



MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL

LICITACION PUBLICA N° 60/25

OBRA: “Renovación corredor aeróbico Francia entre Pardo y Conesa”

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto tiene como objetivo la renovación del corredor aeróbico ubicado en la calle Francia entre Pardo y Conesa, constituyendo la primera etapa de un plan integral para revitalizar todo el corredor aeróbico. Esta iniciativa busca mejorar la calidad de vida de los residentes y usuarios del espacio público, promoviendo la actividad física, la recreación y la integración comunitaria.

ALCANCE DEL PROYECTO

La primera etapa del proyecto comprende la renovación del tramo del corredor aeróbico en la calle Francia entre Pardo y Conesa, e incluirá los siguientes componentes:

1. Plazas y espacios de descanso: Diseño y construcción de áreas de descanso y reunión con mobiliario urbano adecuado.
2. Juegos y equipamiento: Instalación de juegos para niños y equipamiento para ejercicio al aire libre.
3. Iluminación: Implementación de un sistema de iluminación eficiente y seguro que mejore la visibilidad y la seguridad nocturna.
4. Arbolado y jardinería: Plantación de árboles y especies vegetales autóctonas, junto con un sistema de riego eficiente.
5. Pavimentación y señalización: Renovación de la pavimentación y señalización del corredor aeróbico para mejorar la accesibilidad y la orientación.



Presupuesto Oficial

Item	Descripcion	un	cant	Precio Unitario	Total por subitem	Total por ítem
1.	SENDAS					\$ 360.042.500,00
1.1	Cordones	ml	1950	\$ 20.000,00	\$ 39.000.000,00	
1.2	Senda principal	m2	3190	\$ 60.000,00	\$ 191.400.000,00	
1.3	Veredas de hormigon peinado	m2	665	\$ 53.000,00	\$ 35.245.000,00	
1.4	Caminos de conchilla	m2	1860	\$ 12.000,00	\$ 22.320.000,00	
1.5	Banda optico - sonoras	m2	300	\$ 45.000,00	\$ 13.500.000,00	
1.6	Totem control de velocidad	un	4	\$ 2.500.000,00	\$ 10.000.000,00	
1.7	Movimiento de suelo	m²	5715	\$ 8.500,00	\$ 48.577.500,00	
2.	PAISAJISMO					\$ 80.350.000,00
2.1	Arboles ejemplares	un	61	\$ 750.000,00	\$ 45.750.000,00	
2.2	Plantas para canteros	m2	424	\$ 40.000,00	\$ 16.960.000,00	
2.3	Plantas tapizantes	m2	1500	\$ 10.000,00	\$ 15.000.000,00	
2.4	Terraplenamiento	m3	280	\$ 5.500,00	\$ 1.540.000,00	
2.5	Césped	m2	1100	\$ 1.000,00	\$ 1.100.000,00	
3.	EQUIPAMIENTO					\$ 182.550.000,00
3.1	Farolas	un	87	\$ 750.000,00	\$ 65.250.000,00	
3.2	Luminarias para arboles	un	48	\$ 300.000,00	\$ 14.400.000,00	
3.3	Iluminacion lineal	ml	1800	\$ 50.000,00	\$ 90.000.000,00	
3.4	Cestos	un	23	\$ 300.000,00	\$ 6.900.000,00	
3.5	Bebederos	un	4	\$ 1.500.000,00	\$ 6.000.000,00	
4.	PLAZAS/HITOS					\$ 373.225.000,00
4.1	Platea de hormigon	m2	1.080	\$ 110.000,00	\$ 118.800.000,00	
4.2	Bancos cantero	m3	237	\$ 230.000,00	\$ 54.510.000,00	
4.3	Piso de goma	m2	453	\$ 200.000,00	\$ 90.600.000,00	
4.4	Juegos	gl	1	\$ 100.000.000,00	\$ 100.000.000,00	
4.5	Rejas	ml	81	\$ 115.000,00	\$ 9.315.000,00	
5.	VARIOS					\$ 20.000.000,00
5.1	Bicicletero	gl	1	\$ 10.000.000,00	\$ 10.000.000,00	
5.2	Mural	gl	1	\$ 10.000.000,00	\$ 10.000.000,00	
6.	RIEGO					\$ 15.630.780,00
6.1	Bomba sumergible	un	2	\$ 1.535.790,00	\$ 3.071.580,00	
6.2	Manifold para circuito de riego	un	2	\$ 25.600,00	\$ 51.200,00	
6.3	Manguera PP para distribución de riego	m	2700	\$ 1.710,00	\$ 4.617.000,00	
6.4	Aspersores	un	300	\$ 22.890,00	\$ 6.867.000,00	
6.5	Tablero electrico y controlador de circuito	un	2	\$ 512.000,00	\$ 1.024.000,00	
						\$ 1.031.798.280,00

Se adjunta un detalle de ítems que se deben considerar en forma obligatoria dentro de la planilla de cotización y que conforman el valor y cómputo de cada ítem en el presupuesto oficial.



1. Sendas

1.1. Cordones

En sectores lineales del proyecto, los cordones serán ejecutados mediante viguetas premoldeadas de hormigón vibrado, de dimensiones y debidamente niveladas. Las juntas entre viguetas se sellarán con adhesivo epóxico o bituminoso para garantizar continuidad superficial y evitar desplazamientos. En sectores curvos donde no sea factible la colocación de elementos premoldeados, se ejecutarán cordones de hormigón in situ, utilizando moldes metálicos o de madera encofrada, respetando la misma geometría que los cordones premoldeados para asegurar homogeneidad visual y funcional. El hormigón será H-21 con aditivos plastificantes, y la terminación será fratasada. Se deberán ejecutar juntas de retracción cada 3 m y juntas de dilatación cada 9 m o en encuentros con otros elementos rígidos. Se garantizará la transición continua entre tramos premoldeados y ejecutados in situ mediante cortes angulados y anclajes embebidos si fuera necesario.

1.2. Senda principal

El pavimento asfáltico se ejecutará sobre base granular de tosca o suelo seleccionado, compactada al 95% del Proctor Estándar. Se aplicará una carpeta de concreto asfáltico en caliente, tipo denso gradado, de 5 cm de espesor mínimo, ejecutado con terminadora y compactado mediante rodillo liso vibratorio. Se asegurará un galibo en el perfil transversal de 1% a 2% para escurrimiento superficial. Se incluirá imprimación con emulsiones asfálticas conforme a normativa vigente. Se definirán bordes con cordones descritos en el ítem 1.1. Se prevé el dejar cruces bajo pavimentos mediante caños de PEAD o PVC sanitario de diámetro mínimo 110 mm, con protección mecánica. Se ejecutan antes de pavimentar, sellados y balizados. Documentados en plano de infraestructura.

1.3. Veredas de Hormigón Peinado

Se utilizará hormigón H-21 con aditivo plastificante, espesor de 10 cm sobre base de suelo compactado. La superficie se peinará transversalmente para generar textura antideslizante. Se ejecutarán juntas de retracción cada 3 m, y juntas de dilatación con flejes de PVC o cordones de neopreno cada 9 m lineales o en encuentros con otros elementos constructivos. Se definirán bordes con cordones descritos en el ítem 2.4.

1.4. Caminos de Conchilla

Se utilizará para la senda aeróbica según proyecto y deberá asegurar un perfil que garantice el escurrimiento del agua a fin de evitar charcos y pozos. Conformado por base compactada y capa de conchilla lavada y tamizada de granulometría 0–6 mm, espesor 8 cm. Se realizará la nivelación y compactación con placa vibratoria. Se definirán bordes con cordones descritos en el ítem 2.4.



1.5. Bandas óptico - sonoras

Franjas Rugosas, Bandas transversales de material termoplástico reflectivo, de 30 cm de ancho y 5 mm de espesor, espaciadas cada 40 cm, instaladas sobre pavimento asfáltico u hormigón. Cumplirán función de alerta sonora y vibratoria.

1.6. Tótem control de velocidad

Son dispositivos que detectan la velocidad de los ciclistas y que, a su paso, arrojan un símbolo visible para alentar o desalentar según la velocidad registrada. La finalidad es incentivar el cumplimiento de la velocidad máxima permitida y proteger a los peatones en los cruces. Estos dispositivos deberán contar con una pantalla visible para los ciclistas, alimentación eléctrica y una estructura resistente al exterior. El sistema podrá integrar sensores de radar o cámaras con detección de movimiento, y deberá instalarse sobre dado de hormigón o estructura metálica firme. El mensaje proyectado será instantáneo y se priorizará la comprensión lúdica con colores o íconos animados.

1.7. Movimiento de suelo

Los trabajos de movimiento de suelos incluirán limpieza, desmonte vegetal, retiro de escombros y elementos existentes no reutilizables, excavaciones, nivelaciones, rellenos, compactaciones y perfilados de acuerdo con los niveles y pendientes establecidos en los planos del proyecto. La compactación se realizará al 95% del Proctor estándar, verificada mediante ensayos in situ por laboratorio de suelos. El material sobrante se transportará a botadero autorizado. En sectores que lo requieran, se proveerá suelo vegetal tamizado para cobertura final.

2. PAISAJISMO

2.1. Árboles ejemplares

Los ejemplares de las especies seleccionadas (a definir) se plantarán en cazuelas de 80 x 80 x 80 cm, con mezcla de tierra negra y compost orgánico. Se proveerá tutorado con varilla de madera dura, amarre con cinta elástica y riego inicial por 30 días. Se garantizará la verticalidad y protección contra vandalismo.

Se debe proveer y colocar ejemplares de las siguientes especies:

- ENTEROLOBIUM CONTORTISILIQUM (Timbó) E125L Ø tronco 25/30
- TIPUANA TIPU E 160L Ø tronco 25/30cm
- JACARANDÁ E150L Ø tronco 25/30cm
- FRESNO E130L Ø tronco 20/25cm

Los ejemplares deben venir en un envase de 125 lts a 160 lts y un perímetro de 20cm a 30 cm según especie. La altura mínima será de 4m. Se deberá presentar una muestra a la DO para ser aprobada. Se colocarán tutores y mantendrán regados, hasta lograr una correcta adaptación de la especie.



2.2. Plantas para Canteros

Incorporación de especies perennes y arbustivas de bajo mantenimiento (a definir). Canteros con 30 cm de profundidad de tierra negra tamizada, delimitados con borde prefabricado o cordón de hormigón señalados anteriormente. Se incluirá mulch vegetal o piedra decorativa para conservación hídrica.

2.3. Plantas Tapizantes

En el sector donde se ubican ejemplares existentes de araucarias, se colocarán especies tapizantes del tipo hiedra (*Hedera helix*) al pie de los mismos. Esta elección busca desalentar el uso de dicho sector como área de esparcimiento, respetando las condiciones de sombra y raíces superficiales presentes.

2.4 Terraplenamiento

Modelado de lomadas de entre 0,30 m y 0,80 m de altura, con tierra vegetal compactada al 85% del Proctor. Se utilizará geotextil si se requiere estabilización de taludes. Se sembrará césped y se incorporará sistema de riego si fuera necesario según lo defina la dirección de obra

2.5. Césped

Implantación mediante panes o siembra directa de gramilla o festuca, sobre suelo vegetal preparado y nivelado. Se requerirá riego diario hasta la implantación. Se ejecutará primera siega a los 20 días.

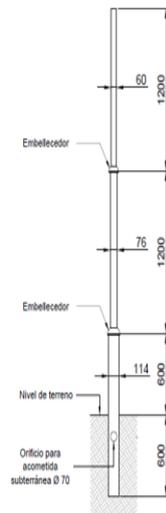
3. EQUIPAMIENTO

3.1. Farolas

La provisión y colocación de luminarias completas. Incluye columna con bornes y tapa con tornillo antivandálico, artefacto, cable de energía, base de hormigón, jabalina y cable de puesta a tierra con collar de hormigón tapando el mismo. Se deberán proveer y colocar farolas LED Centilumen Línea DOB, para alumbrado público de altura libre de tres metros. Las columnas irán pintadas con pintura antióxido y dos manos de esmalte sintético, color a definir por la D.O. Se deberá contemplar la ejecución de las bases de hormigón cilíndricas; se realizará una excavación de 0.50 x 0.80. y base de hormigón H8. Caño camisa en PVC (diámetro a definir) con acometida \varnothing 0.110. La colocación y nivelación de las columnas quedarán a cargo de la empresa Contratista. El Contratista deberá presentar una muestra de la farola a la DO. La misma deberá ser aprobada previamente a su colocación. Todas las farolas y elementos de iluminación existentes que deban sacarse, serán retirados y puestos a disposición de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio, conforme a la forma y lugar que esta determine.

Columna para luminaria altura libre 3m

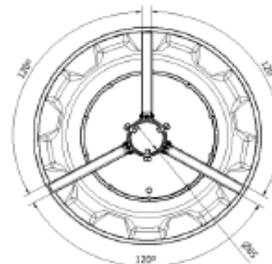
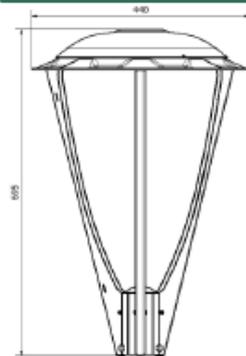
Detalle Columna



Espesor de tubo 2mm
Orificio de acometida 300mm bajo NT
Acometida y tapa para fusibles 10x20cm

Dimensiones

Dimensions



Medidas en mm

Parámetros Técnicos

Technical Features

Parámetro	Símbolo	Valor	Unidad	
Parameter	Symbol	Value	Unit	
Tensión de línea	Input Voltage	U	220	V
Corriente de línea	Input Current	I	500	mA
Potencia de línea	Line Power	P	100	W
Frecuencia de Alimentación	Frequency Supply	F	50/60	Hz
Factor de Potencia	Power Factor	λ	>0.95	-
Distorsión Armónica Total	THD	THD	< 15	%
Eficacia	Efficacy	-	110	lm/W
Temperatura de Operación	Operating Range	t_a	-20...40	°C
Grado de Protección	Degree of Protection	-	IP 66	-
Vida Útil	Lifetime	-	100.000	h
Grado de protección IK	IK Index	-	10	-
Unidades por Caja	Units Per Box	-	1	-
Peso	Weight	-	3.5	Kg
Altura de montaje	Mounting Height	-	3-5	m
Torque tornillos de fijación	Torque fixing screws	-	8	Nm
Superficie al viento	Surface to the wind	-	0.045	m ²

Detalle técnico farola Centilumen línea DO



3.2. Luminarias para Árboles

Proyectores LED de 20W con ángulo de apertura de 30°, instalados en cajas estancas embutidas o fijados a árboles con herrajes no invasivos. Temperatura de color 3000K. Conexión con derivación protegida.

3.3. Iluminación Lineal

Sistema de iluminación continua en cinta LED IP67 NEON 220V temperatura 3000K color cálido de luz continua o en segmentos. Debe incluir un tendido soterrado para la alimentación y las fuentes necesarias con su correspondiente gabinete o caja estanca de alimentación, garantizando seguridad y cuidando la estética, obstrucción al paso de bicicletas, peatones y que sea resistente a ataques de vandalismo. El perfil debe brindar un alojamiento adecuado para proteger la tira led y los terminales necesarios para completar el sistema. La perfilería será colocada en el perfil riel metálico que conforma la vía existente de manera prolija y absolutamente nivelada, mediante un adhesivo epóxico para metales, a fin de asegurar su durabilidad y dificultar actos de vandalismo.

3.4 Cestos

Los cestos serán plásticos para ubicación sobre poste metálico de 3" x 1.63mm y 1,5m según se adjunta en la foto. El modelo deberá ser aprobado por la DO. Los postes serán pintados con convertidor y 3 manos de sintético del color designado por la DO, y amurados al terreno con base de hormigón.



Cesto papelerero plástico 50lts



3.5. Bebederos

De acero inoxidable o fundición, antivandálicos, con grifería temporizada, pileta de desagüe y punto para mascotas. Altura accesible según normativa ADA. Conexionado a red de agua y cloaca/pluvial según disponibilidad.

4. PLAZAS / HITOS

4.1 Plateas de Hormigón

Según proyecto, de hormigón H-21 de 15 cm de espesor (a definir), armadas con malla electrosoldada A-42, asentadas sobre base compactada.

4.2 Bancos canteros

Los bancos corridos se apoyarán sobre base de hormigón H17 espesor 12cm y serán realizados en mampostería de ladrillo común esp 30cm, mortero de cemento y arena, reforzado con dos varillas de hierro diámetro 6mm cada 3 hiladas.

La tapa del banco, volará 15cm a ambos lados. Sus laterales tendrán forma de media caña y se trabajarán con mortero de concreto en capas sucesivas para evitar el desprendimiento.

Todo el banco será revocado con mortero de cemento



Banco corrido de mampostería revocado



4.3 Piso de Goma

Superficie amortiguante en losetas, de caucho reciclado, espesor mínimo 30 mm. Instalación sobre base cementicia nivelada. Colores integrados al diseño lúdico a definir. Resistencia al UV y antideslizante.

4.4. Juegos

Estructuras metálicas y plásticas, aptas para uso intensivo, con certificación IRAM o similar. Incluyen hamacas, toboganes y trepadores. Instalación con anclajes metálicos en platea descripta anteriormente.

4.5. Rejas

Las rejas se realizan en paños de 1,5m. Cada paño estará formado por 2 planchuelas de 1 ½" x 1/8" y parantes realizados con barras de 10 x 10 mm separadas cada 10cm. Cada paño se soldará a columnas de tubo redondo diámetro 1" x 1.6mm de espesor. Estas columnas serán amuradas al piso con una base de hormigón, empotradas en 40cm. Todas las estructuras metálicas llevarán una mano de convertidor y 3 de sintético, color a definir por la DO. El presente ítem contempla la provisión, colocación y todos los materiales y herramientas necesario para su fin.



Reja para contención en sector de niños 1m de alto



5. VARIOS

5.1 Bicicletero

El presente ítem consiste en el corrimiento del bicicletero existente a su nueva ubicación. Para ello es necesario ejecutar una platea de hormigón h21 de 15cm de espesor, desmontar y desarmar la estructura actual y volverla a montar sobre la platea nueva. Si en el proceso de desmonte alguna pieza de la estructura se viera dañada producto del desarme o no, se deberá reemplazar por una pieza idéntica a la original pero nueva a costa del contratista.

Se debe suministrar nuevamente energía eléctrica y volver a instalar el portero con su correspondiente acometida de corrientes débiles. Se incluye en el ítem el tendido aéreo o soterrado que fuera necesario para el nuevo emplazamiento de cableado tanto de suministro eléctrico como fibra óptica o cualquier otro tendido que fuera necesario. Se debe garantizar el funcionamiento tal cual se encuentra al momento de remoción.

Una vez puesto en funcionamiento, se debe proceder a la demolición y retiro de la platea que quedara de la posición inicial del bicicletero. Esta tarea debe ejecutarse en un periodo de 30 días de corrido desde que se inicia el desmonte hasta que queda operativo con sus funciones y prestaciones al 100%.

5.2. Mural

Se prevé la ejecución de un mural artístico sobre un muro existente en torno a la estación del FFCC San Martín, estación Muñiz. El mismo estará realizado con materiales y pinturas adecuados para garantizar su calidad y durabilidad. Deberá ser realizado por un artista local y se presentarán a la dirección de obra, 4 bocetos preliminares impresos en papel con imágenes nítidas y renderizadas para evaluar y seleccionar la propuesta final que se deberá ejecutar.

Si la obra de arte requiere que el muro de soporte reciba un tratamiento previo, ya sea revoque, reparación de fisuras, pintura de base, nivelación o cualquier otro tratamiento, estará incluido en el presente ítem.



6. RIEGO

6.1 Bomba sumergible

La perforación se ubicará en el lugar definido por la inspección de obra, de acuerdo con el proyecto de riego y la empresa distribuidora del servicio eléctrico. Se construirá un pilar de conexión para la alimentación eléctrica, en un todo de acuerdo con las especificaciones técnicas exigidas por la empresa distribuidora del servicio.

Las perforaciones serán construidas con tuberías de acero o de PVC rígido especial para perforaciones, con un diámetro interior que permita alojar a la bomba. El portafiltro será de acero y el filtro de ranura continua de acero inoxidable (tipo Johnson o similar) con tamaño acorde a la granulometría de las arenas obtenidas. El caño de expulsión, de acero roscado y la tapa de pozo de acero con brida de sujeción por encima de la tapa de pozo.

La perforación deberá ser construida de forma tal que el recurso no sufra contaminación, ya sea por interconexión entre diferentes napas (acuíferos pampas) o por aguas superficiales (napa freática) que pudieran afectarla. A tal efecto se tomarán los recaudos para aislar por cementación el espacio anular comprendido entre la perforación y el caño camisa, hasta la superficie. Se colocará también un sello packer o similar entre el portafiltro y la camisa.

Esta se hincar sobre el fin de la perforación y se continuará perforando por dentro hasta las arenas impermeables haciendo lugar al prefiltro de grava/gravilla con granulometría acorde al tamaño del material obtenido. La tapa de pozo (perforación), deberá contar con dos perforaciones, una para el paso del cable alimentador de corriente eléctrica para el motor y otro con tapón roscado de 1" para permitir el paso del sensor de nivel de agua.

A la salida de la perforación, en el manifold de salida de bomba, se instalará una canilla metálica para toma de muestras y una unión doble cónica de acero, 80 al igual que la curva macho/hembra. Una válvula de retención horizontal y una válvula de seguridad de fundición de bronce completarán la salida de bomba. Por debajo de la tapa del pozo se practicará una perforación en el caño camisa para permitir la acometida del caño de descarga de la válvula de seguridad de apertura por resorte.

La perforación se deberá realizar a una profundidad de 60 m. Quedará sujeto a indicaciones de la Dirección de Obra.

6.2. Manifold para circuito de riego

El manifold contará con electroválvulas Hunter del diámetro que requiere el sistema. Además dispondrá de un sensor de lluvia de 3mm a 5mm. y válvula de alivio.

6.3. Manguera PP para distribución de riego

Para el tendido de cañerías, la empresa contratista deberá proveer y colocar caños de polietileno serán K-10 los de ½ pulgada y K-4 los de 1" y 1 ½". No se permite el uso de tubería con banda amarilla.

El sistema de sujeción será por medio de abrazaderas de alambre, acorde a los diámetros.



La contratista deberá realizar el zanqueo no menor a 30cm y tapado de las cañerías.

Una vez finalizada la obra, la empresa contratista deberá entregar planos conforme a obra en forma digital. En estos planos deberá figurar el tendido de las cañerías y la ubicación de todos los elementos del equipo de riego. La posición de las cañerías y todo detalle que se indica en dichos planos, se ajustará en la obra en forma definitiva en función de la posición final de las redes, canchales, vegetación y cualquier elemento de interferencia y a lo indicado por la Inspección de Obra.

La distribución de los aspersores dentro del predio será preferentemente en cuadrado o triángulo cabeza a cabeza.

Se deberá utilizar la línea MP Rotator Standard, MP Rotator 800, Boquilla franja de Hunter.

Una vez instalado el equipo de riego, durante el período de prueba se apreciará si se producen zonas anegadas por saturación del suelo, que requieren de drenaje por tubería. La inspección de obra decidirá la instalación de tuberías de polietileno, especial para tal efecto, niveladas sobre una zanja con lecho de arena. La pendiente mínima deberá ser del 1% medida sobre el “lomo” del caño.

6.4. Aspersores

Se utilizarán los aspersores tipo “Hunter” que son dispositivos de riego diseñados para proporcionar una distribución uniforme del agua en áreas verdes, jardines y paisajes. Están disponibles en diferentes modelos y tipos, adaptándose a diversas necesidades de riego.

Aspersores de impacto: Para riego de grandes áreas, con un patrón de riego ajustable.

Aspersores rotativos: Proporcionan un riego más eficiente y uniforme, ideales para céspedes y jardines.

Aspersores de caudal fijo: Para aplicaciones específicas donde se requiere un riego constante. Rango de operación: Varía según el modelo, generalmente entre 8 a 30 metros.

Presión de trabajo: Rango típico de 1.0 a 3.5 bares (14.5 a 50 psi).

Ángulo de riego: Ajustable, permitiendo configuraciones desde 0° hasta 360°.

Materiales: Fabricados en plástico resistente a UV y corrosión, con componentes internos de alta durabilidad.

Sistema de ajuste: Incluye un sistema de ajuste fácil para el radio y el patrón de riego.

Profundidad de instalación: Debe ser acorde a las especificaciones del modelo, generalmente entre 15 a 30 cm de profundidad.

Conexión: Rosca estándar de 1” o ¾” para conexión a la red de riego.

Requerimientos de espacio: Asegurar un espacio libre de obstrucciones alrededor del aspersor para un riego efectivo.



6.5 Tablero eléctrico y controlador de circuitos de riego

La salida de la perforación con sus elementos de control y seguridad deberá ser alojada en una cámara de mampostería construida con ladrillos, de acuerdo con las indicaciones de la dirección de obra. Esa cámara tendrá tapa de chapa de hierro reforzada con bisagras, sobre marco de hierro ángulo y candado de seguridad. Se deberá proveer y colocar un tablero y bomba sumergible de primera calidad con la potencia necesaria para las necesidades de presión y caudal, en lugar a definir por la Dirección de Obra.

Incluye gabinete y accesorios necesarios para el funcionamiento del mismo. Quedará sujeto a indicaciones de la Dirección de Obra. Se deberá proveer y colocar un controlador Hunter de 12 sectores.



GENERALIDADES

SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Se priorizará un enfoque integral y sostenible durante todas las etapas del proyecto, fomentando la resiliencia urbana, el uso eficiente de los recursos naturales y la armonización con el entorno.

Manejo de Residuos

Durante la ejecución de la obra se implementará un plan de gestión integral de residuos que contemple la separación en origen, acopio temporal y disposición final adecuada de residuos inertes, orgánicos y peligrosos. Se utilizarán contenedores diferenciados y se priorizará la reutilización y el reciclaje en coordinación con cooperativas locales, cuando sea posible.

Uso de Materiales Reciclados

Se promoverá el uso de materiales reciclados o reutilizables en pavimentos, mobiliario urbano y equipamiento. Los juegos infantiles, bancos, cestos y elementos modulares podrán fabricarse con plásticos reciclados o madera plástica, con garantía de durabilidad y resistencia a la intemperie.

Ahorro Energético

Todas las luminarias utilizadas serán tecnología LED, de bajo consumo y alta eficiencia. El diseño lumínico priorizará la reducción de contaminación lumínica y el aprovechamiento de energía en función del uso real del espacio, incorporando temporizadores, sensores o sistemas de control inteligente si se especifica en pliegos.

Biodiversidad y Vegetación Nativa

La selección de especies vegetales priorizará aquellas nativas o adaptadas al entorno, con bajo requerimiento hídrico y mantenimiento. Se evitará el uso de especies invasoras. Se propiciará la continuidad ecológica con corredores verdes y refugios para avifauna y fauna urbana.