireación abiertos.

La empresa deberá lograr una correcta implantación del césped, de lo contrario se deberá resemar nuevamente asumiendo los costos adicionales de semillas y labores necesarias. Se hace hincapié en un vallado estricto de la zona sembrada (con red de seguridad plástica color naranja), una frecuencia de riego adecuada, la elección de las especies a implantar con comprobada adaptación a las condiciones que tendrán que enfrentar (sombra, pisoteo, pleno sol) y una densidad de siembra correcta. Todos estos trabajos deberán ser supervisados y acompañados en campo durante todo el periodo de resiembra por el representante Técnico Ingeniero Agrónomo con conocimientos comprobables en el área.

Los pozos que existan o se generen en el parqueado deberán ser rellenados con una mezcla de tierra fértil y arena fina, hasta que se logre nivelarlos en su totalidad.

ARTÍCULO N° 3.3: Mantenimiento de canteros, plantas herbáceas, arbustos y árboles.

La Empresa contratista deberá garantizar la conservación de las plantas ornamentales presentes en los canteros existentes y lograr la cobertura del cien por ciento de la superficie del espacio delimitado por los bordes de los mismos. Esto será también válido para cualquier superficie de ampliación de los mismos o de nueva creación en el margen de la presente contratación. La base de las plantas deberá estar permanentemente desmalezada. Las malezas deberán retirarse manualmente o con el uso de herramientas de mano.

La empresa deberá realizar un relevamiento de las especies arbustivas y herbáceas existentes en el que especifique el n° y cantidad de especies, como también el n° de ejemplares deteriorados o muertos al recibir el mantenimiento, el cual deberá presentar antes de cumplido el primer mes de contrato en el servicio de mantenimiento.

Se exigirá a la contratista que antes de cumplido el primer mes de contrato presente un inventario sobre las especies arbóreas juveniles, acompañado de un informe que especifique el estado sanitario y de desarrollo de las mismas, complementando la información con un plano impreso de la vegetación existente. En este inventario se incluirán todos los elementos que deban ser reemplazados, ya sea por estado de salud deteriorado y/o porque hayan perdido o disminuido considerablemente sus características ornamentales, elementos muertos, o inexistentes según proyecto original.

Se advierte sobre algunas situaciones que se han presentado durante los contratos de mantenimiento en algunos espacios verdes responsabilidad de la DPEV, y que debido a la experiencia y el impacto negativo que generó sobre los mismos, se establecerán como faltas graves con motivos de multa.

Se considera una falta grave:

- Daño en árboles juveniles o arbustos por el roce de la tanza de la desmalezadora en el cuello de las plantas.


Ing. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

- Manchones amarillos en la carpeta verde por falta de solape de aspersores o puesta punto del sistema de riego

Se considera falta muy grave:

- Estrés hídrico en especies arbóreas provocando pérdida de follaje. Advertido en el Artículo 3 de riego que indica la aplicación de métodos complementarios de oferta de agua (riego superficial con manguera manga)
- Pérdida de especies arbóreas juveniles o añosas por falta de riego.

ARTÍCULO N° 4: MANTENIMIENTO DEL MOBILIARIO

- **Mantenimiento de Bancos**

La contratista deberá presentar un programa de trabajos de mantenimiento sobre el mobiliario, que permita una organización y priorización de las tareas involucradas. Por un lado, se exigirá a la contratista trabajos de mantenimiento sobre los 86 (ochenta y seis) bancos de madera en el espacio verde del Museo de Ciencias Naturales e Infinito por Descubrir. El cual consiste en lijar la madera, para desprender todo el material suelto, y la posterior aplicación de dos manos de un protector para maderas (tipo Cetol o similar) se deberá contemplar la sustitución de las mismas en caso de ausencia, y las patas metálicas, deberán repintarse con esmalte sintético forja, color negro, marca "Albalux" o similar de primera calidad, el cual deberá ser consensuado con la Inspección de la DPEV. Este trabajo se deberá realizar dos veces durante el contrato de mantenimiento, al menos una por año.

- **Mantenimiento de Basureros**

Por otro lado, la contratista deberá tener en cuenta realizar el pintado de 38 (treinta y ocho) basureros con esmalte sintético brillante, marca "Sintoplast" o similar de primera calidad, de igual color al existente (gris cestos - 8302). También deberá contemplar reparaciones metalúrgicas durante su contrato, requerimiento indispensable para responder a la brevedad frente a roturas o desperfectos tanto basureros como cualquier otro elemento presente que así lo requiera.

- **Mantenimiento de Bebederos**

En cuanto a los 8 (ocho) bebederos deberán ser mantenidos en correcto funcionamiento, y en caso de averías ya sea por vandalismo o desgaste, la empresa deberá cotizar arreglarlo o sustitución de inmediato, asumiendo el costo de materiales, además de controlar y mantener su correcto desgaste.

- **Mantenimiento de Bicicleteros**

En lo que respecta a los 9 (nueve) bicicleteros de cinco cuerpos cada uno, la contratista deberá reacondicionar aquellas estructuras que estén deformadas y repintar con al menos dos manos con soplete de esmalte metalizado, color gris plomo, línea tipo "Esmaltek", marca "Tekno" o similar calidad. En la base de la estructura metálica se deberá pintar con esmalte sintético blanco el

logo de “Bicicleta” y de “Gobierno de San Juan”. La contratista no podrá modificar ni alterar el logo, salvo que la inspección de la DPEV así lo disponga.

- **Mantenimiento de luminarias**

También, se deberá contemplar el mantenimiento de las luminarias con esmalte sintético forja, color negro, marca “Albalux” o similar de primera calidad en toda su estructura metálica existentes en el predio. Este trabajo se deberá realizar dos veces durante el contrato de mantenimiento, al menos una por año:

- **Luminarias que requieren elevación**

En cuanto a las luminarias existentes en el predio, se cuenta con unidades tipo Kraken Ignis Lighting Led con un brazo pescante, dos brazos pescantes y estilo “arbolito” de 8 y 12 metros de altura respectivamente, se contempló en la cotización 45 unidades de 9,30 metros (usando de referencia las luminarias de 2 brazos pescantes). Para dicha tarea se contempló el uso de grúa tipo Manitou (2hs por luminaria).

- **Luminarias sin elevación**

Además en el espacio se cuenta con luminarias de menor tamaño del tipo Stogy Ignis Lighting Led, Mini Stogy Ignis Lighting Led, Mini Stogy 2 Ignis Lighting Led de 4, 2,5 y 1 metros respectivamente, para su cotización se estima un promedio de 48 luminaria de 2,5 metros del tipo “Mini Stogy Ignis Lighting Led”.

- **Mantenimiento de composteras.**

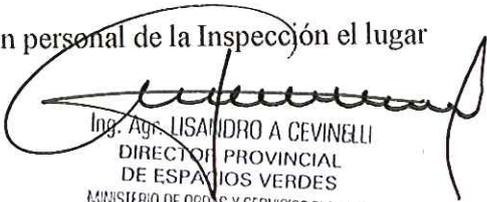
Al igual que al resto del mobiliario, las composteras deberán ser pintadas, los listones de madera con protector para maderas (tipo Cetol o similar) y esmalte sintético forja, color negro, marca “Albalux” o similar de primera calidad en toda su estructura metálica.

ARTÍCULO N° 5: COMPRA Y REPOSICIÓN DE ESPECIES ORNAMENTALES

Para cumplir con este artículo la contratista deberá contemplar la compra de plantas ornamentales en todo el contrato; tanto arbustos, árboles o herbáceas ornamentales según considere necesario la DPEV; para lo cual se establecerá como referencia para la cotización, el valor en vivero al momento de la licitación (en la Provincia de San Juan) a 10 azareros enanos en envase de 10 Lts, 30 tutores (3 por árbol) y polainas de PVC para su protección. De esta manera se podrá establecer una equivalencia en dinero independientemente del tipo de planta requerida por la DPEV. Se deberá contemplar su respectiva colocación en el lugar que la DPEV lo considere.

Antes de realizar la compra se deberá consultar con la Inspección para que apruebe la calidad de plantas seleccionadas en vivero.

El representante técnico de la contratista consensuará con personal de la Inspección el lugar y la distribución de las plantas.



Ing. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

ARTÍCULO Nº 6: PROGRAMA DE FERTILIZACIÓN

Como criterio de referencia la contratista deberá aplicar la fertilización en dos (2) ocasiones durante el plazo del contrato, en el momento que la Inspección lo disponga. Se deberá contemplar 20.000 metros cuadrados para su correspondiente cotización durante todo el contrato.

Se establecerá como dosis orientativa de fertilización la siguiente: 25 gr de fertilizante compuesto (triple 15) por cada cm de diámetro de tronco en árboles medido a 1m de altura desde el cuello de la planta, y en el caso de los arbustos medido a 30 cm desde el cuello de la planta. Las cantidades de fertilizante proporcionales al diámetro del tronco se basan en que por lo general el tamaño de la copa es proporcional al grosor del tronco. Por el contrario de lo que sucede con el césped, en los árboles y arbustos conviene que alcancen su tamaño definitivo lo antes posible, (es cuando tienen su máximo lucimiento). La aplicación de fertilizante debe ser localizada para no fertilizar simultáneamente al césped.

Debe tenerse en cuenta también que la práctica generalizada de fertilizar los árboles cerca de su tronco no es correcta. Las raíces absorben agua y nutrientes por sus extremos; las máximas concentraciones de raíces absorbentes se encuentran en el suelo a una distancia igual a la del radio de su copa, y es allí donde debe aplicarse el fertilizante.

Un crecimiento acelerado es ventajoso en árboles y arbustos para que rápidamente alcancen su tamaño definitivo.

La empresa deberá comunicar por escrito a la Inspección y con un mínimo de tres días de antelación, la aplicación de dichos fertilizantes, para su constatación.

En cuanto a la fertilización del césped, la contratista deberá presentar un programa de fertilización de la carpeta verde, debiendo cumplir un aporte anual (cada 100 m² de césped) de la siguiente cantidad de los principales nutrientes: 0,5 Kg de Nitrógeno(N), 0,25 Kg de fósforo (P₂O₅) y 0,5 Kg de Potasio (K₂O) anuales cada 100 metros cuadrados. Podrán hacerse fertilizaciones eventuales en caso que la Inspección de la Dirección Provincial de Espacios así lo considere. La contratista deberá avisar de manera formal con 3 días de anticipación como mínimo a la Inspección de la DPEV para poder constatar la realización de esta tarea.

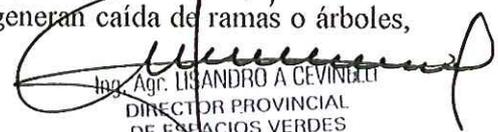
ARTÍCULO Nº 7: PODA

Definimos poda como el corte parcial o total de una rama o raíz con un objetivo determinado, si este objetivo no existe el corte de ramas será considerado simple mutilación del árbol.

Serán considerados objetivos válidos:

- a) Reducción de interferencias: Mediante poda selectiva pueden guiarse a las ramas para que no interfieran con: visuales o las señales de tránsito, luminarias, ramas de otros árboles, tendidos de cables aéreos, tránsito vehicular o peatonal.
- b) Reducción de riesgos:
- c) Ramas secas, rotas o con daños irreversibles
- d) Podas de formación y/o educación en especies juveniles o arbustos

En este espacio la contratista deberá contemplar trabajos frecuentes de poda con motosierra extensible para realizar podas de limpieza, realce de copas o cualquier intervención que lo amerite por ejemplo en el caso de vientos o situaciones climáticas que generan caída de ramas o árboles,


Ing. Agr. LISANDRO A. CEVINELLI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

esta intervención se cotiza como 2 hs semanales (8 hs mensuales). La poda deberá respetar la Ley de Arbolado Público de la Provincia de San Juan y las normas dictadas por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

La poda deberá hacerse con personal especializado y bajo la supervisión del representante técnico. El personal a cargo de la poda deberá estar interiorizado en los principios fisiológicos de la poda.

ARTÍCULO N° 8: RIEGO

La contratista deberá realizar un relevamiento de todos los componentes del sistema de riego, para la posterior elaboración de un informe donde especifique las condiciones de las instalaciones y de funcionamiento en que se recibió el sistema de riego en su integralidad, el cual deberá entregarse antes de cumplido el primer mes de contrato.

La Inspección podrá sugerir cambios en el manejo si lo cree conveniente. La empresa tendrá la obligación de brindar toda la información a la Dirección de Espacios Verdes referida al mantenimiento y manejo del sistema de riego

En el manejo del riego se exigirá la tarea de vigilancia y control para garantizar el correcto funcionamiento de todo el sistema de riego, y por el otro lado reparaciones, limpiezas, purgas del sistema, colocación manguera de riego, zanjeo, etc., según corresponda.

El personal encargado de la operatividad del riego deberá ser una persona calificada con experiencia comprobable en manejo de equipos de riego presurizado. Deberá estar abocado exclusivamente a esta tarea y no comprometerse con otras labores. La empresa deberá garantizar que el personal dedicado al manejo del sistema de riego sea un especialista en el tema, de lo contrario la Inspección podrá sancionar y exigir el cambio de personal, poniendo en evidencia la importancia que significa la correcta operación de esta tarea.

La calidad del riego será evaluada por la Inspección, debiendo la empresa realizar calicatas en el momento y lugar donde la Inspección lo solicite.

La contratista deberá mantener en excelentes condiciones de funcionamiento todo el sistema de riego presurizado en su conjunto. Esto incluye además la limpieza, manutención y protección en lo funcional y estético de los equipos de bombeo y todos sus componentes (bombas, instalaciones eléctricas y protecciones, filtros, válvulas, etc.); puesta a punto de los turnos de riego, cañerías, mangueras de goteo y de todos los componentes de la red de riego.

La contratista deberá reparar de forma diligente las roturas, desperfectos o robos, que se produzcan durante el contrato de mantenimiento, en cualquier parte del sistema de riego deberán ser reparadas o remediadas de inmediato por la contratista, asumiendo los gastos del material y bienes que correspondan. Se considerará un caso de muy baja probabilidad la rotura de una bomba de riego por lo cual estará exceptuada la contratista de asumir el costo de reemplazo de la bomba siempre y cuando se demuestre que la misma fue correctamente operada y mantenida. Cuando un elemento no pueda ser reparado o que a criterio de la Inspección no convenga hacerlo, la contratista reemplazará por uno nuevo de características y calidad iguales al original asumiendo los gastos. La Inspección considerará que una manguera de riego por goteo deberá ser reemplazado por una nueva cuando muestre defectos en el funcionamiento que afecte la calidad del riego, la que deberá ser reemplazada por una de la misma calidad y características que el original.

Para la realización de mejoras (definimos mejoras como obras en el espacio o sitios puntuales donde la dirección considere que se deba agregar algún tipo de material para eficientizar

el sistema de riego) la DPEV proveerá los insumos necesarios, y la empresa deberá proveer el personal para la realización de estas mejoras.

La dirección a su vez se encargará de la entrega de aspersores o manguera de riego de los que se declaren rotos o ausentes en el informe inicial.

La operatividad del riego de este espacio público debe permitir: el adecuado abastecimiento de la demanda de agua de las diferentes especies vegetales, el máximo aprovechamiento del espacio público por parte de la comunidad, y la máxima eficiencia de uso del recurso hídrico.

El riego del Infinito por Descubrir y el Museo de Ciencias Naturales presenta dos criterios generales de demanda de agua a satisfacer. Por un lado, una necesidad de agua por parte del césped, ornamentales herbáceas y arbustivas; y por otro una demanda de agua de los árboles que irán creciendo. Es por este motivo que el riego requiere de un manejo acertado y realizado por personal especializado, donde se realice un manejo del riego por goteo y aspersión, que tenga en cuenta la diferencia en la profundidad de raíces, tipo de suelo y capacidad evapotranspiratoria según las especies.

Los días sábado, domingo y feriados se exigirá que el sistema de riego siga operando con normalidad, cumpliendo con la demanda de agua de las especies según programa de riego presentado.

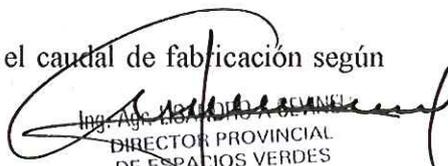
ARTÍCULO N° 8.1: Programa de riego e Inventario Inicial

En el primer mes desde la adjudicación, la contratista deberá realizar un inventario de todo el sistema de riego, especificando cualitativa y cuantitativamente todos sus elementos constitutivos, donde especifique si hay elementos deteriorados, disfuncionalidades, o desperfectos en el sistema de riego. Asimismo, presentará en dicho periodo un programa de control, mantenimiento, conservación e inspecciones de los sistemas.

El programa de gestión de riego deberá adecuarse a los tipos de plantas y formaciones vegetales presentes en los espacios verdes, con las dosis y frecuencias adecuadas para que éstas se mantengan en crecimiento y desarrollo normales.

Los trabajos de riego deberán respetar unos mínimos que aseguren la optimización del recurso y la calidad de las operaciones:

- Las dosis y frecuencias propuestas en el Programa de Gestión vendrán justificadas y tendrán en consideración las especies y variedades objeto del riego, las características del suelo (textura, estructura y pendiente) y las características climáticas (precipitación, insolación, vientos, etc.).
- El parámetro ETP (Evapotranspiración Potencial) se utilizará para tener en cuenta las características climáticas y el momento de aplicación en el cálculo de la dosis de riego.
- El aporte de agua será el necesario para satisfacer las necesidades hídricas de los elementos verdes situados sobre cada una de las zonas conservadas.
- El aporte de agua será uniforme en cuanto a la superficie a regar, regando a todos los elementos verdes tanto puntuales como superficiales de forma que se consiga un recubrimiento total.
- Las mangueras de riego por goteo deberán erogar el caudal de fabricación según catálogo.



Ing. Agr. **ROBERTO A. GAVINEL**
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

- La dotación de agua y frecuencia de riegos serán acordes a las condiciones orográficas en las que se encuentra la formación vegetal, evitando pérdidas de agua por escorrentía.
- Los paseos adyacentes y viales deberán encontrarse, en todo momento, libres de daños por escorrentías o encharcamientos provocados por la mala administración del agua de riego.
- Las redes automáticas y semiautomáticas se mantendrán en perfecto estado de limpieza y funcionamiento de forma que se minimicen las roturas o averías.
- El sistema de riego debe operar con un Coeficiente de Uniformidad Real (Cur) superior al 90%
- Las empresas licitadoras definirán de forma precisa el personal, los medios mecánicos y vehículos necesarios para la correcta ejecución del riego.
- Los daños ocasionados por el mal desarrollo de los trabajos de riego, deberán ser restablecidos por la Empresa conservadora a su cargo.
- Los consumos de agua y energía eléctrica asociados a las instalaciones de riego serán por cuenta de la Administración contratante, estando el contratista obligado a hacer un uso racional de ambos recursos, encargándose de su riguroso control
- Cualquier modificación en las especies vegetales que conforman los espacios verdes, debe ser motivo para que la Empresa conservadora revise y analice el Programa de Gestión de Riego para adecuarlo a las nuevas condiciones de los espacios conservados, de forma que se consiga una utilización eficiente del agua.

Programa de las Operaciones de Mantenimiento de la Red de Riego.

Las especificaciones establecidas en este apartado tienen por objeto el mantenimiento, la gestión (incluyendo el control de su uso), la conservación y la reparación de las redes de riego.

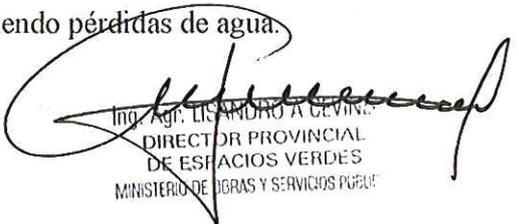
ARTÍCULO N°8.2: Inspección, revisión, control, mantenimiento y reparación en uso de los sistemas de riego

La contratista procederá a la inspección, revisión, control y mantenimiento en uso, de los sistemas de riego, así como la detección de averías e incidencias.

El sistema está compuesto por tuberías, elementos de control (llaves de corte, válvulas, electroválvulas), ventosas, filtros, emisores (bocas de riego, aspersores, difusores, goteos), elementos de programación y automatización, y todos aquellos componentes hidráulicos que constituyan parte de la red de riego.

Será obligación de la contratista, cumplir con las prescripciones mínimas que a continuación se especifican:

- El mantenimiento de la red de riego deberá garantizar una perfecta estanquidad y funcionalidad permanente, reparando o sustituyendo aquellos accesorios o tramos de tubería que no funcionen correctamente.
- Se llevará a cabo el control de los sectores de riego, impidiendo pérdidas de agua.


Lic. Agri. LISANDRO A. CEVIN
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

- En el caso de los sectores con riego por goteo, todos los puntos de emisión de agua -goteros insertados o integrados en la tubería- estarán siempre limpios y regulados de tal forma que se produzca un “goteo” real, tanto en el principio como en el fin del lateral de riego.
- Se procederá al ajuste del horario y los tiempos de programación de cada fase de riego, variables en cada época y con cada sistema de riego, verificándose trimestralmente el coeficiente de uniformidad y la lámina de riego aplicada.
- Se comprobarán todas y cada una de las conexiones de las diferentes electroválvulas, los fusibles de protección y demás mecanismos eléctricos mecánicos que inciden en el funcionamiento de todo el sistema de riego.

Será de obligado cumplimiento, la sustitución de los diferentes elementos de riego y sistemas de control, piezas o elementos defectuosos, así como en la ejecución de las diferentes unidades de obra. Para la cotización se deberá tener en cuenta la cantidad de 400 aspersores tipo” PGP ultra.

Las sustituciones de mecanismos pertenecientes a un elemento, se efectuarán por otros de idénticas características. Si esta sustitución afecta al elemento completo, las características del nuevo también se adaptarán al anterior.

La empresa contratista efectuará las obras de reparación en las redes de riego objeto de este pliego, en el momento de su detección, empleándose elementos de iguales características a los existentes. Además, las reparaciones se regirán por los mismos preceptos establecidos para las sustituciones, manteniendo la calidad existente o superándola, cuando las necesidades de la instalación así lo demanden.

ARTÍCULO N° 9: MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA ELÉCTRICO

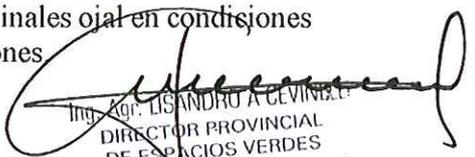
ARTÍCULO N° 9.1: Sistema eléctrico Parque Belgrano

Este mantenimiento comprende las tareas necesarias para que el sistema eléctrico y luminarias del Parque Belgrano se encuentren en óptimas condiciones de funcionamiento. Se exigirá un control riguroso del sistema eléctrico para evitar riesgo de accidentes por descargas eléctricas, calentamiento de motores, cortocircuitos o cualquier otro inconveniente en personas, animales, infraestructura, etc., que puedan derivarse de una falta de mantenimiento y/o control de las instalaciones.

La contratista deberá presentar un informe antes de cumplido el primer mes de contrato, que contenga un relevamiento general sobre el estado en el que se encuentran las instalaciones eléctricas y las luminarias de la superficie a mantener al momento de comenzar el contrato de mantenimiento.

Por otra parte, la misma deberá contar con un Técnico electricista o bien Auxiliar Técnico electricista con título que certifique tal función. El mismo deberá desempeñar trabajos de mantenimiento preventivo o bien mantenimiento general por rotura, reemplazo de lámparas y demás tareas afectadas a tal función. A su vez deberá contar con una guardia pasiva por eventuales problemas fuera de horario de trabajo.

En relación al Tablero Principal y demás tableros seccionales, la contratista los deberá mantener limpios, ordenados, con su respectiva contratapa colocada, terminales ojal en condiciones y debidamente ajustados y llave o bien candado de seguridad en condiciones


Ing. Agr. LISANDRO A. CERVIGNI
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

Es importante mencionar que ante cualquier modificación debido a rotura o bien falla eventual de cualquier componente de la totalidad de los tableros, la contratista deberá poner en conocimiento a la inspección antes de realizar cualquier tipo de intervención en los mismos.

Con respecto a la Puesta a Tierra, la contratista deberá presentar cada 6 meses un informe del estado en que se encuentra contemplando el relevamiento en postes, tableros y demás equipos afectados a la misma.

ARTÍCULO N° 9.2: Mantenimiento de Luminarias de Altura

La contratista deberá contemplar el mantenimiento de 68 Luminarias de Brazo Pescante, 5 Luminarias de Brazo Pescante Doble y 37 Luminarias de Brazo Pescante tipo Hélice. Cabe destacar que las antes mencionadas están compuestas por equipos led para brazo pescante de la marca Ignis Lighting - Kraken 64. Para desarrollar dichas tareas se deberá contemplar el uso de Hidroelevador Articulado de 13mts con un total de 48 hs a lo largo del contrato (no se contempla traslado).

ARTÍCULO N° 9.3: Provisión de repuesto Luminarias Stoggy

La contratista deberá contemplar la provisión (según considere la inspección de la DPEV) de repuestos compuestos por acrílico con espada led de los equipos Ignis Lighting - modelo Stoggy en un total de 6 de los mismos en la totalidad del contrato. Las mismas se certificarán por unidad provista.

ARTÍCULO N° 9.4: Provisión de repuesto Luminarias MiniStoggy

La contratista deberá contemplar la provisión (según considere la inspección de la DPEV) de repuestos compuestos por acrílico con espada led de los equipos Ignis Lighting - modelo MiniStoggy en un total de 12 de los mismos en la totalidad del contrato. Las mismas se certificarán por unidad provista.

ARTÍCULO N° 9.5: Provisión de repuesto Luminarias MiniStoggy2

La contratista deberá contemplar la provisión (según considere la inspección de la DPEV) de repuestos compuestos por acrílico con espada led de los equipos Ignis Lighting - modelo MiniStoggy 2 en un total de 24 de los mismos en la totalidad del contrato. Las mismas se certificarán por unidad provista.

ARTÍCULO N° 9.6: Provisión de repuesto Lámpara AR111

La contratista deberá contemplar la provisión de 100 lámparas AR111 - 15w - Blanco Frio en la totalidad del contrato.

ARTÍCULO N° 9.7: Provisión de repuesto Toma Corriente

La contratista deberá contemplar la provisión de 40 Tomas Corriente Doble con bastidor, módulo y tapa estanco acrílica transparente en la totalidad del contrato.

ARTÍCULO N° 9.8: Provisión de Tiras de led

La contratista deberá contemplar la provisión de 100mts lineales de tiras de led exterior blanco cálido - 12Vcc en la totalidad del contrato.

ARTÍCULO N° 9.9: Provisión de Ojos de Buey

La contratista deberá contemplar la cantidad de 50 ojos de buey - color naranja - 220Vca en la totalidad del contrato.

ARTÍCULO N° 10: EVENTOS

La Contratista deberá cotizar 4 hs mensuales de su personal el cual será necesario para la limpieza del espacio en caso de eventos que autorice la DPEV y que se realicen en el espacio mencionado.

ARTÍCULO N° 11: COMPOSTAJE

ARTÍCULO 11.1: Fabricación e instalación de composteras

La contratista deberá fabricar e instalar 5 módulos de compostera, los cuales tendrán 6,00m² cada uno. Los mismos se construirán juntos o por separado según la inspección considere conveniente. Las características constructivas deberán ser iguales a las ya existentes en Parque de Mayo.

La estructura principal de las composteras deberá construirse con parantes de madera dura cepillada tipo listón (Eucalyptus) la cual deberá impermeabilizarse con al menos dos manos de protector para madera tipo Cetol o similar, y cada uno se fundará en bases de hormigón ciclópeo de 0,30mts de ancho y largo por 0,55mts de profundidad. Los bastidores metálicos se realizarán con ángulos de hierro de 1" x 1/8 y el cierre será con malla de alambre 25x25mm electrosoldada o similar. No se dejarán bordes vivos que presenten peligro de corte.

Respecto al acceso de las composteras, las puertas serán de malla metálica con bastidor de hierro, al igual que los paños fijos. Además, deberán presentar un anclaje al suelo hormigonado y un pasador con candado incluido para asegurar el correcto cierre.

Toda la superficie metálica deberá tener al menos una mano de pintura con tratamiento anticorrosivo y la terminación con al menos dos manos de esmalte sintético forja negro de primera calidad.

Se deberá incluir en cada compostera un cartel de 2,60 de largo por 0,80 de alto, con soporte metálico. Este se ubicará conforme a lo indicado oportunamente por la Inspección. Será confeccionado en chapa de hierro BWG n° 24, tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxido. La gráfica deberá ser en autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años), la cual se colocará una vez soldada la estructura del cartel al paño fijo de la compostera.

Ver Anexos Gráficos:

- *Anexo VI: Composteras*

ARTÍCULO 11.2: Manejo de composteras

Se incluye este artículo para promover prácticas sustentables en los espacios verdes y en este espacio en particular que dispone de lugar que lo posibilita. Por lo tanto, se exigirá a la contratista la incorporación de esta práctica y la cotización de 2 hs mensuales durante su contrato de mantenimiento, que permita reincorporar parte de la materia orgánica producida, como materia orgánica compostada, representando un fertilizante y mejorador de suelo natural para los canteros ornamentales. La inspección de la DPEV consensuará con la empresa el lugar destinado al proceso.

Se exigirá a la empresa la señalización con cartelería educativa, que permita conocer al público el objetivo del proceso y la técnica requerida para obtener un producto de calidad.

Ing. Agr. LISI ANDRO A. CEVINELLI
DIRECCIÓN PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

ARTÍCULO N° 12: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PRÁCTICAS SUSTENTABLES

Se incluye este artículo para promover la educación ambiental de nuestra comunidad, donde los espacios verdes sirvan de lugar para conocer prácticas sustentables de manejo de residuos orgánicos y principalmente promover la educación sobre la importancia y valor de los árboles en nuestra comunidad. La empresa deberá contemplar 1hs mensual del técnico agrónomo en el espacio para charlas de tipo educativas que disponga la DPEV.


Ing. Agr. ISABELA DE VENEZUELA
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS



N
 936
 14 NOV 2022

[Signature]
 ING. JOSÉ LISANDRO A. CEVINELLI
 DIRECTOR PROVINCIAL
 DE ESPACIOS VERDES
 MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE SAN JUAN
 MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
 SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
 SUBSECRETARÍA DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
 DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ESPACIOS VERDES
 BARQUE DE MAYO - PLAZA ESPAÑA - FERIA DE LOS ARTESANOS
 ANEXO I: LÍMITES DE LOS ESPACIOS
 PN°01

ANEXO II: Cartelería Parque de Mayo - Plaza España - Feria de los Artesanos

936
14 NOV 2022

ITEM	MEDIDAS	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA	CANTIDAD
15.1	10,5cm x 14,8cm (A6)	PVC espuma de 3 mm con autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		8
	10,5cm x 14,8cm (A6)	PVC espuma de 3 mm con autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		8
15.2	10,5cm x 14,8cm (A6)	PVC espuma de 3 mm con autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		7
	14,8cm x 21cm (A5)	PVC espuma de 3 mm con autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		9
	21cm x 29,7cm (A4)	PVC espuma de 3 mm con autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		11
15.3	26,6 cm x 15 cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		70
	28cm x 70cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		16
	7cm x 125cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		3
	7cm x 125cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		3
	26,6 cm x 15 cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		1
15.4	4,5cm x 4,5cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.	 Con fondo blanco	127
15.5	225cm x 80cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		2

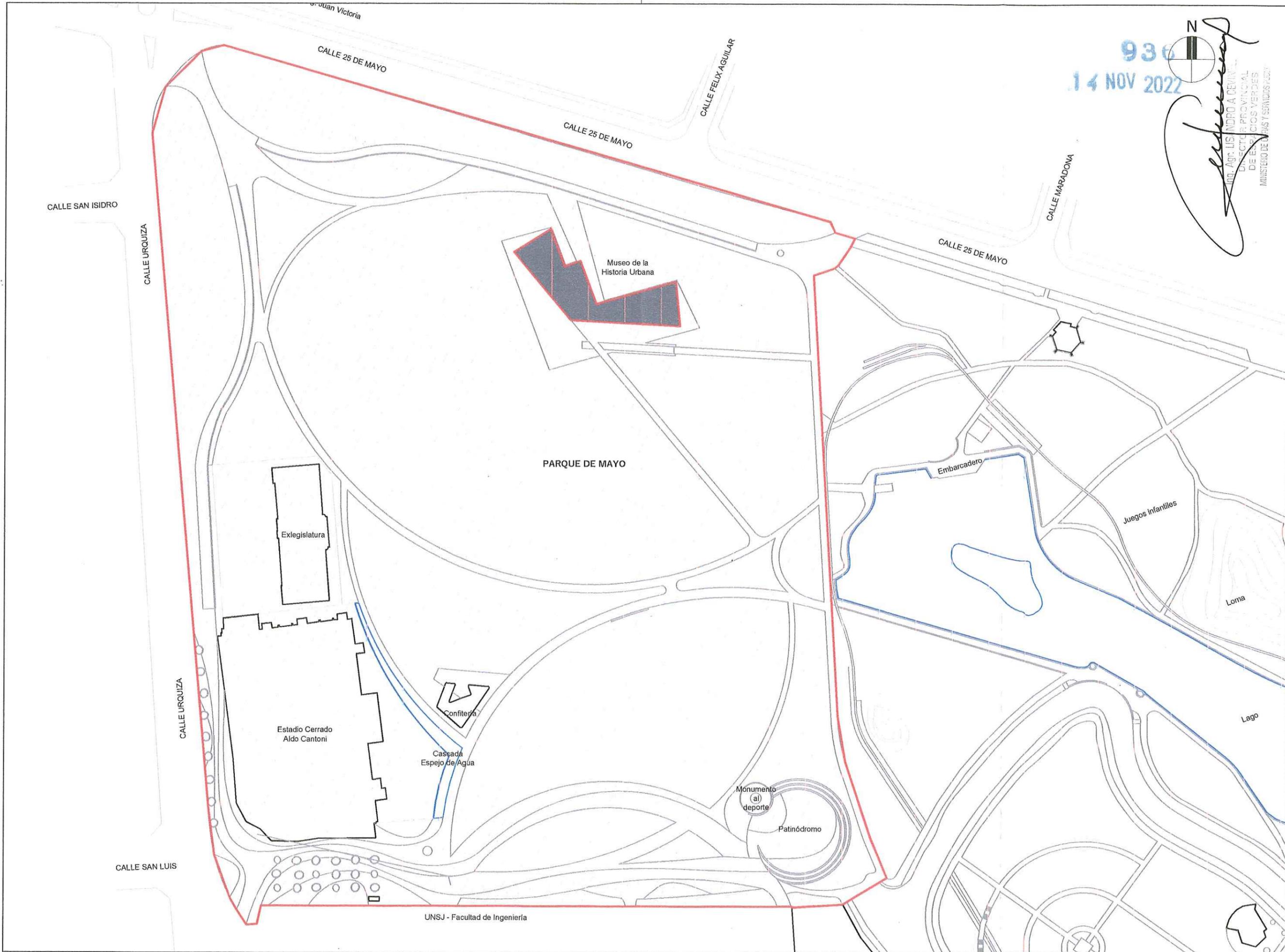

DRA. LISA ANDRÉ A. CEVINELLI
DIRECTORA PROVINCIAL DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

936
14 NOV 2022

ANEXO II: Cartelería Parque de Mayo - Plaza España - Feria de los Artesanos

ITEM	MEDIDAS	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA	CANTIDAD
15.6	30cm x 21cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		2
	30cm x 21cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		2
15.7	41cm x 30cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		26
15.8	60cm x 50cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		7
15.9	29,7cm x 21cm (A4)	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		1
	60cm x 75cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		5
	29,7cm x 21cm (A4)	PVC espuma de 3 mm con autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		3
	29,7cm x 21cm (A4)	PVC espuma de 3 mm con autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		3


SANDRO A. CEVINELLI
 DIRECTOR PROVINCIAL
 DE ESPACIOS VERDES
 MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS



936
14 NOV 2022

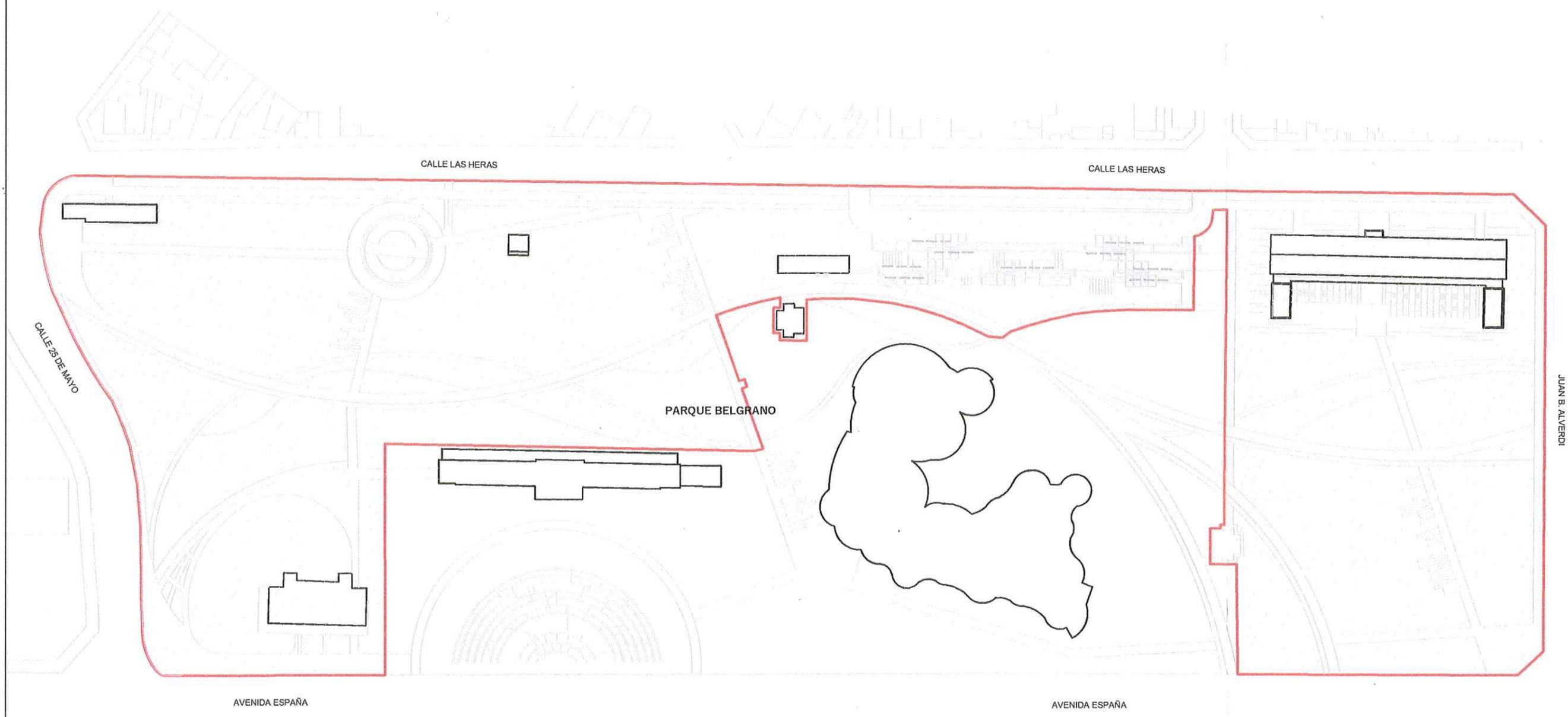
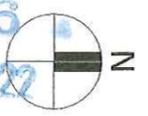
Ing. Agr. LIS ANDRÉS A. DEVIN...
DIRECTOR PROVINCIAL
DE ESPACIOS VERDES
MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

ANEXO IV: Cartelería Parque de Mayo ampliación Oeste - Muro Verde

936
14 NOV 2022

ITEM	MEDIDAS	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA	CANTIDAD
16.1	10,5cm x 14,8cm (A6)	PVC espuma de 3 mm con autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		29
	14,8cm x 21cm (A5)	PVC espuma de 3 mm con autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		32
	21cm x 29,7cm (A4)	PVC espuma de 3 mm con autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		7
	10cm x 10cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.	 Con fondo blanco	34
16.2	8cm x 8cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.	 Con fondo transparente	74
16.3	26,6 cm x 15 cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		68
16.4	26,6 cm x 15 cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		3
	26,6 cm x 15 cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		4
16.5	26,6 cm x 15 cm	Autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		3
16.6	10,5cm x 14,8cm (A6)	PVC espuma de 3 mm con autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		3
	10,5cm x 14,8cm (A6)	PVC espuma de 3 mm con autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía.		3

936
14 NOV 2022



JUAN B. ALVERO



MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

SUBSECRETARÍA DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ESPACIOS VERDES

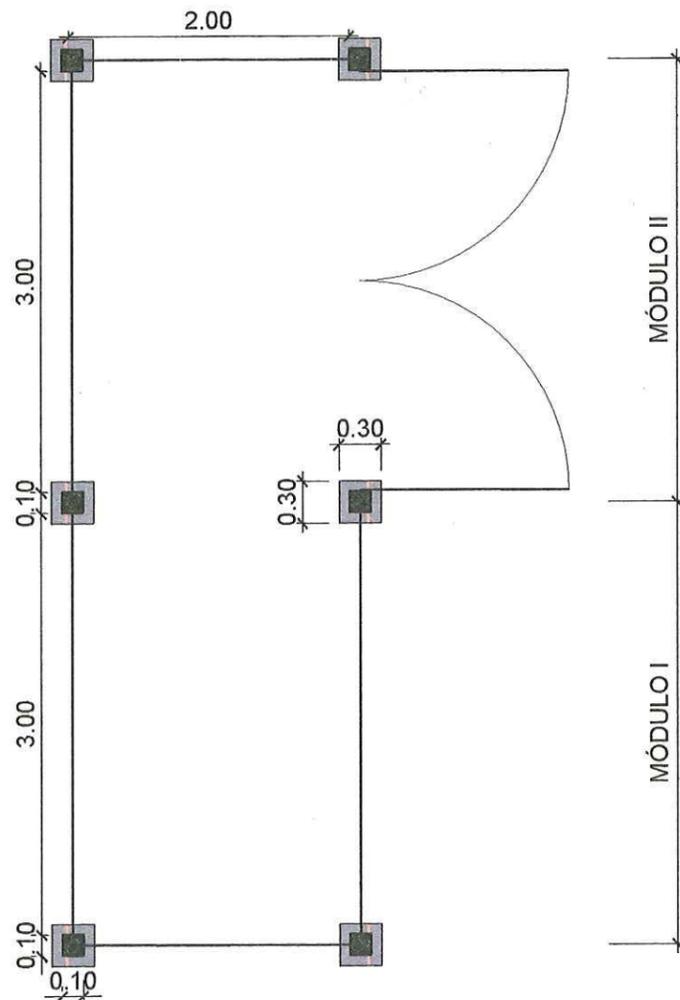
[Handwritten Signature]
 DR. LUIS SANDRO A. CEVINELLI
 DIRECTOR PROVINCIAL DE ESPACIOS VERDES
 MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

PARQUE BELGRANO - INFINITO POR DESCUBRIR
ANEXO V: LÍMITES DE LOS ESPACIOS

PN°03

COMPOSTERAS

Módulo: 2,00mts x 3,00mts
 Altura: 1,20mts



PLANTA
 Esc. 1:50

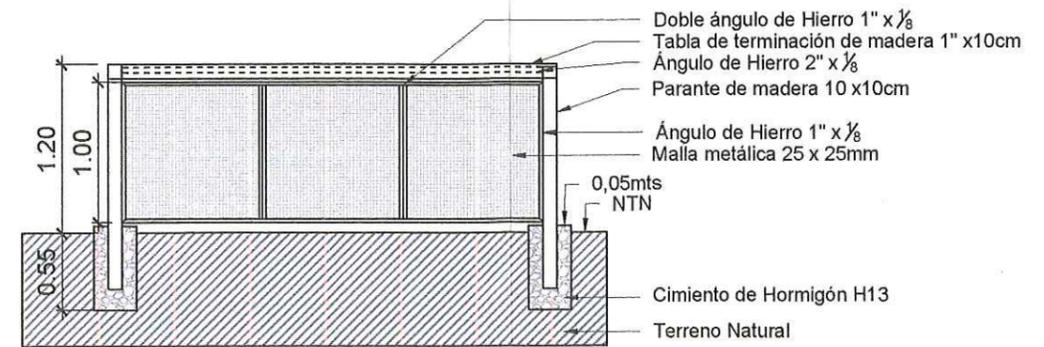
NOTA:

- Se requieren 5 módulos de composteras a emplazar en el espacio verde del Museo de Ciencias Naturales e Infinito por Descubrir.
- Parantes de madera dura cepillada (Eucalyptus) tipo listón. Se deberá impermeabilizar con dos manos de CETOL para su protección.
- Tejido Metal Electrosoldada - Malla de alambre 25x25mm o similar. No se dejarán bordes vivos que presenten peligro de corte.
- Los bastidores se realizarán con ángulos de hierro de 1" x 1/8" con tratamiento anticorrosivo.
- Las puertas de acceso serán de malla metálica con bastidor de hierro. Las mismas deberán presentar un anclaje al suelo y un pasador con candado incluido para asegurar el correcto cierre. Por compostera habrán 3 accesos frontales.
- Se deberá incluir un cartel de 2,60 de largo por 0,80 de alto en cada compostera, con soporte metálico. Este se ubicará conforme a lo indicado oportunamente por la Inspección. Será confeccionado en chapa de hierro BWG n° 24, tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxido. La gráfica deberá ser en autoadhesivo scotchcal: 3M o similar, con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años).

COMPOSTERAS

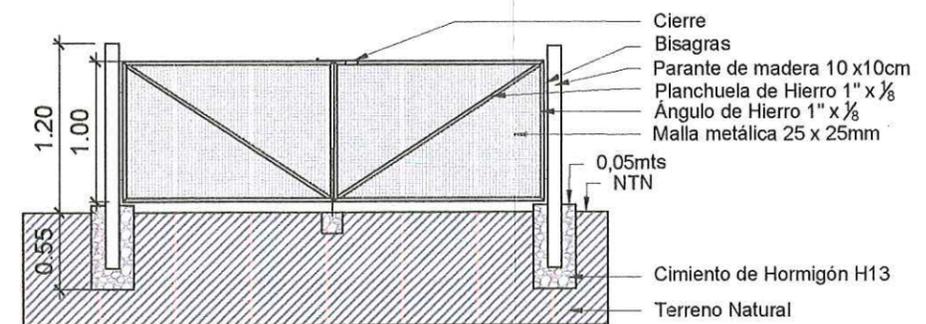
PAÑOS FIJOS: 3,00mts de ancho x 1,20mts de alto cada uno

936
 14 NOV 2022



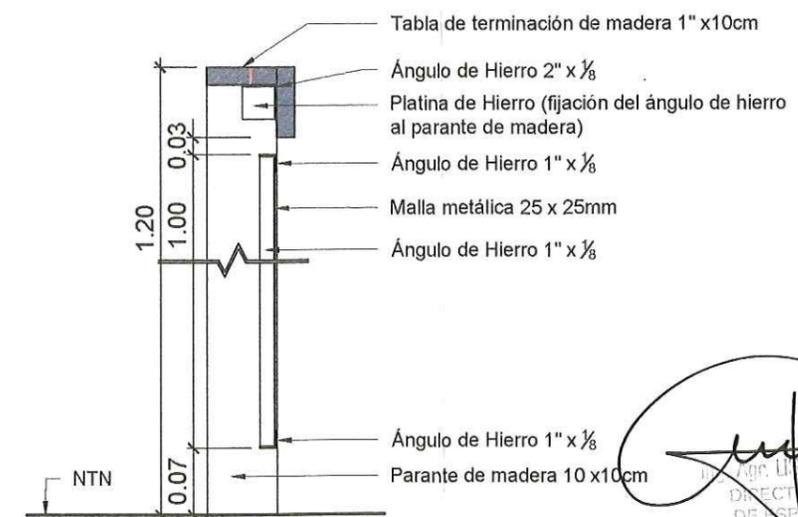
VISTA Esc. 1:50

PAÑO MÓVIL: 2 hojas de 1,50mts de ancho x 1,00mts de alto cada una



VISTA Esc. 1:50

DETALLE DE FIJACIÓN:



Dr. Agr. *LIANDRO A. CEVINELLI*
 DIRECTOR PROVINCIAL
 DE ESPACIOS VERDES
 MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS