DECRETO EXENTO N° 202/ /2026

Cerrillos, 27 JUL 2026

V I S T O S:

1. La Ley N°19.886, sobre Bases de Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y sus posteriores modificaciones.
2. El Decreto de M. Hacienda N°661, que aprueba reglamento de la ley 19.886 de bases sobre Bases de Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y sus posteriores modificaciones.
3. Las Facultades que me confiere la Ley N°18.695 de 1988, "Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades", y sus posteriores modificaciones.
4. Instrucción de Carácter General N°6/2024 emitida por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia.
5. Decreto Exento de la Municipalidad de Cerrillos N°202/1984/2023, que aprueba Manual de Procedimientos de Contrataciones.
6. El Acta de Proclamación del Primer Tribunal Electoral de la Región Metropolitana de fecha 03 de diciembre de 2024, que nombra como Alcalde de la I. Municipalidad de Cerrillos a Sr. Johnny Yáñez Díaz.
7. Las Resoluciones Exentas del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago N° 4509 y N° 4510 del 31 de diciembre de 2024; las Resoluciones Exentas N° 709 y N° 710 del 14 de abril de 2025; y Los Decretos Exentos de la Municipalidad de Cerrillos N°202/1008/2025 y N° 202/1009/2025 del 23 de julio de 2025.
8. Las Bases Administrativas y Formatos confeccionadas por la Secretaría Comunal de Planificación y las Especificaciones Técnicas del Departamento de Inversiones de la Secretaría Comunal de Planificación.
9. Solicitud de Pedido N°600/039/2026 de la Secretaría Comunal de Planificación.
10. El memorándum N° 403/256/2026 correspondiente al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria.
11. El memorándum N°400/346/2026 de la Dirección de Finanzas, remitiendo documentación para confección de bases administrativas generales.
12. El memorándum N° M-600-04-0043-2026 de SECPLAN, solicitud de revisión y visto bueno de bases administrativas generales, especificaciones técnicas y anexos.
13. El memorándum N°1000-00-00284/2026 de la Dirección Jurídica, revisión y visto bueno de bases administrativas generales y especificaciones técnicas.
14. Análisis Técnico y Económico de los proyectos a licitar.

C O N S I D E R A N D O:

La Ilustre Municipalidad de Cerrillos, a través de su Secretaría Comunal de Planificación, tiene la necesidad de llamar a Licitación Pública denominada **"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET Y PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS" ID 324-38-LR26,** de acuerdo a requerimientos especificados en las Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas y otros documentos de la presente Licitación.

Que, de acuerdo al Memorándum 400/346/2026 de la Dirección de Administración y Finanzas se *"procede a revisar la existencia de los bienes y/o servicios que requiere adquirir en el Catálogo de Economía Circular y posteriormente en el Catálogo de Electrónico de Convenio Marco, dispuesto para estos efectos por la Dirección de Compras y Contratación Pública, en el portal www.mercadopublico.cl. Como consecuencia, efectivamente se comprobó que los servicios anteriormente descritos NO EXISTEN ofertas u Convenios Marcos a estos, por lo que procede como mecanismo de compra a una Licitación Pública"*

Consulta al Mercado ID 1321-2-RFI26

D E C R E T O:

1. Aprueba el llamado y las Bases de Licitación pública denominada, **"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET Y PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS" ID 324-38-LR26**, cuyas Bases Administrativas Generales, Cronograma, Especificaciones Técnicas y Formatos, se encuentran contenidas o adjuntas en el presente Acto Administrativo.

2. La Inspección Técnica de la obra radica en la **Dirección de Obras Municipales** en conformidad a lo establecido en el Reglamento de Inspectores Técnicos, sancionado por el Decreto Exento N°202/1588/2010.

3. El gasto que irroga la ejecución del presente Decreto será de cargo a las cuentas presupuestarias N°114-05-03-004 y N° 114-05-03-003.

PROPUESTA PÚBLICA
"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET Y PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS"

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES

1. GENERALIDADES

1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA PÚBLICA

Las presentes Bases Administrativas regulan el llamado a Propuesta Pública que realiza la I. Municipalidad de Cerrillos para efectuar la **"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET Y PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS"** conforme a las Especificaciones Técnicas y documentación que acompaña la presente licitación.

Organismo Mandante	I. Municipalidad de Cerrillos
RUT	69.255.000-5
Unidad Técnica	Dirección de Obras Municipales.
Financiamiento	Gobierno Regional Metropolitano (GORE)

1.2. CRONOGRAMA DE LA LICITACION

Cronograma	
Publicación	Dentro de 3 día hábil administrativos siguientes a la total tramitación de la resolución que aprueba el llamado de la presente licitación y las Bases.
Fecha de Inicio de Consultas.	Desde el mismo día de publicación en portal de Mercado Público.
Fecha Final de Consultas.	Hasta el día hábil administrativo 10 contado desde la fecha de publicación del llamado a licitación en el portal Mercado Público.
Fecha Publicación de Respuestas.	Hasta el día hábil administrativo 20 contado desde la fecha de publicación del llamado a licitación en el portal Mercado Público.
Entrega de garantía de Seriedad de la Oferta.	Hasta el día de cierre de recepción de ofertas indicado en el portal Mercado Público. La garantía en formato físico debe ser entregada en la Oficina de Partes de la Secretaría Municipal de Cerrillos, ubicada en Piloto Lazo N°120, Cerrillos. Se sugiere preferir instrumentos electrónicos.
Cierre de recepción de ofertas	Hasta el día hábil administrativo 30 contado desde la fecha de publicación del llamado a licitación en el portal Mercado Público. El plazo de cierre de las ofertas no podrá vencer en un día lunes o en un día siguiente a un día inhábil, antes de las 15:00 horas.
Acto de apertura electrónica de las ofertas técnica.	El mismo día en que se produzca el cierre de recepción de ofertas en el portal Mercado Público, a las 15:01 horas.
Acto de apertura electrónica de las ofertas económica.	Hasta el día hábil administrativo 10 contado desde el del acto de apertura de la Oferta Técnica, a las 15:00 horas
Fecha de adjudicación	Hasta el día hábil administrativo 10 contado desde la fecha del Acto de Apertura Oferta Económica en el portal Mercado Público, mediante acto totalmente tramitado. En caso que la adjudicación no se realice dentro del plazo, se informará a través del portal las razones de ello y el nuevo plazo de adjudicación.
Fecha estimada de firma del contrato	Hasta el día hábil administrativo 20, contados desde la fecha de publicación de la adjudicación en el portal Mercado Publico. La suscripción del contrato deberá efectuarse una vez transcurrido el plazo de diez días hábiles desde la notificación de la resolución de Adjudicación.
Fecha decreto de aprobación de contrato.	Hasta el día hábil administrativo 5 desde la fecha de firma del Contrato.

1.3. OBJETO DE LA LICITACION

La Municipalidad de Cerrillos requiere el **Mejoramiento de las Plazas El Tíbet y Las Flores**, de la Comuna de Cerrillo, que contempla la reconfiguración de las circulaciones consolidándolas con la instalación de pavimentos de adocreto y adoquines, permitiendo una mejor accesibilidad y desplazamiento por la misma, para los vecinos y vecinas del sector. Se añade nuevas luminarias, mobiliario urbano, juegos infantiles con piso de caucho, vayas peatonales. máquinas de ejercicio y paisajismo con vegetación de bajo consumo hídrico.

El proyecto se desarrollará conforme a las Especificaciones Técnicas, Bases Administrativas y demás documentación de la propuesta.

1.4. PRESUPUESTO DISPONIBLE

La presente licitación consulta por una **adjudicación por línea, pudiendo adjudicarse un mismo oferente ambos proyectos,** con un presupuesto disponible total de **$381.227.000.- (trescientos ochenta y un millones doscientos veintisiete mil pesos) con impuestos incluidos**, distribuido de la siguiente manera:

ITEM	DENOMINACIÓN	PRESUPUESTO	CUENTA
1	**Mejoramiento Plaza El Tíbet, Comuna de Cerrillos, código BIP 40063601-0**	**$191.305.000.- PESOS CON IMPUESTOS INCLUIDOS.**	**114-05-03-004**
2	**Mejoramiento Plaza Las Flores, Comuna de Cerrillos, código BIP 40063600-0**	**$189.922.000.- PESOS CON IMPUESTOS INCLUIDOS.**	**114-05-03-003**

El gasto que irrogue la ejecución de esta licitación se imputará a las cuentas señalas, en virtud a financiamiento proveniente de la Gobierno Regional Metropolitano de Santiago

1.5. DEFINICIONES

Para todos los efectos de estas Bases, los términos utilizados que se indican a continuación, tienen el significado que se señala:

a) **ADJUDICACIÓN**: Acto administrativo fundado, por medio del cual la autoridad competente selecciona a uno o más oferentes para la suscripción de un Contrato.
b) **ADJUDICATARIO:** Oferente cuya oferta en el Proceso de Compras ha sido seleccionada para la suscripción del contrato definitivo o envío de Orden de Compra a través de portal www.mercadopublico.cl.
c) **BASES ADMINISTRATIVAS**: Documentos aprobados por la autoridad competente que contienen de manera general y/o particular, las etapas, plazos, criterios de evaluación y demás aspectos administrativos del proceso de compra.
d) **COMISIÓN DE EVALUACIÓN:** Es el conjunto de funcionarios o agentes públicos designados para cumplir el cometido de analizar, estudiar y evaluar las ofertas presentadas en una licitación y proponer su adjudicación a la autoridad.
e) **CONTRATISTA:** Proveedor que suministra bienes, presta servicios o ejecuta proyectos a las Entidades, en virtud de la Ley de Compras y del presente Reglamento.
f) **DÍAS:** Siempre significa días corridos, salvo que expresamente en las Bases se indique lo contrario.
g) **DÍAS HÁBILES**: Se entiende que son los días lunes a viernes, entendiéndose que son inhábiles los días sábados, los domingos y los festivos.
h) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**: Documento que contiene de manera general y/o particular las especificaciones, descripciones, requisitos y demás características que deberá cumplir el servicio o proyecto a contratar, elaborado por la Unidad Técnica y/o Requirente.
i) **INSPECTOR(A) TÉCNICO(A):** Es la(s) persona(s) que, nombrada en forma competente, asume el derecho y la obligación de fiscalizar el cumplimiento de un contrato.
j) **LICITACIÓN O PROPUESTA PÚBLICA:** Procedimiento administrativo de carácter concursal, mediante el Municipio realiza un llamado público, convocando a los interesados para que, sujetándose a las Bases fijadas, formulen sus propuestas, de entre las cuales seleccionará y aceptará la más conveniente.

k) **MANDANTE:** Municipalidad de Cerrillos.
l) **OFERENTE:** Proveedor que participa en la licitación presentando una oferta, estando habilitado para ello.
m) **ORDEN DE COMPRA:** Documento digital, enviado por la Municipalidad a través del Sistema de Información al proveedor adjudicado. En ella se detalla el precio, la cantidad y otras condiciones para la entrega, la obra y/o el servicio que se desea adquirir.
n) **SISTEMA DE INFORMACIÓN:** Corresponde al sitio de Internet www.mercadopublico.cl.
o) **U.T.M.:** Unidad Tributaria Mensual.
p) **UNIDAD TÉCNICA:** La unidad municipal que tiene a su cargo la supervisión técnica y administrativa del servicio o proyecto, y en general, el exacto cumplimiento del contrato u orden de compra.

1.6. PARTICIPANTES

Podrán participar en este llamado a Propuesta Pública, personas hábiles en el registro de proveedores, ya sean, naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, que por sí o mediante Unión Temporal de Proveedores, no registren alguna de las inhabilidades establecidas en el inciso 1° del artículo 4° y las del articulo 35 septies de la ley N°19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios (ley de compras), y las del artículo 154 del Decreto 661 del Ministerio de Hacienda de 2024, ni la prohibición de celebrar actos y contratos con organismos del Estado por haber sido condenados en virtud de lo dispuesto en la ley N°20.393, que Establece la Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas en los Delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo y Delitos de Cohecho que indica, ni que hayan sido condenados por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en conformidad con lo dispuesto en el artículo 26 letra d) del DFL 1, del Decreto Ley N°211, de 1973, o en virtud a Delitos económicos, de acuerdo a lo señalado en el artículo 33 de la Ley 21.595, así como en otros cuerpos normativos, conforme a la legislación vigente.

El oferente deberá presentar una "Declaración Jurada de requisitos para ofertar", la cual se genera en línea a través de la plataforma www.mercadopublico.cl, en el módulo de presentación de las ofertas. En el evento que no se presente dicha declaración, se presente de manera incompleta o bien se indique el incumplimiento de uno o más requisitos mínimos para participar de la oferta, **será declarada inadmisible.**

Se entenderá como una participación en **Unión Temporal de Proveedores (UTP)** al conjunto de empresa de menor tamaño, sea que se trate de personas naturales o jurídicas, que se unen para la presentación de una oferta, sin que sea necesario constituir una sociedad, de conformidad al artículo 51 y siguientes de la ley 19.886.

El acuerdo en que conste la UTP, debe adjuntarse al momento de ofertar y materializarse por **escritura pública.** Sin embargo, tratándose de adquisiciones inferiores a 1.000 U.T.M el acuerdo en que conste la unión podrá materializarse por instrumento público o privado. De no adjuntar el presente documento la oferta será declarada **inadmisible.**

En el caso de Unión Temporal de Proveedores, se debe indicar en el formulario de ofertas del portal mercado público, los RUT de los Proveedores que se han unido en dicha UTP.

Es así, que el **acuerdo donde conste la Unión Temporal de Proveedores**, debe contener a lo menos, los siguientes elementos:

- Identificación de todos sus Integrantes
- Indicar la responsabilidad solidaria entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generen con la Municipalidad
- Nombramiento de un representante o apoderado con poderes suficientes, los poderes mínimos del apoderado, deben ser los siguientes:
  - Presentar los antecedentes.
  - Subsanar solicitudes de aclaración.
  - Actuar como supervisor del contrato.
  - Ejecutar la obra.
  - Facturar.
  - Entregar informes.
  - Renovar o modificar garantías.

- Determinación de su duración, la cual no podrá ser inferior al tiempo que durará la ejecución del contrato, incluyendo su prorroga o modificación.
- Si debido a una prórroga, la vigencia del contrato superare a la de la UTP, esta última deberá ser modificada, prorrogándose su vigencia hasta alcanzar el plazo total de vigencia del contrato correspondiente.
- Se debe acordar quien o quienes de los integrantes serán los que facturarán y recibirán los pagos. En caso de omitirlo, se entenderá que es el representante de la UTP, quien debe facturar y recibir los pagos.

Al momento de la presentación de las ofertas, los integrantes de la Unión determinarán qué antecedentes presentarán para ser considerados en la evaluación respectiva, siempre y cuando lo anterior no signifique ocultar información relevante para la ejecución del respectivo contrato que afecte a alguno de los integrantes de la misma.

Las causales de inhabilidad, afectarán a cada integrante de la Unión individualmente considerado. En caso de afectar una causal de inhabilidad a algún integrante de la Unión, ésta deberá decidir si continuará con el respectivo procedimiento de contratación con los restantes integrantes no inhábiles de la misma o se desiste de su participación en el respectivo proceso. En caso de que la inhabilidad se produzca durante el periodo del contrato adjudicado, el remplazo del proveedor se realizará de acuerdo a lo establecido en el artículo 183 del Reglamento de la Ley de Compras.

Cada uno de los integrantes de dicha UTP, deberán encontrarse hábiles en el Registro de Proveedores del Estado y no podrán participar en otra. Adicionalmente, no podrán ofertar de manera individual en un mismo proceso licitatorio quienes participen de este como integrantes de una UTP, declarándose inadmisible la oferta presentada por la persona natural o jurídica de forma individual, evaluándose únicamente la oferta de la UTP de la que forma parte.

Los Oferentes, así como la Unión Temporal de Proveedores que pudiesen formar para esta licitación, deben cumplir con toda la regulación sectorial que existe en el país para esta actividad.

1.7. NORMAS QUE LO RIGEN

Esta licitación se rige por lo previsto en la Ley N°19.886 Ley de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y en su Reglamento aprobado por Decreto N°661, de 2024, del Ministerio de Hacienda y por la documentación y antecedentes propias de la licitación y la Ley N°21.634 del Ministerio de Hacienda.

En forma supletoria a lo señalado en los incisos anteriores se deberá dar cumplimiento a la normativa legal vigente y atingente al objeto de la presente licitación, entre ellas la D.F.L. N°458 de 1975 "Ley y General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y su correspondiente Ordenanza contenida en el Decreto Supremo N°47 de 1992 "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" (OGUC); Normativa de hormigón para la Nch 170 Of. 2016; Manual de Obras de Vialidad, Pavimentación y Aguas Lluvias de SERVIU; D.S N°1/2022 del Ministerio de Energía; D.S N°51/2015 del Ministerio de Energía y Comisión Nacional de Energía, "Reglamento de Alumbrado Público de Bienes Nacionales de Uso Público destinados al Tránsito Peatonal"; Decreto N°08 de Ministerio de Energía que aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de consumo de Energía Eléctrica; Decreto N°109 de 2018 de Ministerio de Energía que aprueba Reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica; Instrucción de Carácter General N°6/2024 del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, Ley N°20.123 y su reglamento; Ley Nº20.238; D.F.L N°1 de 2006 que refunde, coordina y sistematiza la Ley N°18.695; Ley N°18.046; Decreto N°2.385 de Rentas Municipales. Además, se aplicarán las resoluciones municipales sobre la materia, contenidas en Ordenanzas, Reglamentos y Decretos Municipales, así como las disposiciones legales y reglamentarias que contempla las normas de INN; NCH y SEC pertinentes a las materias y procedimientos de ejecución de las obras.

Las Resoluciones Exentas del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago N° 4509 y N° 4510 del 31 de diciembre de 2024; las Resoluciones Exentas N° 709 y N° 710 del 14 de abril de 2025; y Los Decretos Exentos de la Municipalidad de Cerrillos N°202/1008/2025 y N° 202/1009/2025 del 23 de julio de 2025.

1.8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución es de **120 días máximos corridos para cada línea y proyecto adjudicado**, contados desde el día siguiente a la entrega del terreno, la cual se llevará acabo hasta el quinto día hábil posterior a la aprobación del Decreto que autoriza el contrato. **Cualquier plazo ofertado que supere el rango indicado, será considerado fuera de bases y dicha oferta será declarada inadmisible.**

En caso de que un mismo oferente se adjudique ambos proyectos, la entrega de terreno será simultanea o a más tardar al día hábil siguiente, respecto de la obra ya entregada.

1.9. SOLUCIÓN DIVERGENCIAS

Cualquier duda o divergencia que se produzca durante la ejecución de la obra licitada, respecto a la aplicación de cualquiera de los documentos que forman parte del presente llamado a licitación, entre el contratista y el Inspector(a) Técnico(a), será resuelta en única instancia por la Dirección de Asesoría Jurídica de la Municipalidad de Cerrillos.

1.10. OBLIGACIONES DE LA MUNICIPALIDAD

- Entregar toda la información disponible para la realización del proyecto licitado.
- Pagar al contratista por la ejecución de la obra licitada, en los términos y condiciones establecidas en las B.A.G., especificaciones técnicas y contrato.

1.11. PUBLICACIÓN

Todo el proceso de compra o contratación de la adquisición, servicio u obra y la publicación del llamado y sus antecedentes, deberá efectuarse, utilizando solamente los sistemas electrónicos o digitales que establezca al efecto la Dirección de Compras y Contratación Pública, en el sitio www.mercadopublico.cl

1.12. VISITA A TERRENO O REUNION TÉCNICA

La presente propuesta **NO** considera visita a terreno **NI** reunión informativa.

1.13. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo del Inspector(a) Técnico(a), en este caso a quien designe el Director, o quien subrogue la **Dirección de Obras Municipales**, su designación será establecida en el decreto de adjudicación.

Sin perjuicio de lo establecido en el inciso anterior, la Unidad Técnica podrá solicitar que el Inspector Técnico **sea asesorado por profesionales o por sociedades de profesionales,** cuando y las veces que sea necesario contar con una determinada calificación profesional o expertiz sobre la(s) materia(s).

1.14. PROGRAMA DE INTEGRIDAD Y ÉTICA EMPRESARIAL

Toda persona natural, jurídica o Unión Temporal de Proveedores (UTP) se obliga a velar por la integridad y la ética empresarial, no ofreciendo ni concediendo, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución del contrato u orden de compra que se derive de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en la adjudicación o ejecución del contrato u orden de compra.

De esta forma tiene plena conciencia de que dichas prácticas constituyen delitos, cuya penalidad fue aumentada por la Ley N°21.121, que modifica el Código Penal y otras normas legales para la prevención, detección y persecución de la corrupción.

2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

2.1. DOCUMENTOS

Los documentos que acompañan a este llamado a propuesta son:

- Decreto que aprueba a Licitación Pública.
- Bases Administrativas Generales.
- Especificaciones Técnicas correspondientes.
- Aclaración a las Bases, si las hubiese.
- Modificaciones a las bases, si las hubiese.
- Planimetrías.
- Formatos.
- Anexos.
- Otros.

2.2. ACLARACIONES

Todo oferente que tenga dudas sobre el contenido de las presentes bases administrativas generales, especificaciones técnicas y/o sus anexo, podrá ingresar preguntas hasta la hora y fecha indicada en la ficha de licitación del portal de la página web www.mercadopublico.cl.

Las preguntas formuladas por los proveedores deberán efectuarse a través del sistema de información, no pudiendo los proveedores contactarse en ninguna otra forma con la entidad licitante o sus respectivos funcionarios, por la respectiva licitación, durante el curso del proceso, de acuerdo al artículo N°35 ter de la ley N°19.886.

Las respuestas a las consultas que realicen los oferentes formarán parte integrante de las presentes bases y serán dadas a conocer a través del Sistema de Información de www.mercadopublico.cl, en la hora y fecha descrita en la plataforma. En caso que la respuesta signifique una modificación a las bases administrativas generales o los requerimientos solicitados en las especificaciones técnicas, la Municipalidad de Cerrillos si lo estima conveniente podrá fijar un plazo prudencial para que los participantes adecúen sus ofertas a las nuevas condiciones establecidas ampliándose el término de recepción de ofertas. Las respuestas a las aclaraciones formarán parte integrante de las bases de la licitación, emitiendo el correspondiente acto administrativo y publicado en el Sistema de Información.

2.3. MODIFICACIÓN A LAS BASES

El Municipio podrá modificarlas mediante acto administrativo totalmente tramitado, ya sea por iniciativa propia para determinar el correcto sentido y alcance de las Bases de la Licitación y de los documentos que la integran o en atención a una aclaración solicitada por algún oferente, hasta antes del cierre de recepción de las ofertas, prorrogando, de ser necesario, el plazo de cierre de recepción de las ofertas en un plazo prudencial y dependiendo del caso, para que los oferentes puedan conocer y adecuar sus ofertas a los nuevos requerimientos. Las modificaciones que se lleven a cabo, serán informadas oportunamente en el Sistema de Información y formaran parte integral de la licitación.

En caso de realizarse modificaciones que alteren elementos esenciales del contrato que afecten los costos y plazos para presentar ofertas, los plazos originales para la presentación de ofertas se reiniciarán y serán contados a partir del día hábil siguiente a la publicación del respectivo decreto que aprueba la modificación.

2.4. IDIOMA

Toda la documentación relativa a la oferta, contrato y sus aclaraciones, modificaciones etc., deben ser redactadas en idioma español. Todos los catálogos, manuales, fichas técnicas, datos técnicos y material ilustrado exigido y los aportes del oferente en la presente licitación deberán presentarse en español o con su traducción correspondiente.

3. SUFICIENCIA DE LA OFERTA

Se considerará que el proponente antes de presentar su oferta está compenetrado de todos los riesgos, contingencias y demás factores y circunstancias que puedan afectar su oferta, así como los costos y gastos requeridos para cubrir todas las obligaciones contractuales, en las condiciones establecidas en las Bases, especificaciones técnicas y contrato. En consecuencia, el contratista no podrá alterar la naturaleza y envergadura del proyecto, ni el valor ofertado, por causa sobreviniente.

4. VALIDEZ DE LA OFERTA

El sólo hecho de la presentación de la oferta, significa la aceptación por parte del proponente de las presentes Bases y de los antecedentes que la acompañan. La presentación de los antecedentes de la propuesta, implicará el conocimiento y aceptación de las presentes bases administrativas generales, especificaciones técnicas y sus documentos integrantes, de tal manera que el adjudicatario de la Propuesta, quedará obligado en los términos de los referidos instrumentos.

Las ofertas se mantendrán vigentes hasta la aprobación del contrato por el respectivo decreto. En caso de que, el adjudicatario se retracte de su oferta la Municipalidad puede determinar hacer uso de la facultad de readjudicar la presente licitación. En tal evento los oferentes deberán mantener sus ofertas bajo las mismas condiciones ofrecidas.

5. CONTENIDO Y PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas por parte de los proveedores deberán ser presentadas a través del Sistema de Información (Portal Mercado Público), en el formato correspondiente y adjuntando todos los antecedentes que se soliciten en las presentes Bases, salvo que ocurra alguna las situaciones previstas en el artículo 115 del decreto 661 de 2024, del Ministerio de Hacienda.

La presente Licitación constará de las siguientes partes:

1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.
2. ANTECEDENTES TÉCNICOS.
3. ANTECEDENTES ECONÓMICOS.
4. ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS.
5. GARANTÍA.

5.1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Los oferentes deberán disponer de los siguientes **"ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS"**, a través del Sistema de Información, los cuales, **en el caso de que los proveedores oferten en ambas líneas podrán presentar los documentos administrativos solo una vez y será considerara para la evaluación de ambos proyectos ofertadas.**

5.1.1. Declaración Jurada Simple de Identificación del Proponente **(FORMATO N°1)**. En el caso de las UTP cada uno de los integrantes deberá indicar su RUT e indicar el nombre, RUT y firma del Apoderado o Representante común con poderes suficientes para este y demás anexos.

5.1.2. Declaración Simple para Propuestas **(FORMATO N°2).**

5.1.3. Los oferentes deberán contar con inicio de actividad económica acorde al objeto de la presente licitación pública.

5.1.4. Si el oferente es una **Persona Natural**, deberá adjuntar:

a) Copia de Cédula de Identidad vigente por ambos lados.

5.1.5. Si el oferente es **Persona Jurídica**, además deberán contar con lo siguiente:

a) Copia de cédula de identidad vigente de representante legal por ambos lados.

b) Identificación de los socios y accionistas principales que integran las sociedades o empresas prestadoras de acuerdo a lo indicado en el Titulo III, artículo 7, letra e) de la Ley N°20.285.

c) Certificado de Vigencia de la Sociedad otorgado por el Conservador de Bienes Raíces, el cual debe encontrarse vigente de acuerdo al plazo señalado por la institución que lo emite

d) Certificado de Vigencia de Poderes otorgado por el Conservador de Bienes Raíces, el cual debe encontrarse vigente de acuerdo al plazo señalado por la institución que lo emite.

En cuanto a las **letras c) y d),** también serán válidos los certificados entregados conforme a la Ley N°20.659 para acreditar la vigencia de la sociedad y representante legal, el cual debe encontrarse vigente de acuerdo al plazo señalada por la institución que lo emite.

En caso de ofertas presentadas por **Unión Temporal de Proveedores** cada integrante, deberá presentar todos los documentos requeridos precedentemente, de conformidad con su condición particular (persona natural o jurídica), y en la forma y oportunidad dispuesta para ello. Adicionalmente se deberá **adjuntar la correspondiente escritura**, que da cuenta del acuerdo para participar de esta forma, de acuerdo a lo indicado en el punto 1.6 de las presentes bases.

Los antecedentes y/o documentos administrativos solicitados, no serán necesarios adjuntarlos, si estos se encuentran en el Registro de Proveedores del portal de www.mercadopublico.cl, siempre y cuando, estos antecedentes y/o documentos, se encuentren en la forma y vigencia solicitada en las presentes bases.

5.2. ANTECEDENTES DE CALIFICACIÓN DE LOS OFERENTES

El oferente deberá presentar su oferta de "**HABILITACIÓN O APTITUD**" a través del portal Mercado Público adjuntando los siguientes antecedentes y/o documentos, **los cuales, en casos de ofertar en ambas líneas se indicará si debe ser presentado por una o por ambos proyectos:**

5.2.1. Declaración Simple de Experiencia en Proyectos Ejecutados (FORMATO N°3). En caso de ofertar en ambas líneas se podrá presentar la declaración y sus acreditaciones solo una vez y se considerará en la evaluación de ambos proyectos ofertados.

Para verificar la "EXPERIENCIA DEL OFERENTE", se acreditará **SOLAMENTE** con **"acta de recepción de obras sin observaciones" y/o certificados de experiencia del mandante que indique la "recepción de obras sin observaciones"** en obras ejecutadas relacionadas con el mejoramiento/construcción de parques y plazas, instalación de luminarias, instalación de sistema de riego (por goteo, aspersores automáticos, entre otros), mejoramiento/construcción de calzadas y/o veredas, en un periodo no superior a **3 (tres) años previos a la fecha de cierre de recepción de ofertas de la presente propuesta**, abarcando proyectos **sobre 2000 UTM (valor de acuerdo a la fecha de ejecución de proyecto)**, emitidas por entidades **públicas o privadas** a nombre del oferente, no de socios, accionistas u otros, a excepción de las U.T.P respecto de las cuales se aceptará acreditar experiencia en base a los miembros que integren la U.T.P considerados individualmente.

Se insta a no subir otros documentos, tales como, órdenes de compra, contratos, decretos de adjudicación, u otros que no sean los ya mencionados.

Todos los certificados de experiencia, extendidos por los Mandantes del proyecto, deberán contener, al menos, todo lo indicado a continuación:

a) Nombre del proyecto.
b) Nombre y RUT del mandante.
c) Nombre y RUT del oferente.
d) Breve descripción del proyecto ofertado.
e) En caso que la experiencia corresponda a un mandante o entidad pública, indicar ID de la licitación o indicar número de la orden de compra.
f) Fecha de inicio y de término del contrato.
g) Monto total del contrato.
h) Nombre, firmas y timbres del quien otorga el certificado correspondiente.

Muy importante: Todos los certificados de entidades públicas deben ser emitidos por la Dirección a cargo de la recepción de la obra **(Dirección Obras Municipales).** En caso contrario, el certificado de experiencia no será considerado valido al momento de evaluar la oferta, al igual que los proyectos que no se encuentren debidamente acreditados con la documentación señalada.

5.2.2. Identificación Simple del Instalador Eléctrico Responsable (FORMATO N°4). En caso de ofertar en ambas líneas, el oferente deberá presentar la declaración por cada uno de los proyectos a ofertar.
El oferente deberá identificar al instalador eléctrico del proyecto y adjuntar el siguiente documento:
- Certificado de la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC), vigente y clase A o B, con al menos 5 años de antigüedad desde el otorgamiento de dicha licencia.

5.3. ANTECEDENTES TECNICOS

El oferente deberá presentar su oferta **"TÉCNICA"** a través del portal Mercado Público adjuntando los siguientes antecedentes y/o documentos, **los cuales, en casos de ofertar en ambas líneas se indicará si debe ser presentado por una o por ambos proyectos:**

5.3.1. Declaración Simple de Existencia de Programas de Integridad y Ética Empresarial del Proveedor (FORMATO N°5), el oferente deberá indicar y adjuntar los medios de acreditación de lo señalado en el punto 9.2.1. de las Bases Administrativas Generales. **En caso de ofertar en ambas líneas se podrá presentar la declaración y sus acreditaciones solo una vez y se considerará en la evaluación de ambos proyectos ofertados.**

5.3.2. Declaración Simple de Mano de Obra Local (FORMATO N°6), el oferente deberá indicar la cantidad de trabajadores contratados para la ejecución de la obra en terreno con residencia en la comuna de Cerrillos. **En caso de ofertar en ambas líneas, el oferente deberá presentar la declaración por cada uno de los proyectos a ofertar.**

5.3.3. Declaración Simple del Jefe o Supervisor de Obra (FORMATO N°7), el oferente deberá designar un Jefe o Supervisor de Obra, que estará a cargo de las demandas en el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, Bases Administrativas y contrato, así también, será el nexo operativo y administrativo del contratista con el municipio. Tendrá el control, dirección y seguimiento permanente de las acciones encomendadas a ejecutar, manteniendo comunicación permanente con el Inspector(a) Técnico(a). El supervisor debe contar con una **Formación Técnica Superior y/o Profesional en las áreas de la construcción**. Para dar cuenta de los requisitos, se deberá adjuntar el curriculum vitae actualizado y copia del título profesional o técnico. **En caso de ofertar en ambas líneas, el oferente deberá presentar la declaración por cada uno de los proyectos a ofertar.**

5.3.4. Carta Gantt del Programa General del proyecto a postular (en días corridos), considerando como día 1 del inicio de la obra al día siguiente a la fecha de entrega del terreno, cuyo plazo de ejecución no podrá exceder el plazo indicado en el punto 1.8. de las BAG. de lo contrario su oferta será **declarada inadmisible. En caso de ofertar en ambas líneas, el oferente deberá presentar Carta Gantt por cada una de los proyectos a ofertar.**

5.3.5. Certificado de Seguridad de aprobación, seguimiento, o tipo, emitido por un organismo de certificación autorizado por la SEC de acuerdo con lo establecido en el PE N°5/07. En caso de ofertar en más de una línea **el oferente deberá presentar el certificado de las luminarias para cada uno de los proyectos a ofertar.**

5.3.6. Ficha Técnica Juego Estructura de Madera Loica según lo requerido en las especificaciones técnicas punto 4.1.1 del proyecto Mejoramiento Plaza Las Flores.

5.4. ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS

El oferente deberá presentar su oferta de criterios **"COMPLEMENTARIO"** adjuntando lo siguiente:

5.4.1. Declaración Simple del cumplimiento de Materias Sustentables e Inclusión (FORMATO N°8), el oferente deberá indicar y adjuntar los medios de verificación del cumplimiento de las materias señaladas en el punto 9.3.1. de las Bases. **En caso de ofertar en ambas líneas se podrá presentar la declaración y sus acreditaciones solo una vez y se considerará en la evaluación de ambos proyectos.**

5.5. ANTECEDENTES ECONÓMICOS

Los oferentes, además de ingresar su oferta económica al portal www.mercadopublico.cl, consignando el precio en valor total NETO, expresado en moneda nacional, antes de la hora y fecha señalada como cierre de la propuesta, deberán señalar su oferta en el **FORMATO OFERTA ECONÓMICA y en el PRESUPUESTO DETALLADO, de cada línea a ofertar. En el caso que dicho formato se encuentre incompleto, existan incongruencias con el comprobante de oferta del portal o existan ítems sin valorizar en el presupuesto detallado, la oferta será declarada inadmisible.**

Los proponentes, deberán considerar todos los gastos directos e indirectos que irrogue el cumplimiento del proyecto materia de la licitación, a modo de ejemplo: Distribución, empaque, permisos, traslados especiales, costos de garantías, protocolización del contrato y en general lo necesario para cumplir los requisitos establecidos.

5.6. PRESENTACION DE ANTECEDENTES

De verificarse que el oferente ha omitido, ocultado o manipulado la información referente a la documentación requerida al momento de presentar su oferta u otros antecedentes la municipalidad deberá rechazar su oferta. Los oferentes por iniciativa propia no podrán modificar los formatos mediante los cuales se presenten las ofertas técnica, económica y complementaria, debiendo ser completados con los datos específicamente solicitados.

Los oferentes deben constatar que el envío de su oferta a través del portal electrónico de compras públicas haya sido realizado con éxito, incluyendo el previo ingreso de todos los formularios y anexos requeridos completados de acuerdo con lo establecido en las presentes bases. Debe verificar que los archivos que se ingresen contengan efectivamente los anexos y formatos solicitados. Será de responsabilidad de los oferentes adoptar las precauciones necesarias para ingresar oportuna y adecuadamente sus ofertas.

Asimismo, se debe comprobar siempre, luego de que se finalice la última etapa de ingreso de la oferta respectiva, que se produzca el despliegue automático del "Comprobante de Envío de Oferta" que se entrega en dicho Sistema, el cual puede ser impreso por el proponente para su resguardo. En dicho comprobante será posible visualizar los anexos y formatos adjuntos, cuyo contenido es de responsabilidad del oferente.

El hecho de que el oferente haya obtenido el "Comprobante de envío de ofertas" señalado, únicamente acreditará el envío de ésta a través del Sistema, pero en ningún caso certificará la integridad o la completitud de ésta, lo cual será evaluado por la comisión evaluadora. En caso de que, antes de la fecha de cierre de la licitación, un proponente edite una oferta ya enviada, deberá asegurarse de enviar nuevamente la oferta una vez haya realizado los ajustes que estime, debiendo descargar un nuevo comprobante.

La Municipalidad se reserva el derecho en cualquier instancia del proceso las veces que estime necesario de revisar los antecedentes de los proponentes que se presentan a esta licitación, pudiendo solicitar a los oferentes mayores antecedentes que permitan respaldar lo declarado con la finalidad de comprobar que la información contenida en su oferta sea verídica.

5.7. INDISPONIBILIDAD DEL SISTEMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

No se aceptarán ofertas que se presenten por un medio distinto al establecido en estas Bases, salvo en aquellos casos en que por indisponibilidad del Sistema (www.mercadopublico.cl), el oferente no pueda ingresar su oferta a través del dicho sistema. De ser el caso, el proponente deberá solicitar a la Dirección de Compras y Contratación Pública (DCCP), un certificado de indisponibilidad del sistema, dentro de las 24 (veinticuatro) horas siguientes al plazo de cierre de recepción de ofertas.

Una vez emitido dicho certificado de indisponibilidad, el proponente podrá hacer entrega física de su oferta en un plazo de hasta 2 días hábiles, contados desde la fecha de envío de dicho certificado. Tanto el certificado expedido por la DCCP como el sobre con la oferta en soporte papel, deberán ser presentados en la Oficina de Partes de la Secretaría Municipal de Cerrillos, ubicada en calle Piloto Lazo 120, en horario de oficina, adjuntando una carta explicativa de los hechos acontecidos que imposibilitaron la presentación de la oferta.

La oferta en soporte papel será aceptada únicamente si la DCCP confirma la indisponibilidad del sistema, de lo contrario será **declarada inadmisible.**

Tanto el Certificado de Indisponibilidad del Portal, emitido por la Dirección de Compras y Contratación Pública, como la oferta recepcionada en soporte papel, serán agregadas en la sección archivos adjuntos de la presente licitación en la plataforma de www.mercadopublico.cl, a fin de cumplir con los principios de probidad, transparencia y publicidad.

6. COMISIÓN DE EVALUACIÓN

La Comisión Evaluadora, estará integrada por cinco funcionarios y/o funcionarias, de la siguiente manera:

a) Un funcionario/a de la unidad requirente, designado por su jefatura directa o quien le subrogue.
b) Un funcionario/a de la Dirección de Finanzas, designado por su jefatura directa o quien le subrogue.
c) Tres funcionario/a designado de acuerdo con la nómina establecida por la administración Municipal al Azar.

En caso que se requiera, se podrá solicitar la presencia de un profesional de la Dirección de Jurídica quien asesorará en su materia, quien tendrá derecho a voz, pero no a voto.

La integración de la Comisión Evaluadora deberá ser sancionada a través de Decreto Exento, y publicada en el Sistema de Información previo al acto de apertura, debiendo suscribir una declaración jurada en la que manifiesten, expresamente, la ausencia de conflictos de interés con aquellos oferentes que participen en el proceso de licitación, obligándose a resguardar la confidencialidad respecto del mismo. En caso de existir conflicto de interés respecto a alguna de las ofertas presentadas, o en caso de indisponibilidad por fuerza mayor o caso fortuito que afecte a alguno de sus integrantes, este podrá ser reemplazo, debiendo designarse al nuevo integrante mediante Decreto Alcaldicio.

Los miembros de la Comisión Evaluadora no podrán:

- Tener contactos con los oferentes, salvo en cuanto proceda alguno de mecanismos regulados por las presentes Bases Administrativas Generales.
- Aceptar solicitudes de reunión, de parte de terceros, sobre asuntos vinculados directa o indirectamente con esta licitación, mientras integren la Comisión Evaluadora.
- Aceptar ningún donativo de parte de terceros. Entiéndase como terceros, entre otros, a las empresas que prestan servicios de asesoría, o bien, sociedades consultoras, asociaciones, gremios o corporaciones.
- Estar afecto a las prohibiciones establecidas en el capítulo VII de la ley N°19.886, de la "Probidad Administrativa y Transparencia de la Administración Pública".

La Comisión de Evaluación participará en los actos de apertura y será la encargada de evaluar las ofertas.

Está comisión podrá solicitar a los oferentes que **salven errores u omisiones formales, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores** y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes a través del Sistema de Información (Art. 56, Reglamento de Ley 19.886). **Se entenderá por errores u omisiones formales, aquellos que no afecten esencialmente la respectiva oferta, no considerando entre estos, los errores en el precio de la oferta.**

Asimismo, se podrá permitir **la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el periodo de evaluación.** En este caso los oferentes deberán entregar estos documentos a través del Sistema de Información dentro del plazo de establecido en el sistema de www.mercadopublico.cl.

El plazo otorgado para rectificar y/o presentar las certificaciones, será el establecido en la plataforma, el que no podrá ser inferior a 25 horas desde la solicitud realizada por la municipalidad. En tal caso, la Comisión de Evaluación deberá coordinarse con posterioridad con el fin de comprobar si el oferente cumplió con la observación formulada. Si el proponente no acompaña la documentación solicitada o no salva el error u omisión su oferta será **declarada inadmisible.**

La comisión **declarará inadmisible** las ofertas presentadas que no cumplan los requisitos o condiciones establecidos en las presentes bases de licitación, en la ley de compras y su reglamento, y las señaladas a continuación:

- No presentar la garantía de seriedad de la oferta, de acuerdo a los términos establecidos en las B.A.G.
- En caso de realizarse ofertas simultaneas por parte de empresas pertenecientes al mismo grupo empresarial o relacionadas entre sí, procederá evaluarse la oferta más conveniente declarando las demás inadmisibles, de acuerdo al Artículo N°9 de la Ley 19.886.
- Cuando el o los oferentes no presenten ofertas económicas o estas sean superiores al presupuesto contemplado para la presente licitación.
- Las ofertas presentadas por UTP que no correspondan a una empresa de menor tamaño.
- Cuando la Municipalidad considere que dicha oferta no es conveniente a los intereses municipales.
- En caso de no coincidir el objeto de la licitación con el giro del oferente, se rechazará su oferta y será declarada inadmisible.
- Las demás causales contempladas en las presentes Bases.

Además, se **declarará desierta** la licitación en caso de no presentarse oferentes, cuando todas las ofertas no fueran admisibles, o cuando todas las ofertas presentadas no fueran convenientes a los intereses de la municipalidad.

Dichas declaraciones deberán materializarse a través del **acto administrativo fundado correspondiente** y no darán derecho a indemnización alguna a los oferentes.

7. OFERTA RIESGOSA O TEMERARIA

La Municipalidad podrá **declarar inadmisible la oferta,** si determina que una o más ofertas son riesgosas o temerarias, por cuanto exista una oferta que sea menor al 50% del precio presentado por el oferente que le sigue; el precio de la oferta este significativamente por debajo del promedio de las demás propuestas o del precio de mercado, sin justificar documentadamente cómo se cumplirán los requisitos del contrato.

Se considerará que la justificación no es suficiente si es incompleta o técnicamente inadecuada o el precio compromete el cumplimiento del contrato. Asimismo, las ofertas que incumplan normativas sociales, laborales o medioambientales, o conductas que vulneran la libre competencia serán rechazadas.

Previamente a declarar inadmisible, a través del sistema de información la Comisión Evaluadora solicitará al oferente justificar, en un plazo de tres (3) días hábiles, los precios, costos de su oferta o cualquier parámetro por el cual han definido la oferta, considerando ahorros, innovaciones, condiciones favorables o subsidios. La Comisión analizará los antecedentes y emitirá, en un plazo de cinco (5) días hábiles, un informe señalando si propone adjudicar o declarar inadmisible la oferta.

Si la oferta es adjudicada, el municipio exigirá al proveedor un aumento en la garantía de fiel cumplimiento de acuerdo al punto N°11.3 de las presentes bases "AUMENTO DE GARANTÍA".

8. APERTURA DE LAS OFERTAS

El acto de apertura de la licitación se realizará en dos etapas, una técnica y una económica, por la Comisión de Evaluación, en el momento indicado en el cronograma, procediendo a revisar los documentos requeridos en las presentes B.A.G.

Las aperturas de las ofertas se realizarán mediante el Portal, en las fechas establecidas en el cronograma de la licitación. Una vez realizada cada apertura, los oferentes podrán presentar observaciones dentro de las 24 horas siguientes los actos de apertura de las ofertas, estas deberán efectuarse a través del Sistema de Información.

El municipio pone en conocimiento de los oferentes que, aunque se haya aceptado la documentación en el Acto de Apertura Técnica y hasta la Adjudicación, se reserva el derecho de validar toda la información y antecedentes proporcionados pudiendo aparecer algunos hechos que no fueran observados en su momento. Esta situación implicará que **la oferta del proponente será declarada inadmisible**, lo que se informará oportunamente a través del Sistema de Información, fundamentando la decisión.

Es obligación del oferente revisar el portal electrónico durante todo el proceso, no pudiendo alegar desconocimiento de la información publicada.

8.1. APERTURA OFERTA TÉCNICA

El oferente deberá presentar toda la documentación en concordancia a lo establecido en el punto 5.2. de las presentes Bases, debidamente firmada, y en formato no editable PDF. Esta verificación es sin perjuicio de la revisión posterior que efectúe la Comisión de Evaluación, respecto del contenido de los antecedentes.

8.1.1. PRESELECCIÓN TÉCNICA DE OFERENTES

Con la finalidad de asegurar la calificación de los oferentes para la ejecución de la obra, se exige que el oferente cuente como mínimo con los siguientes factores de habilitación o aptitud:

a) **Acreditar experiencia mínima de 2 proyectos ejecutados con "recepción de obras sin observaciones",** en obras relacionadas con el mejoramiento/construcción de parques y plazas, instalación de luminarias, instalación de sistema de riego (por goteo, aspersores automáticos, entre otros), mejoramiento/construcción de calzadas y/o veredas, en un periodo no superior a **3 (tres) años previos a la fecha de cierre de recepción de ofertas de la presente propuesta**, abarcando proyectos **sobre 2000 UTM (valor de acuerdo a la fecha de ejecución de proyecto)** cada uno, emitidas por entidades públicas o privadas, de conformidad al punto 5.2.1 de las bases. **(FORMATO N°3)**

b) **Instalador Eléctrico Responsable** con certificación de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), vigente y de clase A o B con una antigüedad mínima de 5 años desde el otorgamiento de dicha licencia. **(FORMATO N°4)**

Las ofertas que cumplan con los requisitos previamente señalados, avanzarán a la siguiente etapa y las que no den cumplimiento a ello, o no presenten los antecedentes establecidos en las Bases **serán declaradas inadmisibles**, dejándose la constancia respectiva en el Acta de Apertura Técnica.

8.2. APERTURA OFERTA ECONÓMICA

El proponente deberá presentar toda la documentación en concordancia a lo establecido en el punto 5.5. de las presentes Bases, debidamente firmada, y en formato no editable PDF. Las Ofertas Económicas que no cumplan con los requisitos establecidos por las Bases **serán declaradas inadmisible**, dejando constancia en el Acta de Apertura Económica, las que no continuarán en concurso.

9. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

El Municipio someterá a evaluación las ofertas presentadas por los proponentes ante la Comisión de Evaluación. Para la evaluación, la comisión utilizará como instrumento una "Pauta de Evaluación", que ponderará los siguientes aspectos:

CRITERIO	PORCENTAJE	SUBCRITERIO	PONDERACIÓN
ECONÓMICO	80%	Oferta Económica	80
TÉCNICO	15%	Existencia de Programas de Integridad y EE.	5
		Mano de Obra Local	5
		Comportamiento Contractual	3
		Cumplimiento de los requisitos formales	2
COMPLEMENTARIO	5%	Materias Sustentables e Inclusión	5

9.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

La Oferta Económica equivale al **80% de la evaluación total** y se evaluará respecto al menor monto ofertado por el o los proyectos licitados. Se considerarán el valor total neto que se obtengan del **FORMATO OFERTA ECONOMICA**, según la siguiente formula:

Menor Precio Ofertado / Precio Ofertado en Evaluación	X 80

*** Todos los resultados, serán indicados con máximo 2 decimales.**

9.2. EVALUACIÓN TÉCNICA

La oferta técnica equivale al **15% de la evaluación total,** la que a su vez se divide en los siguientes subfactores:

9.2.1. EXISTENCIA DE PROGRAMAS DE INTEGRIDAD Y ÉTICA EMPRESARIAL DEL PROVEEDOR

Corresponde al **5% de la evaluación total**. Los proponentes deberán adjuntar copia del Programa de Integridad y Ética Empresarial declarado en el **FORMATO N°5**, entendido como cualquier sistema de gestión que tenga como objetivo prevenir y si resulta necesario, identificar y sancionar las infracciones de leyes, regulaciones, códigos o procedimientos internos que tienen lugar en una organización, promoviendo una cultura de cumplimiento y de ética empresarial que permita combatir la corrupción.

Además, acreditar la difusión del mismo mediante la presentación de copia del correo corporativo de difusión o acta de participación de los trabajadores en capacitaciones respecto a su difusión. Los antecedentes previamente descritos deberán señalar una fecha anterior o igual al cierre de la propuesta, de lo contrario no acreditará como valido y obtendrá la nota mínima, en conformidad con la siguiente tabla:

EXISTENCIA DE PROGRAMAS DE INTEGRIDAD Y ÉTICA E.	Puntos	Porcentaje	Puntaje Obtenido
El oferente cuenta con Programas de Integridad y Ética Empresarial, siendo estos conocidos por su personal.	100	5%	5
El oferente cuenta con Programas de Integridad y Ética Empresarial, pero éstos no son conocidos por su personal o la empresa no cuenta con estos o no los indica.	0		0

9.2.2. MANO DE OBRA LOCAL

Corresponde al **5% de la evaluación total**. Se evaluará en función a la cantidad declarada de trabajadores a contratar para la ejecución de la obra en terreno con residencia en la comuna de Cerrillos **(FORMATO N°6)**, asignándose puntaje de acuerdo a la siguiente tabla:

PORCENTAJE MANO DE OBRA LOCAL	Puntos	Porcentaje	Puntaje Obtenido
Entre un 76% y un 100% de mano de obra local.	100	5%	5
Entre un 51% y un 75% de mano de obra local.	60		3
Entre un 31% y un 50% de mano de obra local	40		2
Entre un 0% y un 30% de mano de obra local	0		0

* Dicha situación se acreditará en los estados de pago mensual, mediante la presentación del Registro Social de Hogar, con la respectiva visación del I.T.

9.2.3. COMPORTAMIENTO CONTRACTUAL

Corresponde al **3% de la evaluación total**. Se evaluará en función al número de sanciones que tenga el oferente en los últimos 24 meses registrados al momento que se realice la apertura electrónica en la Ficha del Proveedor del sistema de información en el portal www.mercadopublico.cl.

COMPORTAMIENTO CONTRACTUAL	Puntos	Porcentaje	Puntaje Obtenido
Sin sanciones	100	3%	3
Entre 1 y 2 sanciones	50		1.5
3 o más sanciones	0		0

9.2.4. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS FORMALES

Corresponde al **2% de la evaluación total**. Se evaluará la presentación de antecedentes, conforme a lo establecido en el punto 5 de las presentes Bases Administrativas, disminuyendo el puntaje por documento o antecedente presentado fuera de plazo, o que haya sido rectificado, de acuerdo a la siguiente tabla:

CUMPLIMIENTOS DE LOS REQUISITOS FORMALES	Puntos	Porcentaje	Puntaje Obtenido
Entrega dentro del plazo original del 100% de los antecedentes formales en la presentación de la oferta.	100	2%	2
Entrega o Rectificación de 1 o 2 antecedentes formales en instancia posterior al cierre del proceso de licitación.	50		1
Entrega o Rectificación de 3 o más antecedentes formales en instancia posterior al cierre del proceso de licitación.	0		0

9.3. EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA

La oferta complementaria equivale al **5% de la evaluación total**, y corresponde al siguiente criterio:

9.3.1. MATERIAS SUSTENTABLES E INCLUSIÓN

Corresponde al **5% de la evaluación total**. Se evaluará en función de la cantidad de materias de sustentables y de inclusión laboral declaradas y acreditadas **(FORMATO N°8),** para lo cual el oferente deberá adjuntar el medio de verificación correspondiente a cada uno de los ítems indicados en la siguiente tabla:

MATERIA	ACREDITACIÓN
El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral de personas en **situación de discapacidad.**	Contrato vigente de trabajo del/de los trabajadores en situación de discapacidad, con antigüedad anterior a la fecha de publicación de la presente licitación e inscripción en Registro Nacional de Discapacidad o certificación del COMPIN. **(mínimo 1 trabajador/a)**
El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral a personas de la **Tercera Edad Activa** (desde los 60 años).	Contrato de trabajo del/de los trabajadores adulto mayor, con antigüedad anterior a la fecha de publicación de la presente licitación y copia de carnet de identidad del trabajador. **(mínimo 1 trabajador/a)**
El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral de trabajadores pertenecientes a **pueblos indígenas.**	Contrato de trabajo del/de los trabajadores perteneciente a pueblos indígenas, con antigüedad anterior a la fecha de publicación de la presente licitación, documento que acredite la calidad de persona perteneciente a pueblo indígena otorgado por CONADI. Para extranjeros, documentos oficiales entregados por las autoridades de dicho país. **(mínimo 1 trabajador/a)**
El proveedor dispone de **Sello Empresa Mujer.**	Certificado Vigente de Sello Empresa Mujer. Visible en la ficha del proveedor a través del portal de www.mercadopublico.cl
El proveedor cuente con certificación o sello de **Sustentabilidad.**	Certificados o sellos de Sustentabilidad. A modo de ejemplo: Huella Chile, Cooperativa o equivalentes.

Importante: Para corroborar la vigencia de los contratos establecidos en los puntos 1), 2) y 3) el oferente deberá presentar en archivos adjuntos las planillas de PreviRed y/o pago de cotizaciones del mes anterior a la apertura de esta licitación.

El puntaje se otorgará de acuerdo con la cantidad de materias que declare y acredite la oferta respectiva, según la siguiente asignación:

MATERIAS ACREDITADAS	Puntos	Porcentaje	Puntaje Obtenido
4 o más acreditaciones	100	5%	5
Entre 2 a 3 acreditaciones	60		3
1 acreditación	20		1
No presenta acreditaciones o no informa	0		0

9.4. PUNTAJE FINAL

La calificación final de la evaluación de cada oferente, corresponderá a la sumatoria de los puntajes obtenido en cada uno de los criterios ya referidos.

9.5. DESEMPATE

Durante la evaluación, en caso de presentarse un empate entre 2 o más ofertas, ello se resolverá adjudicando al oferente que hubiese obtenido el mayor puntaje en orden de prelación en los siguientes criterios:

1) Oferta Económica.
2) Mano de Obra Local.
3) Materias Sustentables e Inclusión.
4) Existencia de Programas de Integridad y Ética Empresarial del Proveedor.
5) Comportamiento Contractual.
6) Cumplimiento de los Requisitos Formales.

Finalmente, si aún persiste el empate, se seleccionará a la oferta que ingresó primero en el portal www.mercadopublico.cl.

9.6. INFORME DE EVALUACIÓN

A la comisión evaluadora le corresponde proponer la adjudicación o la deserción de la licitación, a través de un informe completo y fundado, suscrito por todos los miembros de la comisión. Según lo indicado en el artículo 57 del Reglamento de la Ley N°19.886, el informe final de evaluación deberá detallarse, con a lo menos, los siguientes aspectos:

1. Criterios y ponderaciones utilizados en la evaluación de las ofertas.
2. Las ofertas que deben declararse inadmisibles por no ajustarse a los requerimientos señalados en las Bases de licitación, ley de compras y su Reglamento.
3. La proposición de declaración de la licitación como desierta, cuando no se presentaren ofertas, o bien, cuando la comisión evaluadora determine que las ofertas presentadas no resultan convenientes a los intereses de la Municipalidad.
4. La asignación de puntajes por cada criterio y las fórmulas de cálculo aplicadas para la asignación de dichos puntajes, así como cualquier observación relativa a la forma de aplicar los criterios de evaluación.
5. En el caso de las UTP, tanto el informe de evaluación, así como, el acto administrativo de adjudicación y el contrato, deben individualizar a cada uno de los proveedores que forman la UTP, indicando que concurren asociados de esa manera.
6. La proposición de adjudicación, dirigida a la autoridad facultada para adoptar la decisión final.

10. ADJUDICACIÓN

La presente licitación tendrá una **adjudicación simple por el total ofertado por linea**. La adjudicación se hará a la o las propuestas más ventajosas, en atención a los criterios de evaluación con sus correspondientes puntajes y ponderaciones detalladas en las bases administrativas. La Municipalidad adjudicará mediante el Decreto correspondiente, una vez que se encuentre totalmente tramitado, notificando al proponente favorecido a través del Sistema de Información, considerando la respectiva autorización presupuestaria. La adjudicación se hará en la oportunidad señalada en el cronograma y conforme al procedimiento establecido en las presentas bases.

La adjudicación se efectuará por línea al oferente habilitado para contratar que, de acuerdo a la puntuación obtenida tras la evaluación correspondiente, presente la oferta más ventajosa, pudiendo un mismo oferente adjudicarse ambos proyectos.

Para esta adjudicación, considerando el monto y/o la naturaleza de la obra se deberá someter al acuerdo del Concejo Municipal. En caso de rechazar la propuesta de adjudicación, la autoridad podrá insistir en su primera proposición en una nueva sesión del concejo, declararla desierta, proponer al oferente que ocupe el segundo lugar o convocar a una nueva licitación, todo ello con sujeción a la ley 19.886.

Si algún oferente llegase a presentar dudas respecto a la adjudicación, dentro del plazo de 5 días hábiles, desde su publicación en el sistema de información podrá hacer llegar sus preguntas y/o consultas, mediante sobre cerrado, dirigido a La Comisión de Evaluación y entregarlo en las Oficina de Partes de la Secretaría Municipal. Esta será resuelta mediante un "Oficio de respuesta", dicha respuesta será elaborada por la Comisión evaluadora, y será publicada en el portal de mercado público.

La Municipalidad de Cerrillos se reserva el derecho de dejar sin efecto la adjudicación original, pudiendo **readjudicar** la presente licitación al oferente que le sigue en puntaje, conforme a lo previsto en el artículo 58 del Reglamento de la Ley de Compras, dentro del plazo de 60 días corridos contados desde la publicación de la adjudicación original, si el adjudicatario:

a) Se desiste de la celebración del contrato, no lo suscribe dentro del plazo establecido para ello, o no acepta la orden de compra por causas imputables a éste.
b) No presenta dentro del plazo señalado en las Bases Administrativas, la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.
c) Se encuentra inhábil para contratar con la Administración del Estado al momento de la suscripción del contrato, en conformidad al art. 4º de la Ley N°19.886 y articulo 120 de su Reglamento. Situación que será verificada por medio de la inscripción en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado.
d) No presenta, dentro de plazo, todos los documentos señalados en las Bases Administrativas requeridos para la suscripción del contrato o, no presenta algún otro antecedente solicitado por la Dirección Jurídica.
e) Cuando se acredite la presentación de antecedentes o documentos falsos o maliciosamente adulterados.
f) No cumpliese con las demás condiciones y requisitos establecidos en las bases para la suscripción del contrato o aceptación de la orden de compra.

En todos los casos imputables al adjudicatario, el municipio se reserva el derecho a realizar las acciones legales y/o de la presentación de reclamo ante el organismo que considere pertinente. Además, el caso de efectuarse la readjudicación, se podrá hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta.

11. GARANTÍAS.

Las garantías y similares, no serán incorporados al presupuesto del Municipio, sino que serán manejados por ésta, en cuantas de administración de fondos de terceros creadas para tales efectos e informada al Gobierno Regional Metropolitano, de acuerdo a lo establecido en las Resoluciones Exentas que aprueban los convenios de transferencias de los proyectos.

11.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

Los oferentes deberán presentar una Garantía de Seriedad de la Oferta, la que tendrá por objeto resguardar el correcto cumplimiento de las obligaciones emanadas de la oferta y asegurar la mantención de la oferta hasta la suscripción del contrato. En el caso de que, el o los oferentes presenten garantías mal extendidas o no la presenten, será motivo de rechazo de la oferta, siendo **declaradas inadmisibles.**

Esta garantía consistirá en uno o más instrumentos de la misma naturaleza que de forma individual o en su conjunto completen el monto a garantizar en pesos chilenos, debiendo ser **pagaderos a la vista, de carácter irrevocable y a primer requerimiento**, tales como Boleta Bancaria, Vale Vista, Pagare, Póliza de Seguro (sin liquidador) Certificado de Fianza, Depósito a Plazo o cualquier otra forma que asegure su pago de manera rápida y efectiva.

La garantía deberá ser tomada a nombre de la Municipalidad de Cerrillos, con una validez mínima de **noventa (90) días corridos** contados desde la fecha de la apertura técnica de esta licitación, el monto y la glosa dependerá de la o las líneas que cada proponente oferte, según el siguiente detalle:

ITEM	GLOSA	MONTO (En pesos chilenos)
1	Para garantizar la Seriedad de la Oferta de la propuesta pública: **"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET DE LA COMUNA DE CERRILLOS, CODIGO BIP 40063601-0, ID 324-38-LR26.**	***$300.000.***

2	Para garantizar la Seriedad de la Oferta de la propuesta pública: **"MEJORAMIENTO PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS, CODIGO BIP 40063600-0, ID 324-38-LR26.**	***$300.000***

Sí dicha Garantía corresponde a un Vale Vista, Póliza de Seguros de Garantía (sin liquidador) u otros instrumentos financieros a estos deberán adjuntarse a una carta que identifique su ID y el nombre de la licitación así como el correspondiente número del vale vista que se presenta, la que deberá venir firmada por el oferente o su representante legal, será responsabilidad del oferente consignar la glosa al reverso de ella o adjuntar una carta adosado al documento, si el banco no accediere a hacerlo. En el caso de que el instrumento a utilizar no tenga la posibilidad de consignar la Glosa, esta deberá ser acompañada por una carta la que deberá indicar:

- Glosa
- Nombre de la propuesta
- Número ID de la propuesta
- Nombre y RUT de la empresa participante

En el caso de que las garantías presenten de errores de carácter tipográfico o numérico, si la Comisión lo determina, podrán rectificarlo.

Esta garantía podrá otorgarse física o electrónicamente. En los casos en que se otorgue de manera física o en soporte de papel deberá entregarse en un sobre cerrado en la Secretaría Municipal de acuerdo al cierre de ofertas indicado en el cronograma publicado en el portal www.mercadopublico.cl. El horario de funcionamiento de atención al público para la entrega de este documento es el siguiente:

DIAS	HORARIO MAÑANA	HORARIO TARDE
LUNES A JUEVES	DE 08:30 HORAS A 14:00 HORAS	DE 15:00 HORAS A 18:00 HORAS
VIERNES	DE 08:30 HORAS A 14:00 HORAS	

Si la Garantía se otorga de manera electrónica, deberá ajustarse a la Ley N°19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma.

La garantía podrá ser tomada por el proveedor contratista por sí mismo o mediante un tercero a nombre éste; en este último caso, lo señalado deberá quedar explicitado por parte del tercero en el mismo documento de garantía o mediante un documento anexo.

Dará derecho a la Municipalidad de Cerrillos para hacer efectivo el cobro de esta garantía mediante acto administrativo fundado, en los siguientes casos:

- Si el oferente no mantiene su oferta hasta el momento de la suscripción del contrato o desiste de esta, durante el periodo de vigencia de la misma.
- Si se comprueba que la oferta no es fidedigna.
- Si el adjudicatario no suscribe el respectivo contrato dentro del plazo previsto en las bases administrativas generales, por causa imputable a este.
- Si el adjudicatario antes de la aprobación del contrato respectivo por decreto no respeta su oferta inicial.
- Cuando se acredite la presentación de antecedentes o documentos falsos o maliciosamente adulterados.
- Si el adjudicatario no entrega en forma oportuna la garantía de fiel cumplimiento del contrato y los demás antecedentes requeridos para la elaboración del contrato.
- En caso que el proponente adjudicado rechace o no acepte la Orden de Compra.
- Las demás que contemplen las bases.

La Municipalidad de Cerrillos se reserva la facultad de exigir a los participantes una extensión de plazo de esta garantía cuando, por demora o ampliaciones en el proceso de compra, no se realiza la adjudicación dentro del calendario previsto en la licitación para lo cual se deberá notificar con la debida anticipación a través del Sistema de Información. En este caso el oferente tendrá un plazo de 10 días corridos para entregar una nueva garantía, siendo responsabilidad de él mantenerla siempre vigente.

En el caso del adjudicatorio esta garantía será restituida luego de firmado del contrato. No obstante, tratándose de los oferentes no adjudicados, las garantías de seriedad de la oferta serán devueltas a dentro de los 10 días hábiles a la fecha del acto administrativo que, de cuenta de la notificación de inadmisibilidad, o adjudicación de la propuesta. Respecto al oferente que le sigue en puntaje al proveedor adjudicado, la devolución se efectuará una vez que se haya notificado la resolución que aprueba el respectivo contrato.

El reintegro de la garantía deberá ser solicitado ante la Dirección de Jurídica, de forma personal entregando una carta o mediante correo electrónico dirigido a secretariajuridica@mcerrillos.cl, con la copia del documento y los datos del oferente para tramitar su reintegro ante Tesorería Municipal, para su confirmación podrá contactar vía correo electrónico o llamar al número +56 2 3327 8013 de la Dirección de Jurídica.

Será obligación del proveedor el retiro de las garantías.

11.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

El o los adjudicatarios deberá presentar la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, la que tendrá por objeto resguardar el correcto cumplimiento, por parte del contratista, de las obligaciones emanadas del contrato y el pago de las obligaciones laborales y sociales.

Posterior a la notificación de la adjudicación en el sistema de información y **hasta antes del momento de suscribir el contrato definitivo** de acuerdo a la ley, el adjudicatario deberá hacer entrega de esta garantía al Inspector(a) Técnico(a), quien remitirá oportunamente la garantía original a Tesorería Municipal para su custodia, una copia a la Dirección Jurídica para la confección del contrato debiendo los datos relevantes que consigne la referida garantía, ser incorporados a una de las cláusulas del contrato y una copia al Departamento de Gestión de Contrato.

El adjudicatario garantizará el fiel cumplimiento del contrato mediante la entrega de uno o varios documentos de la misma naturaleza que, en su conjunto, representen el monto o porcentaje a caucionar, el que sea pagadero a la vista, de carácter irrevocable y a primer requerimiento, que asegure su cobro de manera rápido y efectivo. A modo de ejemplo se aceptarán documentos boleta bancaria de garantía, vale vista, pagaré, póliza de seguro sin liquidador, depósito a plazo o cualquier otra forma que asegure el pago de la garantía de manera rápida y efectiva. Dicha garantía podrá ser tomada por el proveedor contratista por sí mismo o mediante un tercero a nombre de éste; en este último caso, lo señalado deberá quedar explicitado por parte del tercero en el mismo documento de garantía o mediante un documento anexo.

La garantía deberá ser tomada a nombre de la Municipalidad de Cerrillos, la glosa dependerá de la o las líneas que cada proponente postulen, según el siguiente detalle:

ITEM	GLOSA
1	Para garantizar el Fiel Cumplimiento del contrato de la propuesta pública: **"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET DE LA COMUNA DE CERRILLOS", CODIGO BIP 40063601-0, ID 324-38-LR26.**
2	Para garantizar el Fiel Cumplimiento del Contrato de la propuesta pública: **"MEJORAMIENTO PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS", CODIGO BIP 40063600-0, ID 324-38-LR26.**

El monto de la garantía deberá ser equivalente al **5% del precio final neto ofertado**, en moneda nacional, la cual tendrá una validez mínima de **noventa (90) días corridos** contados desde el término del contrato.

En caso de aumento del contrato en relación a su precio o extensión de su plazo de ejecución, el adjudicado está obligado a otorgar y mantener vigente esta garantía en los mismos términos contemplados en las bases administrativas generales, considerando el nuevo plazo de termino, mas 90 días corridos adicionales.

Esta garantía podrá otorgarse física o electrónicamente. En los casos en que se otorgue de manera física debe entregarse en las condiciones determinadas por el Inspector(a) Técnico(a). Si la garantía se otorga de manera electrónica, deberá ajustarse a la Ley N°19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma.

La Municipalidad podrá hacer efectiva esta garantía mediante acto administrativo fundado, en los siguientes casos:

- Incumplimiento del contrato imputable al contratista.
- Para el pago de obligaciones laborales de previsión social y de salud adeudas por el contratista.
- Multas impagas cursadas por el Inspector(a) Técnico(a).
- Término anticipado del contrato imputable al contratista, cuando proceda.
- Cuando la Municipalidad sea demandada ante los tribunales de justicia por un hecho imputable al contratado.
- Incumplimiento de las exigencias dispuestas para los proyectos requeridos, según lo establecido en estas bases de licitación y especificaciones técnicas y lo señalado por la entidad licitante durante la ejecución de éstos, especialmente, cuando éstas afecten notoriamente la realización de la obra.
- U otras que contemplan las bases.

En caso del cobro de esta garantía, derivado del incumplimiento de las obligaciones contractuales del adjudicatario, este deberá reponer la garantía por igual monto y con la misma vigencia que la que reemplaza, en un plazo de 10 días hábiles, contados desde la notificación de cobro.

Su devolución será ordenada por el Inspector(a) Técnico(a) una vez efectuada la **recepción provisoria sin observaciones,** y verificada la total conformidad con la obra y el cumplimiento de las demás obligaciones del contrato, previa presentación de la Garantía de Correcta Ejecución de la Obra.

11.3. AUMENTO DE GARANTÍA

El adjudicatario deberá entregar un aumento de garantía de fiel cumplimiento, solo en caso que la propuesta adjudicada **sea considerada una oferta riesgosa o temeraria,** de acuerdo a lo determinado por la Comisión Evaluadora.

El aumento de garantía de fiel cumplimiento se deberá tratar según lo establecido en el punto precedente, de tal modo que solo significará un incremento del monto fijado. Se le adicionará el monto equivalente al 5% neto del valor resultante entre la diferencia del precio presentado por el oferente y el que le siga en su calificación económica.

11.4. GARANTÍA POR CORRECTA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y CALIDAD DE LOS MATERIALES

Una vez ejecutada la obra y previo a solicitar la recepción provisoria sin observaciones, el contratista deberá hacer entrega al Inspector(a) Técnico(a) la Garantía por Correcta Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales, que regirá a contar del día siguiente de la aprobación de la recepción de la obra y que garantizará que los materiales utilizados y que la ejecución de la obra se realice de acuerdo a los términos y condiciones pactado entre las partes, por un monto equivalente a **5% del valor del contrato** en moneda nacional y cuya vigencia no podrá ser inferior a **un año más 90 días corridos para obtener la recepción final de obra**.

Esta garantía se caucionará mediante una boleta bancaria de garantía, vale vista, póliza de seguros de garantía u otros instrumentos financieros de la misma naturaleza que aseguren el pago de la Garantía de manera rápida y efectiva, a la vista y de liquidez.

La garantía deberá ser tomada a nombre de la Municipalidad de Cerrillos, la glosa dependerá de la o las líneas que cada proponente se adjudique, según el siguiente detalle:

ITEM	GLOSA
1	Para garantizar la Correcta Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales de la propuesta publica: **"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET DE LA COMUNA DE CERRILLOS, CODIGO BIP 40063601-0, ID 324-38-LR26.**
2	Para garantizar la Correcta Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales de la propuesta publica **"MEJORAMIENTO PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS", CODIGO BIP 40063600-0, ID 324-38-LR26.**

Esta garantía podrá otorgarse física o electrónicamente**.** En los casos en que se otorgue de manera física debe entregarse en las condiciones determinadas por el Inspector(a) Técnico(a). Si la garantía se otorga de manera electrónica, deberá ajustarse a la Ley N°19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma.

Se ejecutará el cobro de esta garantía, mediante acto administrativo fundado en caso de mala ejecución de las obras y que el contratista no hubiese solucionado en los tiempos fijado para tales efectos. En estos casos la Unidad Técnica podrá solicitar su cobro adjuntando el presupuesto de las obras a reparar y el monto total de estas reparaciones.

La devolución de la garantía será tramitada por el Inspector(a) Técnico(a), una vez que se realice la Recepción Definitiva del Contrato. Si el Proyecto requiere la recepción o permisos de otros Servicios Públicos, dicha garantía se devolverá una vez obtenido dichos permisos.

12. CONTRATO

Se suscribirá un contrato a **suma alzada** entre el municipio y el oferente adjudicado, el cual será redactado por la Dirección Jurídica de la Municipalidad de Cerrillos para la ejecución del proyecto requerido mediante la presente licitación. El contrato contendrá la individualización del Proveedor, las características del bien y/o servicio, u obra contratada, el precio, el plazo de duración, las garantías, si las hubiere, las medidas a ser aplicadas por eventuales incumplimientos del Proveedor, así como sus causales y el procedimiento para su aplicación, causales de término y los aspectos relevantes para la contratación.

La suscripción del contrato se realizará según los plazos establecidos en el cronograma, el oferente adjudicado previa firma del contrato deberá hacer entrega:

a) Copia Cedula de Identidad del representante legal del adjudicado
b) Copia o fotocopia de la Patente Municipal vigente y pagada
c) Copia de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, de conformidad a lo señalado en el punto "GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO" de las B.A.G.
d) Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales.
e) Copia de Escritura de Constitución de Sociedad y sus modificaciones, si las hubiere.
f) Documentación donde conste la personería para actuar en nombre y representación del adjudicatario.
g) Cualquier otro documento requerido para la suscripción del contrato.

Si el adjudicatario no presenta los documentos señalados, en la fecha establecida para la firma del contrato o no concurre a firmar de este en el plazo estipulado por la Dirección de Asesoría Jurídica, será causal de readjudicación, y se podrá hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta. Una vez firmado el contrato se devolverán las Garantía de Seriedad de la Oferta que aún retenga la Municipalidad en conformidad a lo señalado en el punto "GARANTÍA SERIEDAD DE LA OFERTA" de las B.A.G

El contrato será mediante **escritura pública**. Todos los gastos notariales o impuestos correspondientes a la celebración del contrato o al cumplimiento de las obligaciones que emanan de este y de sus eventuales modificaciones, serán de cargo del contratista si existieran.

Para efectos de la celebración del contrato, será requisito obligatorio que el adjudicatario esté habilitado para contratar con el Estado en el Registro de Proveedores a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública ya que en caso contrario será causal de readjudicación.

Se procederá a emitir la Orden de Compra al contratista, una vez publicado el decreto que aprueba el contrato.

Se deja expresa constancia que la suscripción del contrato respectivo no significará en caso alguno que el adjudicatario, sus trabajadores o integrantes de los equipos presentados por éstos, adquieran la calidad de funcionarios públicos, no existiendo vínculo alguno de subordinación o dependencia de ellos con el órgano comprador.

12.1. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

La municipalidad de Cerrillos estará facultada para modificar durante su vigencia el contrato suscrito de común acuerdo con el contratista en los siguientes casos, previo informe del Inspector(a) Técnico(a) y autorización por escrito del Gobierno Regional Metropolitano:

a) Cuando existen incongruencias en las bases administrativas generales, especificaciones técnicas y/o convenios que afecten la interpretación del contrato, o que impidan o dificulten la ejecución de la obra.
b) Cuando en las bases administrativas generales, especificaciones técnicas y/o convenios, se han cometido errores u omitidos elementos que afecten el normal funcionamiento de la obra.
c) Cuando por razones técnicas debidamente fundamentadas por el Inspector(a) Técnico(a), relacionadas con el interés público, la continuidad del contrato, o el normal desarrollo del mismo.

El municipio se reserva el derecho de modificar el contrato **hasta un 30% del monto convenido originalmente,** debiendo estas ir en el sentido de fortalecer la obra y no desvirtuar su sentido, y no altere los elementos esenciales del contrato ni dar como resultado un contrato de naturaleza diferente, de confirmad a lo establecido en el artículo 129 del Reglamento de Compras.

En caso de prórroga del contrato, esta podrá darse por **hasta seis (6) meses,** contados desde el vencimiento originalmente pactado, no superando el porcentaje indicado en párrafo precedente.

La modificación se autorizará previa aprobación por escrito del Gobierno Regional Metropolitano, por razones fundadas, mediante decreto municipal y se publicará en el Sistema de Información, procediendo a emitir la respectiva Orden de Compra.

La modificación deberá contar con previa factibilidad presupuestaria para ello en caso de ser procedente, respetar el equilibrio financiero del contrato y formará parte integrante del contrato original.

En caso que, la contratación haya sido aprobada por acuerdo del Concejo Municipal, se requerirá previamente que dicha modificación deberá cumplir el mismo tratamiento.

Si la modificación supera la vigencia y el monto del contrato, el contratista deberá ingresar una nueva garantía caucionando el contrato en los mismos términos señalado en el punto 11.2 de las presentes bases "GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO".

El contratista deberá concurrir a la firma de modificación del contrato en la fecha estipulada por la Inspección Técnica. El incumplimiento de este punto será motivo de multa inmediata.

12.2. SUBCONTRATACIÓN

El proveedor podrá previa autorización del I.T, concertar con terceros la subcontratación parcial **hasta un 30% del contrato**, sin perjuicio que la responsabilidad de su cumplimiento permanecerá en el contratista adjudicado, no siendo el municipio responsable de ningún tipo de obligación emanada de la subcontratación. Sin embargo, el Contratista no podrá subcontratar cuando el subcontratista, este afecta a alguna de las causales de inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la Ley de Compras y su Reglamento.

El contratista deberá declarar la existiendo o no subcontratación al inicio de la ejecución del contrato, al Inspector Técnico quien dejará registro de ello en el Libro de Obra, indicando la parte del contrato que tengan previsto subcontratar, su importe y el nombre o razón social del subcontratista que debe estar hábil en el Registro de Proveedores.

El contratista deberá notificar al municipio a través del Inspector(a) Técnico(a) de esta de cualquier modificación en las prestaciones que deberá desarrollar el subcontratista, o en su identidad, con anterioridad a la materialización de estos cambios. El no cumplimiento de lo antes expuesto será causal de multa.

En caso que el contratista subcontrate parte de los requerimientos, sin contar con autorización previa del Inspector(a) Técnico(a), ellos se considerarán no ejecutados, y no estará obligado a su pago.

12.3. PROHIBICIÓN DE CEDER O TRANSFERIR EL CONTRATO

El contratista no podrá vender, ceder o transferir en forma alguna, otra persona natural o jurídica, total ni parcialmente los derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de la contratación, y en especial los establecidos en el contrato definitivo.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones que para el contratista se establecen en el presente punto, facultará a la Municipalidad para poner término anticipado al contrato mediante acto administrativo fundado.

12.4. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

La liquidación es un documento formulado por el Municipio con o sin acuerdo del proveedor, en el que consignan los Estados de Pago cursados (sea uno o varios estados de pagos según corresponda) realizado una vez cumplido el plazo del contrato, o de sus prórrogas y recepcionados la totalidad de las obras requeridas o efectuado el termino anticipado del mismo. La que deberá ser efectuada por el Inspector(a) Técnico(a) correspondiente y notificada al proveedor.

La liquidación contendrá una relación detallada de la ejecución de la obra, con su plazo de ejecución, costos, reajustes, aumentos, deducción de retenciones y multas que procedieren aplicar. No se podrá liquidar el contrato, en caso de estar en trámite el procedimiento de aplicación de multas, cuyo caso deberá esperarse hasta que la multa esté ejecutoriada.

La liquidación se notificará por escrito, mediante carta certificada dirigida al domicilio contractual del proveedor y su aprobación se hará sin perjuicio de que el proveedor pueda hacer valer, por su parte, los recursos que le otorgue el ordenamiento jurídico.

El proveedor podrá realizar observaciones al documento de liquidación dentro del plazo de 10 (diez) días hábiles desde que es notificado de ésta. Las observaciones podrán ser ingresadas a la oficina de partes de la Municipalidad de Cerrillos. Dichas observaciones podrán ser acogidas o no acogidas por la Municipalidad de Cerrillos. En caso de existir descargos, y luego de transcurrido el plazo para ello, la Municipalidad de Cerrillos emitirá un acto administrativo en el que constará la liquidación resuelta, disponiendo el proveedor de los recursos establecidos en las leyes para su oposición. La Garantía de Fiel cumplimiento se mantendrá vigente y se devolverá al proveedor dentro de los términos establecidos en las presentes bases, en su acápite "Garantía de Fiel Cumplimiento".

Si el proveedor no ha presentado observaciones, firmara la liquidación del contrato y procederá a devolver al contratista la Garantía que mantenga en caución. El contratista aceptará por escrito la liquidación, que no tiene cargos que formular y que renuncia a toda acción legal que pretenda o suponga tener.

13. DE LA OBRA

Posterior al decreto que aprueba el contrato, se iniciará la obra al día siguiente de la entrega del terreno, la cual quedará registrada en el Libro de Obra, de acuerdo a lo indicado en el punto 1.8 de las presentes Bases Administrativas Generales.

El contratista instalará al iniciar los trabajos un (1) letrero informativo del proyecto adjudicado, en el lugar que indique el Inspector(a) Técnico(a), de acuerdo a dimensiones, colores y leyenda que se señalan en las especificaciones técnicas que acompañan la presente propuesta.

13.1. CALIDAD DE LA OBRA Y DE LOS MATERIALES

Los trabajos, materiales y equipos solicitados deberán cumplir con lo que se señala en las Especificaciones Técnicas respectivas. Se entenderá que los suministros de material serán de primera calidad, reconocidamente garantizadas y cumpliendo con las Normas del INN.

Así mismo se deberá contar con las certificaciones, informes y autorizaciones a presentar al Inspector Técnico en los momentos señalados en las Especificaciones Técnicas.
En caso que el Inspector(a) Técnico(a), Unidad Técnica o el Mandante considere que la obra ejecutada no está de acuerdo a las especificaciones técnicas y/o instrucciones impartidas por ella, la parte objetada a la obra, será corregida por el contratista a su cargo.

La Inspección Técnica podrá ordenar que se efectúen estudios, informes, pruebas operacionales o ensayos de control de calidad de las obras que la Unidad Técnica determine. El costo de dichos ensayos será de cargo del Contratista, quién deberá dar todas las facilidades del caso para que se lleve a efecto.

13.1. DE LAS CUBICACIONES E INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO

El contratista deberá cubicar por sí mismo, según el proyecto entregado y de ningún modo podrá responsabilizar al municipio de sus posibles errores. El proyecto de obra es referencial y será responsabilidad del contratista replantearlas.

14. OBLIGACIONES DEL INSPECTOR(A) TÉCNICO(A)

La **Dirección de Obras Municipales** designará al Inspector(a) Técnico(a), nombramiento que se incluirá en el decreto de adjudicación, quien velará por la correcta ejecución de la obra, y en general, por el cumplimiento del contrato, en conformidad al reglamento de Inspectores Técnicos de la Municipalidad de Cerrillos.

En especial le corresponderá al Inspector(a) Técnico(a):

a) Tomar conocimiento y realizar las acciones conforme a los decretos alcaldicios exentos N°202/1009/2025 y N°202/1008/2025 que aprueba los Convenios de Transferencia de las Resoluciones Exentas N°710/2025 y N°709/2025 del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (GORE), y demás pertinentes.
b) Verificar, supervisar y controlar la ejecución de la obra, conforme a las normas vigentes, bases administrativas generales, especificaciones, contrato y requerimientos de la licitación.
c) Formular todas las observaciones o instrucciones relativas a la correcta ejecución de la obra contratada, entre otras observaciones que estime necesarias, las que deberán ser informadas al proveedor a través del Libro de Obra u otro medio formal y de rápida confirmación.
d) En caso de subcontratación, requerir al contratista al momento de inicio de ejecución del contrato, la notificación y los antecedentes de la empresa a subcontratar, de acuerdo a lo exigido en el punto 12.2 de las BAG, de lo cual deberá dejar registro en el libro de obra.
e) Requerir el cumplimiento de las medidas de seguridad para los trabajadores en la ejecución de la obra para evitar accidentes propios y a terceros.
f) Verificar la correcta dimensión y ubicación de los elementos proyectados en la materialización de las obras.
g) Verificar la protección de los materiales y equipos de construcción.
h) Requerir el cumplimiento de las medidas de seguridad de las instalaciones y para los trabajadores, para evitar accidentes propios y a terceros.
i) Controlar el cumplimiento de la programación de la obra y velar por el orden, limpieza de los terrenos y recintos de trabajo.
j) Notificar por escrito al contratista la solicitud de reemplazar al Supervisor(a) de la Obra por causa fundada e indicada en el libro de obra.
k) Fiscalizar la permanencia de la mano de obra local ofertada por el adjudicatario.
l) Verificar que los materiales correspondan a lo requerido en las especificaciones técnicas o no se encuentren defectuosos y podrá exigir la certificación de calidad de los materiales u otros insumos.
m) Exigir que se repitan los trabajos a costo cero para el municipio, en caso de no haber conformidad por la labor realizada siempre y cuando sea responsabilidad atribuible al adjudicado.
n) Hacer informes periódicos al Director, Unidad Técnica u otra entidad técnica o financiera ajena a la Municipalidad respecto de la obra que se esté ejecutando.
o) Comunicar al Contratista la aplicación de multas, cobrar la garantía de fiel cumplimiento del contrato o poner término anticipado al contrato.
p) Solicitar oportunamente el cobro de las garantías de fiel cumplimiento del contrato, la aplicación de multas y/o el término anticipado del contrato.
q) Velar por la vigencia de la(s) garantía(s) según los plazos establecidos en las bases de licitación y/o contrato.
r) Velar por el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales, por parte del contratista, exigiendo periódicamente el certificado respectivo, emitido por la Dirección del trabajo (F30-1)
s) Verificar que el contratista cuente con las autorizaciones necesarias para la ejecución de la obra.
t) Realizar informe técnico que justifique la modificación del contrato o prórroga del mismo, contando con el respectivo certificado de factibilidad presupuestaria.

u) Emitir el informe o acta de recepción conforme del servicio, adquisición u obra, de acuerdo a lo establecido en el punto de modalidad de pago de las presentes Bases. Asimismo, en caso de disconformidad, deberá registrar los hechos en que se funda y acompañar los antecedentes de respaldo.
v) Recepcionar la factura una vez que se ha emitido el informe de conformidad de la ejecución de la obra y verificar el pago de multas, si estas fueron cursadas. Todo lo anterior deberá estar registrado en el libro de obra.
w) Cuando sea procedente, solicitar a la Dirección de Finanzas el rechazo de la factura dentro del plazo de 8 días corridos a la recepción de esta por parte del municipio.
x) Visar los estados de pagos.
y) Una vez recepcionada definitivamente la obra, deberá conservar y resguardar el(los) libro(s) de obra por (5) cinco años y una copia de toda la documentación (facturas, guías, fotos, informes, certificados, etc.), que son parte de la obra.
z) Las demás que exijan el cumplimiento del contrato.

14.1. FACULTADES DEL INSPECTOR(A) TÉCNICO(A)

El Inspector(a) Técnico(a) estará facultado para:

- Rechazar materiales y equipos al inicio y desarrollo de la obra que no cumplan con las especificaciones pertinentes.
- Suspender faenas cuando se compruebe incumplimiento de las especificaciones o cuando ellas se realicen en forma descuidada o con peligro para personas o instalaciones. Además, podrá dar orden de suspensión de faenas por incumplimiento de la programación estipulada al inicio de la obra.
- Exigir ensayos cuando le merezca duda la calidad de la obra o cuando a su juicio, sean necesarios y ordenar la paralización o la demolición, con cargo al contratista, cuando no se hayan cumplido los requisitos especiales en ubicación, dimensiones y/o calidad de los materiales y obras ejecutadas.

15. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Al Contratista le corresponderá:

a) En caso de subcontratación notificarlo por escrito, al momento del inicio de la ejecución del contrato, así como cualquier modificación en los términos del punto 12.2 de las presentes bases.
b) Dirigir y administrar la ejecución de la obra contratada, ciñéndose a las Bases Administrativas Generales, Especificaciones Técnicas y otros documentos que acompañen a la propuesta.
c) De no existir conformidad por parte de la Inspección Técnica deberá repetir los trabajos a costo cero para el municipio, asumiendo el costo de ello.
d) No podrá hacer por iniciativa propia cambio alguno a las especificaciones técnicas contenida en la presente propuesta, ni efectuar unilateralmente modificaciones o alteraciones durante la ejecución de la obra.
e) Informar el reemplazo de algún integrante de la UTP, en caso de generarse la inhabilidad sobreviniente.
f) Proveer los recursos humanos, infraestructura, productos, insumos, materiales, maquinaria, equipos de seguridad y designar personal calificado para toda la ejecución de la obra.
g) Permitir la coordinación y ejecución de trabajos paralelos que complemente la construcción, si esto fuera necesario.
h) Mantener la información técnica y administrativa actualizada de los avances de ejecución de la obra y custodiar el Libro de Obras.
i) Cumplir con todas las leyes y reglamentos vigentes, atingentes a las obras contratadas.
j) Tomar los resguardos necesarios con sus trabajadores para evitar accidentes de trabajo y cumplir con las normas y medidas de protección y seguridad para los trabajadores que ejecuten la obra e instalaciones, siendo responsable de todo accidente o daño que durante la vigencia de la contratación pudiera ocurrir al personal o a las dependencias municipales o terceros, imputables al contratista, debiendo informar dicha situación a la brevedad al Inspector(a) Técnico(a).
k) Cumplir con las órdenes y/o instrucciones que emita el Inspector(a) Técnico(a) a través del libro de obra.
l) Será obligación del Jefe(a) o Supervisor(a) de la Obra revisar y firmar diariamente el Libro de obra.
m) Mantener el libro de la obra de forma permanente y en un lugar de acceso que determine el Inspector Técnico.

n) Respetar y velar por el cumplimiento de los compromisos de confidencialidad.
o) Actuar éticamente durante la ejecución del respectivo contrato no propiciando practicas corruptivas, que incumplan el Pacto o Programa de Integridad y Ética Empresarial.
p) Contar con los permisos, acreditaciones y tramitación que se requieran para la correcta ejecución
q) Implementar las medidas necesarias para la operatividad continua del proyecto.
r) Aceptar y adecuar la ejecución de la obra de acuerdo a las modificaciones que, por razones técnicas calificadas, disponga la Inspección Técnica.
s) Disponer de los elementos necesarios y tomar las medidas pertinentes para reducir y evitar los efectos de la contaminación del aire, ruido y suelo.
t) Dar todas las facilidades que el Inspector(a) Técnico(a) requiera para la supervisión de la obra, sin que ello signifique liberarlo de ninguna de las obligaciones y responsabilidades que le incumben.
u) Entregar, renovar y mantener vigentes las garantías, según los plazos establecidos en B.A.G.
v) Cumplir todas las obligaciones laborales, previsionales y de salud de los trabajadores adscritos al proyecto licitado.
w) Será obligación del contratista mantener a todo el personal que labora en la misma, afiliado a un organismo administrador del seguro de la ley N°16.744 (Mutual).
x) Emitir factura posterior a la solicitud de pago o emisión del informe de conformidad emitido por el Inspector(a) Técnico(a).
y) Notificar a la Municipalidad y al Inspector(a) Técnico(a), en caso de celebrar un contrato de factoring, dentro de las 48 horas siguientes a su celebración
z) Las demás que se contemplan en estas Bases, especificaciones técnicas y la normativa que rige la materia.

16. LIBRO DE OBRAS

Se llevará un Libro de Obra, autocopiativo foliado, proporcionado oportunamente por el contratista durante el desarrollo de la obra, el que deberá encontrarse permanentemente en la obra o el lugar que determine el Inspector(a) Técnico(a).

Las anotaciones en el libro podrán ser estampadas por el Inspector(a) Técnico(a) como por el contratista, señalando los hechos más importantes que se produzcan durante la obra, en especial el incumplimiento por parte del contratista de las especificaciones técnicas y de las obligaciones contraídas de acuerdo a las presentes B.A.G y contrato.

Quedarán estampadas todas las observaciones y resoluciones del Inspector(a) Técnico(a) con la correspondiente firma del Inspector(a) Técnico(a) y el Jefe(a) o Supervisor(a) de la obra. Para todos los efectos del contrato este libro se considerará como instrumento oficial y parte integrante del contrato. Una vez concluido el contrato, el libro quedará en poder del mandante, para todos los efectos que correspondan, el Inspector(a) Técnico(a) deberá conservar y resguardar el libro por (5) cinco años.

En este libro se consignará los siguientes antecedentes:

a) Denominación de la obra.
b) Nombre del Inspector(a) Técnico(a).
c) Nombre del Contratado y de su representante legal, si lo hubiese, y el Jefe(a) o Supervisor(a) de la obra.
d) Fechas de inicio de la obra.
e) Las observaciones que formule el Inspector(a) Técnico(a).
f) Los accidentes del trabajo relacionados con la ejecución de la obra.
g) El no pago oportuno de prestaciones laborales y cotizaciones previsionales.
h) Hechos que originen la aplicación de multa y/o el término del contrato con indicación de la fecha y hora.
i) La hoja original permanecerá en el libro de obra. La hoja copia será distribuida al Jefe(a) o Supervisor(a) de la obra de la empresa contratista, por lo que éste deberá revisar diariamente dicho libro.

La inexistencia del Libro de Obras, las adulteraciones de este, la omisión de las firmas correspondientes en las instrucciones y observaciones, o el incumplimiento de tales instrucciones sin justificar es una infracción a la Ordenanza contenida en el Decreto Supremo N°47 de 1992 "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" (OGUC), y conllevará a la aplicación de multas o termino de contrato según lo estipulado en las presentes bases administrativas generales.

17. DISPONIBILIDAD DEL JEFE(A) O SUPERVISOR(A) DE OBRA

El contratista deberá designar un jefe(a) o supervisor(a) de obra, quien deberá contar con una **Formación Técnica Superior y/o Profesional en las áreas de la construcción** quien estará a cargo de coordinar los trabajos que demanda el cumplimiento del contrato y será el nexo operativo y administrativo con el Inspector(a) Técnico(a). Deberá ser ubicable en durante la jornada laboral a través de un sistema de comunicación.

Deberá presentarse ante el Inspector(a) Técnico(a) cuando una determinada situación lo amerite y sea requerido por éste, asimismo deberá registrar ante la Unidad Técnica número telefónico (fijo y/o móvil), correo electrónico y horario en que puede ser ubicado fuera del horario normal de la faena, cuando las circunstancias lo requieran.

En caso de impedimento o ausencia del jefe(a) o supervisor(a) de Obra, el Contratista deberá designar un reemplazante, quién deberá cumplir los requisitos del punto anterior y ser aprobado por el Inspector Técnico. La ausencia del jefe(a) o supervisor(a) de Obra debe ser consignada en el libro de obra.

18. PROCEDIMIENTO PARA MULTAS Y TERMINO ANTICIPADO

La Municipalidad en caso de incumplimiento por parte del contratista de una o más obligaciones establecidas en las bases y en el contrato, podrá aplicar multas, cobrar la garantía de fiel cumplimiento, terminar anticipadamente el contrato, las que deberán encontrarse previamente establecidas en las bases y/o en el contrato.

1. El Inspector(a) Técnico(a) registrará la eventual infracción cometida en el libro de obra, indicando la aplicación de la sanción. Se entenderá notificado el posible incumplimiento transcurrida las 24 (veinticuatro) horas desde que la el Unidad Técnica emite la notificación respectiva mediante forma personal, de correo electrónico o carta certificada al domicilio registrado en el contrato, de acuerdo a lo establecido en la Ley N°19.880.
2. El adjudicatario podrá realizar sus descargos administrativamente de las multas establecidas por el Inspector(a) Técnico(a). Dicho reclamo deberá presentarse por escrito ante la Unidad Técnica, en el plazo de 5 (cinco) días hábiles contados desde la notificación por parte de la Unidad Técnica.
3. La Unidad Técnica tendrá un plazo de hasta veinte (20) días hábiles para informar la procedencia de la aplicación de las sanciones.
4. El contratista podrá interponer recurso de reposición ante la jefa superior de la obra, presentando sus descargos y acompañando todos los antecedentes que acrediten fehacientemente que no le ha cabido responsabilidad en los hechos que origina la aplicación de multa(s), o la atenúe. Para tales efectos el adjudicatario deberá presentar sus descargos por escrito, en un plazo de 5 (cinco) días hábiles contados desde la notificación, ante la Sr. Alcalde, para que en su calidad de Jefe Superior del Contrato y en un plazo de 30 días hábiles, resuelva acogiendo total o parcialmente los fundamentos dados por el contratista, o bien, la rechazara confirmando la multa aplicada.
5. El cobro de la multa será ejecutoriado mediante acto administrativo que lo disponga, el cual será notificado de forma personal o mediante carta certificada dirigida al domicilio señalado en el contrato, la notificación que se efectué mediante carta certificada, se entenderá practicada a contar del tercer día hábil siguiente a su recepción en la oficina de correo correspondiente.
6. El Departamento de Gestión de Contratos publicará la sanción firme en la ficha respectiva del portal www.mercadopublico.cl junto al Acto Administrativo fundado.

Toda reclamación presentada extemporáneamente será rechazada de plano. Asimismo, todo reclamo presentado en forma verbal se considerará no oficial y sin validez administrativa.

18.1. MULTAS

La Municipalidad aplicará multas en los siguientes casos cuando el incumplimiento sea imputable al proveedor:

a) Por no dar aviso al Inspector(a) Técnico(a) por escrito de la subcontratación, o de su modificación, se multará con el equivalente a 3 U.T.M. por empresa subcontratado cada vez que ocurra.

b) Si durante la ejecución del proyecto, no cumple con lo declarado en el Formato N°6 "Declaración simple del cumplimiento de mano de obra local". Se aplicará una multa equivalente a 5 U.T.M., dicha multa será cobrada por vez pesquisada.
c) Deficiencia en los trabajos ejecutados. Ej.: Desplome, Fisuras, Asentamiento, etc. Se aplicará una multa equivalente a 2 U.T.M., dicha multa será cobrada por cada vez que ocurra. Esto sin perjuicio de que el contratista deba reparar la deficiencia, el costo de esta será a su cargo.
d) Abandono, acopio de materiales o escombros en la vía pública sin autorización que pudiere generarse como consecuencia de la ejecución de la obra, se aplicará una multa de 2 U.T.M. por cada vez que ocurra.
e) Por entregar o depositar los residuos resultantes de la obra en lugares no autorizados por el Inspector(a) Técnico(a), con el equivalente a 2 U.T.M. por vez detectada.
f) No retirar los excedentes que resultaren de la ejecución de la obra; en los plazos indicados por el Inspector(a) Técnico(a), con el equivalente a 1 U.T.M. por vez pesquisada.
g) Por suspensión de la obra, por cualquier motivo sin autorización previa por parte del ITS, con el equivalente a 10 U.T.M por cada día de suspensión.
h) No tener a disposición de la Inspección Técnica, extraviar o adulterar el Libro de Obras. Se aplicará una multa equivalente a 2 U.T.M., dicha multa será cobrada por cada vez que ocurra.
i) No entregar al Inspector(a) Técnico(a) el libro de obra y/o el nuevo libro en caso de reemplazo, a fin de asegurar la correcta aplicación del contrato, el incumplimiento de este inciso será sancionado con multa de 1 U.T.M. por día de atraso.
j) Incumplimiento de las instrucciones estampadas por la Inspección Técnica en el Libro de Obras. Se aplicará una multa equivalente a 2 U.T.M., dicha multa será cobrada por cada día de atraso.
k) Por atraso en la entrega de la obra más allá del plazo ofertado, incurrirá en una multa en favor de la Municipalidad de 2 U.T.M. por cada día de atraso.
l) Por atraso en la entrega de cualquiera de las garantías solicitadas en las presentes B.A.G., con el equivalente a 1 U.T.M. por día de atraso.
m) Por atraso en subsanar las observaciones presentadas en el "Acta de Recepción Provisoria de la Obra" más allá del plazo dado por la Comisión Receptora, con el equivalente a 1 U.T.M por cada día de atraso.
n) Por no cumplir con los requisitos señalados para el instalador eléctrico indicados en las Especificaciones Técnicas, con el equivalente a 3 U.T.M por cada día que no se reemplace al instalador responsable.
o) Por modificar sin autorización del Inspector(a) Técnico(a), el tipo y/o calidad de los materiales a utilizar en la obra, con el equivalente a 5 U.T.M. por vez que ocurra.
p) Por incumplimiento en la normativa de seguridad de los trabajadores o en caso de que los trabajadores no hagan uso de los elementos de seguridad durante la ejecución de sus labores en la obra con el equivalente a 3 U.T.M. por vez detectado.
q) En caso que el contratista no efectúe la denuncia en forma oportuna al municipio e instituciones correspondientes, respecto a accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales, de conformidad con las disposiciones legales vigentes, el contratista será multado con el equivalente a 1 U.T.M. por día de atraso, las veces que ocurra.
r) En caso de impedimento o ausencia de jefe(a) o supervisor(a) de obras y no designar el reemplazo correspondiente en el lugar donde se ejecuta el proyecto, con el equivalente a 2 U.T.M. por hora de atraso.
s) Por no concurrencia del jefe(a) o supervisor(a) de obras o su reemplazo ante los llamados de la Inspector(a) Técnico(a) en horario laboral, con el equivalente a 1 U.T.M. por cada día de atraso.
t) Por no estar operativo el celular del jefe o supervisor de obra (emisión y recepción de llamadas), siempre que sea responsabilidad de este y en horario laboral, con el equivalente a 0.3 U.T.M cada vez que se detecte
u) Deficiencia en la conducta de los trabajadores que laboran en la obra (trabajador en estado de ebriedad, mal trato o lenguaje soez para con el Inspector(a) Técnico(a), y/o funcionarios municipales, conductas inapropiadas calificadas y comprobadas por el Inspector(a) Técnico(a), etc.) con el equivalente a 2 U.T.M. por vez que se compruebe el hecho y la obligación de apartar al trabajador de la obra.
v) Por incumplimiento en los plazos de entrega de toda la documentación, antecedentes, certificados, planes y permisos necesarios, para la correcta ejecución de la obra, con el equivalente a 3 U.T.M por cada día de atraso.
w) El no pago oportuno de las remuneraciones o cotizaciones previsionales de los trabajadores, con el equivalente a 2 U.T.M. por trabajador y cada vez detectada.
x) Por no concurrir a la firma del contrato de modificación o prorroga, si correspondiese, en la fecha estipulada por el Inspector(a) Técnico(a); se multará con el equivalente a 3 U.T.M por día de retraso.
y) Por no notificar a la Municipalidad de la gestión de factoring dentro del plazo de 48 horas, se multará con el equivalente a 3 U.T.M. por día de atraso.

Con todo, la suma de los valores de las multas totales no podrá exceder un 10% del valor del contrato.

Lo anterior no aplica y quedan sin efecto las multas, en caso que ocurriesen eventos como catástrofes naturales, atentados terroristas, entre otras causales de fuerza mayor (definidos en el Código Civil), que obligatoriamente retarden o paralicen la ejecución de la obra.

El valor de la UTM por concepto de multas a pagar, será el equivalente a la conversión en pesos chilenos, al momento del pago efectivo e integro de dicha obligación. Los montos por concepto de multas serán ingresados en la Tesorería Municipal de Cerrillos previo al pago de la factura del mes correspondiente, debiendo acompañar el respectivo comprobante de ingreso de la factura a cobrar. Lo anterior es sin perjuicio de la facultad de hacer efectivo el cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento.

Las multas y similares, no serán incorporadas al presupuesto del Municipio, sino que serán manejados por ésta, en cuentas de administración de fondos de terceros creadas para tales efectos, de acuerdo a lo establecido en las Resoluciones Exentas que aprueba el convenio de transferencia de los proyectos.

18.2. TERMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO

La Municipalidad de Cerrillos podrá poner término anticipado y administrativo en cualquier momento y sin derecho a indemnización alguna para el contratista en el evento de verificarse cualquiera de las siguientes causales:

a) La muerte o incapacidad sobreviniente de la persona natural, o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista.
b) La resciliación o mutuo acuerdo entre los contratantes, siempre que el proveedor no se encuentre en mora de cumplir sus obligaciones.
c) El estado de notoria insolvencia del contratante, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
d) Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
e) La imposibilidad de ejecutar la prestación en los términos inicialmente pactados, cuando no sea posible modificar el contrato, de acuerdo a lo estipulado en las presentes bases.
f) Registrar saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, a la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses.
g) Exceder el porcentaje límite para subcontratar la ejecución del contrato, de establecerse.
h) En caso de que el adjudicatario sea una UTP y concurra alguna de las siguientes circunstancias:
    i. En caso de producirse inhabilidad sobreviniente de uno de los integrantes de la UTP y la Municipalidad no apruebe el reemplazo del integrante inhábil de acuerdo al artículo 183 del Reglamento de la Ley de Compras.
    ii. De constatarse que los integrantes de la UTP constituyeron dicha figura con el objeto de vulnerar la libre competencia. En este caso, deberán remitirse los antecedentes pertinentes a la fiscalía nacional económica.
    iii. Retiro de algún integrante que hubiera reunido una o más características objeto de la licitación y no sea reemplazado por otro de igual o superiores atributos, a criterio del municipio.
    iv. Cuando el número de integrantes sea inferior a dos.
    v. Disolución de la UTP.
    vi. En caso que alguno de los integrantes de la UTP ocultare información relevante para la ejecución del respectivo contrato.
i) Si no ha comenzado la obra en la fecha fijada en los documentos de la obra y/o contrato, sin causa justificada por parte del contratista y aceptada formalmente por el Inspector(a) Técnico(a).
j) Por inhabilidad sobreviniente del contratista, salvo razones de interés público o continuidad del servicio fundadas por el municipio.
k) Si el contratista, sus representantes o el personal dependiente de aquel, no actúa éticamente durante la ejecución del respectivo contrato o propiciaren practicas corruptivas, incumpliendo el Pacto o Programa de Integridad y Ética Empresarial.
l) Por incumplimiento de los compromisos de confidencialidad dispuesto en las presentes bases.
m) La inexistencia del libro de obra, adulteraciones de este, omisión de las correspondientes firmas en las instrucciones y observaciones, o el incumplimiento de las instrucciones.
n) Si el contratista cede o transfiere el contrato a otra Persona Natural o Jurídica.
o) Si la suma de las multas excede el límite del valor establecido en el punto "MULTAS".

p) El incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el contratante, entendiéndose **que ello se produce:**
- Si el contratista hace abandono de la obra.
- Por la negativa, sin causa justificada, de realizar la obra licitada comprometido con su oferta y en el contrato.
- Por no renovar, ampliar o mantener vigente las Garantías, por un periodo superior a 10 días corridos cuando proceda.
- Debido al incumplimiento de lo establecido en las bases administrativas, especificaciones técnicas y en el contrato, que hagan imposible la continuidad de la ejecución de la obra.
- Cuando ocasiona daños o destrucción de bienes municipales y el contratado se niega a reponerlos.
- Si el contratista adjudicado corresponde una sociedad y se va a liquidación.
- Cuando la municipalidad es demandada o condenada en juicio por no pago de remuneraciones y cotizaciones previsionales y de salud o por accidentes del trabajo por demandas entabladas por los trabajos de la empresa adjudicada en relación al contrato celebrado.
- Cuando la Municipalidad es demandada o condenada en juicio por terceros a raíz de accidentes originados por la mala y/o indebida presentación de la obra.

Cuando se ponga termino anticipado del contrato por las causales indicadas en las letras a), b), c) y d) no se hará efectivo el cobro de garantía de fiel cumplimiento del contrato. Por las demás causales imputables al contratista se procederá al cobro de esta, la que servirá para solventar el mayor valor que se produzca en la nueva contratación.

Lo establecido en este acápite, es sin perjuicio de las acciones que la Municipalidad de Cerrillos pueda ejercer para exigir el cumplimiento forzado de lo pactado o la resolución del contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios.

19. CASOS FORTUITOS O FUERZA MAYOR

Excepcionalmente, se podrá modificar el contrato durante su vigencia por circunstancias de caso fortuito y fuerza mayor (conforme a lo establecido en el artículo 45 del Código Civil), no previstas en las presentes bases administrativas, pudiendo aumentar el plazo de ejecución mientras dure el impedimento, situación que deberá ser acreditada por el contratista, debidamente calificada por la Dirección Jurídica y aprobada mediante acto administrativo fundado.

20. RECEPCIONES

Las recepciones serán realizadas por la Comisión Receptora, compuesta por: Profesional de la Unidad requirente, Director o quien subrogue la Dirección de Obras Municipales y el Inspector(a) Técnico(a) del contrato.

20.1. RECEPCIÓN PROVISORIA DE LA OBRA

Una vez terminada las obras, el contratista deberá solicitar por medio del Libro de Obras al municipio la recepción provisoria a la obra, la cual debe acompañar de un oficio que contenga los siguientes documentos en original con dos copias, que constituirán requisitos indispensables para otorgar recepción conforme. Los documentos son:

1. Certificado de los pagos de consumo de agua, luz y otros servicios básicos que tenga relación con el proyecto, si se pudieron haber utilizado provisoriamente en este proyecto.
2. Certificado de la Inspección del Trabajo que no registra reclamos, multas, ni denuncias por incumplimiento de la legislación laboral vigente, referente a la mano de obra contratada para este proyecto.
3. Certificados de servicios externos si corresponde, (SEC, SERVIU, etc.)
4. Garantía por Correcta Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales.

Una vez que el contratista solicite la recepción provisoria de las obras, se constituirá en terreno la Comisión Receptora designada para tales efectos, la comisión aceptará o rechazara la recepción provisoria. Si de la inspección de obra que haga la Comisión Receptora concluye que los trabajos no están terminados o no están ejecutados de conformidad con las bases técnicas, no dará curso a la recepción y fijará un plazo prudencial, acorde a la vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, exento de multas, para que el contratista ejecute a sus costos los trabajos o reparaciones que la Comisión determine. El contratista no podrá excusar su responsabilidad por los trabajos defectuosos o negarse a reconstruirlos bajo pretexto de haber sido aceptados por el Inspector(a) Técnico(a).

Si transcurrido el plazo, el contratista no ha subsanado total o parcialmente las observaciones, se podrán cursar las sanciones que correspondan y el Municipio podrá llevar a cabo la ejecución de dichos trabajos por cuenta del contratista. Lo anterior, sin perjuicio de hacer efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento y/o la Garantía por Correcta Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales.

20.1.1. RECEPCIÓN DE LAS OBSERVACIONES

Transcurrido el plazo prudencial dado por la Comisión Receptora, volverá a terreno y verificará si se han subsanado las observaciones realizadas. En caso positivo levantará el "Acta de Recepción Provisoria sin Observaciones de la Obra", de lo contrario, se podrán cursar las multas que corresponda dando un nuevo plazo para subsanar, en caso de no realizar nuevamente los arreglos se podrá hacer efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento y/o la Garantía por Correcta Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales para ejecutar los trabajos que sean necesarios con cargo a dicha garantía y las demás acciones que estime conveniente la municipalidad.

La fecha de término de las obras será aquella en que el contratista finalice la totalidad de las obras pendientes y subsane todas las disconformidades técnicas indicadas por la Comisión Receptora que se materializará con el "Acta de Recepción Provisoria sin Observaciones de la Obra".

20.1.2. RECEPCIÓN SIN OBSERVACIONES

Finalizadas las obras pendientes, subsanadas las disconformidades técnicas observadas o de no existir observaciones por parte de la Comisión Receptora, el contratista solicitará por escrito al Inspector(a) Técnico(a), la recepción de las obras. Este verificará la real ejecución completa de las obras contratadas, y convocará a la Comisión de Recepción, quienes emitirán el "Acta de Recepción sin Observaciones de la Obra", registrando el hecho en el libro de obra. Paralelamente, el Inspector Técnico gestionará la devolución de la "Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato".

20.2. RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LA OBRA

Posterior al "Acta de Recepción sin Observaciones de la Obra" el Contratista debe presentar al Inspector(a) Técnico(a), la correspondiente acta antes descrita, los certificados atingentes al proyecto conforme a las Especificaciones Técnicas de las presentes Bases.

Cumplido todo lo anterior, el Inspector(a) Técnico(a) con la Dirección de Obras Municipales realizarán la correspondiente "Acta de Recepción Definitiva de la Obra".

Es importante considerar que por medio de está acta el contratista hace devolución del terreno y la obra al municipio, a quien le corresponde desde este instante hacerse cargo de la obra.

20.3. RECEPCIÓN DEFINITIVA DEL CONTRATO

Con al menos 15 días hábiles previos al vencimiento de la "Garantía por Buena Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales" el contratista deberá solicitar por escrito al Inspector(a) Técnico(a) la recepción definitiva del contrato, que será ejecutada por la Comisión Receptora, inspeccionando las obras y materiales utilizados en el proyecto, a la que deberá asistir el proveedor.

En el caso que la comisión receptora presente observaciones respecto a las condiciones de la obra, emitirán al proveedor un "Acta de Recepción con Observaciones del Contrato", indicando el plazo en el que deberá

subsanar las observaciones. Cumplido el plazo concedido para subsanar las observaciones, la comisión revisará nuevamente las obras y verificará que se subsanaron en su totalidad y emitirá un "Acta de Recepción de las Observaciones". De no estar subsanadas en su totalidad, el contratista deberá continuar trabajando hasta subsanar la obra, aplicándose multas por día de atraso.

Si las observaciones fueron subsanadas o desde la primera inspección las obras y sus materiales se encuentran en óptimas condiciones, la comisión emitirá un "Acta de Recepción Definitiva del Contrato", la cual respaldará el acto administrativo correspondiente concediendo la recepción definitiva y la devolución de la garantía.

Si los defectos son graves o el contratista no cumple con solucionar las observaciones, se deberá hacer efectiva la "Garantía por Buena Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales".

21. MODALIDAD DE PAGO

Se pagará en **estados de pago mensuales**, de acuerdo a los valores indicados en el Formato de Oferta Económico e Itemizado, por avance de las obras efectivamente realizadas, registradas en el Libro de Obra, contra informe de conformidad del Inspector(a) Técnico(a) que cuente con los detalles que se indican en este mismo punto y de cuenta la existencia de multas o la ausencia de ellas. En caso de existir multas se deberá adjuntar comprobante de pago de las mismas, según los valores indicados en las Bases Administrativas Generales.

El pago se efectuará en primera instancia, en estados de pago mensual hasta completar el 50% del monto contratado. Una vez completado dicho porcentaje, y rendido correctamente ante el GORE estos recursos, se continuar con la modalidad de pagos mensuales hasta el 90% del valor total del monto contratado. El saldo restante se entrega contra completa ejecución de la respectiva obra, lo que se acreditará con el "Acta de Recepción Definitiva de la Obra" emitida por el Director o quien subrogue la Dirección de Obras Municipales.

El Contratista una vez que culmine un período mensual, deberá presentar por escrito al Inspector(a) Técnico(a) del contrato la **solicitud de pago**, la cual deberá estar acompañada de la documentación señalada a continuación:

a) Formulario o Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Previsionales (F30-1).
b) Copia de las planillas de pago de las cotizaciones previsionales, salud, seguros (cesantía, accidente), cajas de compensación, etc., del personal dispuesto para la ejecución de la obra. No se aceptarán planillas declaradas y no pagadas. Las cotizaciones deberán pagarse dentro de los 10 primeros días del mes siguiente del que se devengaron las remuneraciones.
c) Certificado de la Inspección del Trabajo que señale que no existen reclamos pendientes en contra del contratista por deudas previsionales y/o prestaciones laborales de los trabajadores asignados a la comuna, en el mes anterior al que se está cobrando la obra en ejecución.
d) Nómina de los trabajadores dependientes y subcontratados en el proyecto concesionado, en el periodo cuyo se insta su pago.
e) Liquidaciones de sueldo de los trabajadores señalados en la nómina, como los que aparezcan en los certificados de la Dirección del Trabajo
f) Fotocopia del registro de asistencia del periodo. En caso que se hubiese puesto término a la relación laboral de uno o más trabajadores, se deberá acompañar copia autorizada del respectivo finiquito o copia autorizada ante Notario del aviso enviado a la Inspección del Trabajo que corresponda y que dé cuenta del término de la relación laboral.
g) Registro Social de Hogares de la Mano de Obra Local declarada, emitido durante el mes de solicitud de pago.
h) De haberse aplicado multas, el comprobante de ingreso emitido por la Tesorería Municipal de Cerrillos.

Se exceptuará la presentación de los documentos solicitados en las letras a) y b) para el cobro del primer mes de ejecución de la obra.

El Municipio podrá solicitar en cualquier momento durante la ejecución de la obra la documentación señalada en las letras a) b) y e), previa solicitud del I.T, con el simple objeto de asegurar el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales.

El estado de pago deberá llevar la firma del Inspector(a) Técnico(a), del contratista o su representante legal y del director de la Unidad Técnica, con su respectiva documentación

La aprobación o rechazo que el Inspector(a) Técnico(a) haga de la solicitud de pago se deberá efectuar dentro de los 3 días hábiles siguientes, a contar de la fecha de presentación de dicha solicitud, verificando el pago de las remuneraciones y cotizaciones previsionales de los trabajadores de la empresa y/o subcontratado que desempeñen sus labores en razón al contrato suscrito con la municipalidad.

En caso de rechazo, deberá señalar sus motivos y el plazo indicado comenzará a regir desde la fecha de presentación del pago reformulado con las observaciones corregidas a satisfacción de la Inspección Técnica. **La factura se deberá emitir una vez aprobada la solicitud de pago por parte del Inspector(a) Técnico(a), debiendo ser expresada en pesos chilenos. En el detalle de esta se deberá indicar el Nombre de la Iniciativa, Código BIP y Unidad Técnica.**

En caso de que la factura fuese emitidas sin la aprobación de la solicitud de pago, sin contar con el informe de conformidad del Inspector(a) Técnico(a) o venga mal extendida por fondo y/o forma, el Inspector(a) Técnico(a) deberá solicitar a la Dirección Finanzas el rechazo de la factura del proveedor dentro del plazo de 8 días corridos a la recepción de esta por parte del municipio, el Inspector(a) Técnico(a) deberá indicar los motivos del rechazo, en este caso, deberá ser puesto en conocimiento del emisor de la factura por carta certificada, o por cualquier otro modo fehaciente, conjuntamente con la devolución de la factura y la(s) guía(s) de despacho (si hubiere) y demás documentación adjuntada por el proveedor. Su reingreso se contabilizará como primer día de entrega por parte del proveedor, las veces que ocurriese. De no existir objeciones de parte del Inspector(a) Técnico(a), éste procederá a visar, certificar y remitir la factura a la Dirección de Administración y Finanzas con la aprobación y/o informe de conformidad.

El Inspector(a) Técnico(a) deberá informar a la Unidad Técnica el Estado de Pago Mensual, con la finalidad de gestionar la transferencia de recursos con el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

Cumpliendo con lo anterior, la Municipalidad está obligada a pagar por la obra licitada solo cuando concurran los siguientes requisitos copulativos:

- Cuando el contratista haga entrega o enviada la(s) factura(s) al Inspector(a) Técnico(a), siempre y cuando tenga la aprobación de la solicitud de pago correspondiente y cuente con el informe de conformidad de la ejecución de la obra.
- El Inspector(a) Técnico(a) haya manifestado su conformidad a la factura(s) enviada(s) por el contratista.

El pago se efectuará dentro de los treinta (30) días corrido siguientes a la recepción conforme de la factura respectiva por parte del Inspector(a) Técnico(a) y que será tramitado por la Dirección de Administración y Finanzas. Previo al pago se deberá dejar registro de la ejecución de la obra o la fecha de cumplimiento de la prestación del servicio (servicios, bienes u obra) y de la recepción conforme en el Sistema de Información.

En caso que la empresa Contratista registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones laborales y de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pago producto del contrato deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo el Contratista acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplirse la mitad del periodo de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses. La Unidad Técnica deberá exigir que la empresa contratada proceda a dichos pagos y presente los comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de la obligación. El incumplimiento de esta obligación por parte del Contratista, dará derecho a terminar el respectivo contrato. Además, en el caso que la empresa, contratista y/o subcontratista adeude las remuneraciones y cotizaciones previsionales y de salud de los trabajadores, la municipalidad ejercerá el derecho de retención establecido en el artículo 183 C del Código del Trabajo con cargo a la garantía de fiel cumplimiento o efectuando el descuento respectivo del pago o de las retenciones estipuladas (si se efectuaran). Estas exigencias deberán cumplirse igualmente respecto de la subcontratación.

22. ANTICIPOS, REAJUSTES E INTERESES

La presente licitación **NO** contempla la entrega de anticipos, reajustes e intereses de ninguna especie.

23. FACTORING

El Municipio cumplirá con lo establecido en los contratos de factoring suscritos por el contratista, siempre y cuando se le notifique oportunamente de dicho contrato y no existan obligaciones pendientes, de acuerdo con lo señalado y dispuesto en el artículo 127 del Reglamento de la Ley de Compras.

En caso de celebrar el Contratista un contrato de factoring, éste deberá notificar a la Municipalidad y al Inspector(a) Técnico(a) dentro de las 48 horas siguientes a su celebración. Asimismo, la empresa de factoring deberá tomar las providencias necesarias y oportunas de notificación a la Municipalidad, a fin de hacer efectivo el cobro de la respectiva factura. La Municipalidad no se obliga al pago del factoring en caso de existir obligaciones y/o multas pendientes del Contratista.

En ningún caso, la notificación del factoring puede hacerse llegar a la Municipalidad y al Inspector(a) Técnico(a), en fecha posterior a la solicitud de pago (estado de pago) que corresponde a la factura cedida.

24. RESPONSABILIDAD

El Contratista será responsable de todo accidente, daño o perjuicio que a raíz de la ejecución de la obra que pudiera ocurrir a sus trabajadores, a terceros, a la propiedad y bienes existentes de la Municipalidad de Cerrillos.

El contratista será el único responsable de las consecuencias de los trabajos que realice ante la Municipalidad y frente a terceros. Todo daño de cualquier naturaleza, que con motivo de la ejecución de la obra se ocasione a terceros será de exclusiva responsabilidad del contratista. La Municipalidad no tendrá vínculo alguno con los trabajadores, no asumiendo ninguna obligación para con el personal que el contratista destine o contrate para la provisión de lo licitado. Así también, el adjudicatario, es responsable de hasta la culpa levísima en la ejecución de la obra. El Mandante no cancelará al Contratista ningún gasto proveniente de daños o indemnizaciones producto de lo estipulado en el párrafo anterior.

El contratista será responsable y estará obligado, de su cargo a: reparar, subsanar, compensar, indemnizar, efectuar toda acción correctiva, debido a daños, perjuicios, lesiones, muertes y pérdidas de todo tipo que tengan su origen en la ejecución del proyecto a causa de negligencia, acciones y omisiones culpables de él o de cualquier personal a su cargo relacionado con el contratista.

25. CONFIDENCIALIDAD

Queda estrictamente prohibido al adjudicatario y a su personal divulgar o utilizar para otra finalidad diferente a la ejecución de la obra o desarrollo del contrato, cualquier información y/o antecedentes del municipio, a los que pudiera tener acceso, puesto que tendrán carácter confidencial.

El o los servicios intangibles que sean resultantes propios de la naturaleza y objeto del contrato, que por este acto se licitan, será de propiedad exclusiva de la Municipalidad de Cerrillos, por lo que el oferente que se adjudique la presente propuesta pública no podrá usarlo en otras circunstancias (cualquiera sea su naturaleza), que no corresponda a la finalidad propia de la presente contratación.

El adjudicatario debe adoptar medidas para el resguardo de la confidencialidad de la información, reservándose el municipio el derecho de ejercer as acciones legales que corresponda, de acuerdo con las normas legales vigentes, en caso de divulgación no autorizada.

26. DOMICILIO

Para todos los efectos legales, las partes fijan su domicilio en la ciudad de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales de Justicia.

MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

PROPUESTA PÚBLICA
"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET Y PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS"

FORMATO N°1

DECLARACIÓN SIMPLE DE IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE

IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE	
Nombre o Razón Social:	RUT:
Domicilio comercial:	Comuna:
Nombre del representante legal:	RUT:
Nacionalidad:	Estado Civil:
Profesión u Oficio:	Correo Electrónico:
Nombre de persona de contacto durante el proceso:	RUT:
Correo Electrónico de contacto:	Teléfono de contacto:

DATOS DE PROVEEDORES QUE INTEGRAN LA UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES (UTP)	
Nombre de Proveedores que conforman la UTP	R.U.T. Proveedores UTP

IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE O APODERADO DE LA UTP (FIRMA DE FORMATOS Y EMISIÓN DE GARANTÍAS)	
Nombre del Representante o Apoderado de la UTP:	RUT del Representante o Apoderado de la UTP:
Domicilio comercial:	Comuna:
Nacionalidad:	Estado Civil:
Profesión u Oficio:	Correo Electrónico:
Correo Electrónico de contacto:	Teléfono de contacto:

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,
PERSONA NATURAL O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ... 20__

PROPUESTA PÚBLICA
"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET Y PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS"

FORMATO N°2

DECLARACIÓN SIMPLE PARA PROPUESTAS

Nombre del Oferente: _____

Declaro lo siguiente:

a) Conocer y aceptar las condiciones establecidas en las Bases Administrativas Generales, en las Especificaciones Técnicas de la Propuesta y documentos anexos, **dar cumplimiento del total** de los requerimientos del proyecto indicados en cantidad, capacidad y forma según se establece en las especificaciones técnicas de la presente licitación.

b) Aceptar las presentes Bases y garantizar la veracidad, autenticidad y exactitud de todas las declaraciones y autoriza a Organismos Oficiales, Compañías de Seguros, Bancos, fabricantes de Equipos o cualquier otra persona, Firma o Compañía para suministrar las informaciones pertinentes relacionadas con la propuesta presentada y que sean solicitadas por la Municipalidad.

c) Haber estudiado todos los antecedentes de la Propuesta, de las Bases Administrativas Generales, Especificaciones Técnicas de la Propuesta y verificado su concordancia entre sí y conocer las normas legales vigentes al respecto.

d) Haber considerado en la oferta económica, todos los gastos necesarios para la ejecución del proyecto, de acuerdo a las Bases Administrativas Generales de la Propuesta, Especificaciones Técnicas y todos los documentos incluidos en la oferta.

e) Por lo expuesto autorizo a la Municipalidad de Cerrillos para efectuar el cobro de inmediato de las Garantías establecidas en las Bases Administrativas Generales de esta Licitación, sin perjuicio de las acciones legales que inicie frente a cualquier situación no prevista, para el normal desarrollo de la obra.

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,
PERSONA NATURAL O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ... 20__

PROPUESTA PÚBLICA
"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET Y PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS"

FORMATO N°3

DECLARACIÓN SIMPLE DE EXPERIENCIA DEL OFERENTE

Nombre del Oferente: _____

Entidad Mandante	R.U.T. Mandante	Obra Realizada	ID de licitación u Orden de compra.	Duración del Contrato	Fecha de Inicio	Fecha de Termino	Monto

Nota: Remítase a lo indicado en el punto 5.2.1. de las B.A.G. "Declaración Simple de Experiencia en Proyectos Ejecutados"

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,
PERSONA NATURAL O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ... 20__

PROPUESTA PÚBLICA
"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET Y PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS"

FORMATO N°4

IDENTIFICACIÓN DE INSTALADOR (A) ELÉCTRICO RESPONSABLE DE OBRA

Nombre del Oferente: _____

IDENTIFICACION DEL INSTALADOR(A) ELÉCTRICO RESPONSABLE DE OBRA	
PROYECTO	**MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET, DE LA COMUNA DE CERRILLOS, CODIGO BIP 40063601-0**
Nombre Instalador(a) Eléctrico responsable de Obra	
Clase Certificada	
Antigüedad de la certificación	

IDENTIFICACION DEL INSTALADOR(A) ELÉCTRICO RESPONSABLE DE OBRA	
PROYECTO	**MEJORAMIENTO PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS, CODIGO BIP 40063600-0**
Nombre Instalador(a) Eléctrico responsable de Obra	
Clase Certificada	
Antigüedad de la certificación	

Nota: Completar uno o ambos recuadros, dependiendo si ofertara una o ambas líneas.

IMPORTANTE: Adjuntar Certificado de la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC), vigente y clase A o B, con al menos 5 años de antigüedad desde el otorgamiento de dicha licencia, de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.2.2. de las BAG.

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,
PERSONA NATURAL O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ... 20__

PROPUESTA PÚBLICA
"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET Y PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS"

FORMATO N°5

DECLARACIÓN SIMPLE DE EXISTENCIA DE PROGRAMAS DE INTEGRIDAD Y ÉTICA EMPRESARIAL DEL PROVEEDOR

Nombre del Oferente: _____

Cuento con Programa de Integridad	
SI_____	**NO**_____

Nota: Recuerde que debe adjuntar copia del Programa de Integridad y Ética Empresarial, acreditando la difusión del mismo, conforme a lo señalado en el punto 9.2.1. de las Bases Administrativas Generales.

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,
PERSONA NATURAL O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ... 20__

PROPUESTA PÚBLICA
"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET Y PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS"

FORMATO N°6

DECLARACIÓN SIMPLE DEL CUMPLIMIENTO DE MANO DE OBRA LOCAL

Nombre del Oferente: _____

Para la correcta ejecución de la obra en terreno "**MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET, DE LA COMUNA DE CERRILLOS, CODIGO BIP 40063601-0**" se contemplarán _____ trabajadores, de los cuales _____ residen en la comuna de Cerrillos.

Para la correcta ejecución de la obra en terreno "**MEJORAMIENTO PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS, CODIGO BIP 40063600-0**" se contemplarán _____ trabajadores, de los cuales _____ residen en la comuna de Cerrillos.

Nota: Completar uno o ambos recuadros, dependiendo si ofertara una o ambas líneas.

IMPORTANTE: El no cumplimiento de lo declarado, durante la ejecución de la obra conllevará la aplicación de la respectiva multa, de acuerdo a lo señalado en el punto "MULTAS".

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,
PERSONA NATURAL O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ... 20__

PROPUESTA PÚBLICA
"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET Y PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS"

FORMATO N°7

IDENTIFICACIÓN DEL JEFE O SUPERVISOR DE OBRAS

Nombre del Oferente: _____

IDENTIFICACION DEL SUPERVISOR DE LA OBRA EN TERRENO	
Proyecto	**MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET, DE LA COMUNA DE CERRILLOS, CODIGO BIP 40063601-0**
Nombre Supervisor de la Obra	
Dirección Laboral	
Correo Electrónico	
Número Telefónico	

IDENTIFICACION DEL SUPERVISOR DE LA OBRA EN TERRENO	
Proyecto	**MEJORAMIENTO PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS, CODIGO BIP 40063600-0**
Nombre Supervisor de la Obra	
Dirección Laboral	
Correo Electrónico	
Número Telefónico	

Nota: Completar uno o ambos recuadros, dependiendo si ofertara una o ambas líneas.

IMPORTANTE: Recuerde que debe adjuntar respecto al Supervisor(a) el curriculum vitae actualizado y copia del título profesional o técnico, de acuerdo al punto 5.3.3 de las bases administrativas.

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,
PERSONA NATURAL O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ... 20__

PROPUESTA PÚBLICA
"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET Y PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS"

FORMATO N°8

MATERIAS SUSTENTABLES E INCLUSIÓN

Nombre del Oferente: _____

MARCAR CON UNA X	MATERIAS	MEDIO DE VERIFICACIÓN
	El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral de personas en **situación de discapacidad**	
	El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral a personas de la **Tercera Edad Activa**	
	El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral de trabajadores pertenecientes a **pueblos indígenas**	
	El proveedor dispone de **Sello Empresa Mujer**	
	El proveedor dispone de **Sello de Sustentabilidad**	

Nota: Recuerde que debe validar la existencia de Materias Sustentables e Inclusión, conforme a lo señalado en el numeral 9.3.1. de las Bases Administrativas Generales.

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,
PERSONA NATURAL O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ... 20__

PROPUESTA PÚBLICA
"MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET Y PLAZA LAS FLORES DE LA COMUNA DE CERRILLOS"

FORMATO OFERTA ECONÓMICA

Nombre del Oferente: _____

VALOR NETO TOTAL DEL PROYECTO MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET	VALOR TOTAL DEL PROYECTO (IVA INCLUIDO) MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET
$	$

VALOR NETO TOTAL DEL PROYECTO MEJORAMIENTO PLAZA LAS FLORES	VALOR TOTAL DEL PROYECTO (IVA INCLUIDO) MEJORAMIENTO PLAZA LAS FLORES
$	$

Nota: Completar uno o ambos recuadros, dependiendo si ofertara una o ambas líneas.

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,
PERSONA NATURAL O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ... 20__

A CONTINUACIÓN, DEBERÁ RELLENAR EL PRESUPUESTO

DETALLADO DE EL O LOS PROYECTO A OFERTAR

PRESUPUESTO ESTIMATIVO DE CONSTRUCCIÓN
MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET
CERRILLOS

MANDANTE : MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
OBRA : MEJORAMIENTO PLAZA EL TIBET
DIRECCIÓN : ÁREA VERDE ENTRE CALLE PORTUGAL Y CALLE ESPAÑA, CERRILLOS
FECHA

	ITEM	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Precio Total
1.	PARTIDAS PRELIMINARES				
1.1	OBRAS PROVISIONALES				
1.1.1	Letrero de obras	un	1,00		$ -
1.1.2	**INSTALACIÓN DE FAENAS**				
1.1.2.1	Oficina con climatización (con traslado y retiro)	gl	1,00		$ -
1.1.2.2	Bodega (con traslado y retiro)	gl	1,00		$ -
1.1.3	Baño químico	gl	1,00		$ -
1.1.4	Empalmes provisorios (agua potable y eléctrico)	un	1,00		$ -
1.1.5	Cierre provisorio	ml	202,00		
1.1.6	Trazados y Niveles	ml	202,00		$ -
1.2	DEMOLICION				
1.2.1	Retiro de Solerillas	ml	335,63		$ -
1.2.2	Extraccion de escombros	m3	230,53		$ -
2.	OBRAS DE CONSTRUCCION				
2.1	PAVIMENTOS				
2.1.1	**PISO DE CAUCHO (ÁREA DE JUEGOS)**				
2.1.1.1	Escarpe e=40 cm	m3	157,55		$ -
2.1.1.2	Estabilizado compactado e=15 cm	m3	59,08		$ -
2.1.1.3	Cama de ripio e=12 cm compactada	m3	47,26		$ -
2.1.1.4	Polietileno e=2mm	m2	393,87		$ -
2.1.1.5	Radier Base e=10 cm	m3	39,39		$ -
2.1.1.6	Piso de caucho in situ e=3 cm	m2	393,87		$ -
2.1.2	**ADOCRETO tipo Grau modelo Europa**				
2.1.2.1	Escarpe e=25 cm	m3	47,56		$ -
2.1.2.2	Estabilizado compactado e=15 cm	m3	28,54		$ -
2.1.2.3	Cama de arena e=4 cm	m3	7,61		$ -
2.1.2.4	ADOCRETO tipo Grau modelo Europa gris 220x107x60 mm	m2	190,25		$ -
2.1.3	**SOLERILLA**				
2.1.3.1	Solerilla tipo B	ml	176,60		$ -
2.1.3.2	Solerilla tipo C	ml	153,88		$ -
2.1.3.3	Solerilla de caucho	ml	20,63		$ -
2.1.4	**ADOQUIN RUSTICO NEGRO 10X10 CM**				
2.1.4.1	Escarpe e=26 cm	m3	7,65		$ -
2.1.4.2	Tratamiento herbicida	m2	29,41		$ -
2.1.4.3	Estabilizado compactado e=10 cm	m3	2,94		$ -
2.1.4.4	Cama de ripio e=10 cm compactado	m2	29,41		$ -
2.1.4.5	Mortero de pega e=2cm	m2	29,41		$ -
2.1.4.6	Adoquín rústico 10x10x4 cm	m2	29,41		$ -
2.2	PAISAJISMO				
2.2.1	**PREPARACIÓN DEL TERRENO**				
2.2.1.1	Escarpe e=20 cm	m3	17,77		$ -
2.2.1.2	Suministro de tierra mejorada para plantación de herbáceas e=20 cm	m2	88,87		$ -
2.2.1.3	Mulch rústico café - área de taza para árboles existentes e=3cm / Saco 60 litros	un	10,00		$ -
2.2.2	**PLANTACIÓN DE ESPECIES**				
2.2.2.1	Lavanda francesa	un	32,00		$ -
2.2.2.2	Stipa caudata	un	31,00		$ -
2.2.2.3	Huilmo	un	18,00		$ -
2.2.2.4	Calle Calle	un	32,00		$ -
3.	INSTALACIONES				
3.1	TABLEROS Y EMPALMES				
3.1.1	Empalme electrico	un	1,00		$ -
3.1.2	Gabinete y Tablero Eléctrico TDA	un	1,00		$ -
3.1.3	Excavaciones	m3	33,00		$ -
3.1.4	Tramitación TE2	un	1,00		$ -

3.2	**CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS**				
3.2.1	Ducto PVC Sch 40 50mm	ml	200,00		$ -
3.2.2	Cámara de paso tipo C	un	3,00		$ -
3.3	**CONDUCTORES ELÉCTRICOS**				
3.3.1	Conductor eléctrico RZ1-K 4mm2	ml	300,00		$ -
3.3.2	Cordón eléctrico 1x3x2,5mm2 RZ1-K	ml	35,00		$ -
3.4	**POSTES DE ILUMINACIÓN**				
3.4.1	Poste cónico galvanizado 5m	un	6,00		$ -
3.4.2	Perno de anclaje 3/4" x 500mm c/ pata 60mm	un	24,00		$ -
3.4.3	Luminaria peatonal 10000 lm	un	6,00		$ -
3.4.4	Barra copperweld para poste	un	6,00		$ -
3.4.5	Protección eléctrica	un	6,00		$ -
3.4.6	Poyo de hormingón G30 R7	m3	1,30		$ -
4	**MOBILIARIO URBANO**				
4.1	**JUEGOS**				
4.1.1	Juego Modular	un	1,00		$ -
4.1.2	Juego Red Cono Giratorio	un	1,00		$ -
4.1.3	Erizo 3D de EPDM	un	1,00		$ -
4.1.4	Semi esfera de hormigón cubierta en caucho d=1200mm	un	1,00		$ -
4.1.5	Semi esfera de hormigón cubierta en caucho d=600mm	un	3,00		$ -
4.1.6	Semi esfera de hormigón cubierta en caucho d=450mm	un	3,00		$ -
4.1.7	Semi esfera de hormigón cubierta en caucho d=350mm	un	3,00		$ -
4.2	**BANCAS**				
4.2.1	Banca tipo Bremen	un	27,00		$ -
4.3	**BASUREROS**				
4.3.1	Basurero de hormigón con contenedor metálico tipo Vanghar modelo Atenas	un	3,00		$ -
4.4	**VALLAS**				
4.4.1	Valla tipo Conaset 2,00x1,00 mts.	un	48		$ -
5	**RIEGO**				
5.1	Instalación de medidor de agua potable de 19 mm con rotura y atraviesо	un	1,00		$ -
5.2	Polietileno 16 mm	ml	202,74		$ -
5.3	Gotero microflapper autoc 4L/Hr	un	811,00		$ -
5.4	Codos/fittings	un	24,00		$ -
5.5	Red pvc hidráulico	ml	45,72		$ -
5.6	Válvula reguladora de presión	un	7,00		$ -
6	**OTROS**				
6.1	Instalación de placa conmemorativa	un	1,00		$ -
7	**TRABAJOS POSTERIORES**				
7.1	Limpieza General	gl	1,00		$ -

	COSTO DIRECTO	$ -
	Gastos Generales:	$ -
	Utilidad:	$ -
	NETO	$ -
19,00%	IVA:	$ -
	TOTAL	$ 0

FIRMA Y TIMBRE EMPRESA OFERENTE

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,
PERSONA NATURAL O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ... 20__

PRESUPUESTO ESTIMATIVO DE CONSTRUCCIÓN
MEJORAMIENTO PLAZA LAS FLORES
CERRILLOS

MANDANTE	: MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
OBRA	: MEJORAMIENTO PLAZA LAS FLORES
COMUNA	: CERRILLOS
FECHA	: OCTUBRE 2024

	ITEM	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Precio Total
1.	OBRAS PRELIMINARES				
1.1	**OBRAS PROVISIONALES**				
1.1.1	Letrero de obras	un	1,00		$ -
1.1.2	**INSTALACIÓN DE FAENAS**				
1.1.2.1	Oficina con climatización (con traslado y retiro)	gl	1,00		$ -
1.1.2.2	Bodega (con traslado y retiro)	gl	1,00		$ -
1.1.3	Baño químico	gl	1,00		$ -
1.1.4	Empalmes provisorios (agua potable y eléctrico)	un	1,00		$ -
1.1.5	Cierre provisorio	ml	202,00		$ -
1.1.6	Trazados y niveles	ml	203,00		$ -
1.2	**DEMOLICION**				
1.2.1	Retiro de Solerillas	ml	144,47		$ -
1.2.2	Retiro de Juegos y Mobiliario existente	un	18,00		$ -
1.2.3	Demolicion alcorque albañileria	m2	6,40		$ -
1.2.4	Extraccion de escombros	m3	196,65		$ -
2.	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN				
2.1	**PAVIMENTOS**				
2.1.1	**PISO DE CAUCHO (ÁREA DE JUEGOS Y CALISTENIA)**				
2.1.1.1	Escarpe e=40 cm	m3	98,80		$ -
2.1.1.2	Estabilizado compactado e=15 cm	m3	37,05		$ -
2.1.1.3	Cama de ripio e=12 cm compactada	m3	29,64		$ -
2.1.1.4	Polietileno e= 2mm	m2	247,01		$ -
2.1.1.5	Radier Base e=10 cm	m3	24,70		$ -
2.1.1.6	Piso de caucho in situ TPV continuo e=3 cm	m2	333,40		$ -
2.1.2	**ADOCRETO tipo Grau modelo Europa**				
2.1.2.1	Escarpe e=25 cm	m3	74,37		$ -
2.1.2.2	Estabilizado compactado e=15 cm	m3	44,62		$ -
2.1.2.3	Cama de arena e=4 cm	m3	11,90		$ -
2.1.2.4	ADOCRETO tipo Grau modelo Europa gris 220x107x60 mm	m2	297,49		$ -
2.1.3	**MAICILLO**				
2.1.3.1	Escarpe e=20cm	m3	15,55		$ -
2.1.3.2	Estabilizado compactado e=15 cm.	m3	11,66		$ -
2.1.3.3	Maicillo e= 5 cm.	m2	77,75		$ -
2.1.4	**SOLERILLA**				
2.1.4.1	Solerilla tipo B	ml	83,21		$ -
2.1.4.2	Solerilla tipo c	ml	202,37		$ -
2.1.5	**ADOQUIN RUSTICO NEGRO 10X10 CM**				
2.1.5.1	Escarpe e=26 cm	m3	10,88		$ -
2.1.5.2	Tratamiento herbicida	m2	41,86		$ -
2.1.5.3	Estabilizado compactado e=10 cm	m3	4,19		$ -
2.1.5.4	Cama de ripio e=10 cm compactado	m2	41,86		$ -
2.1.5.5	Mortero de pega e=2cm	m2	41,86		$ -
2.1.5.6	Adoquín rústico 10x10x4 cm	m2	41,86		$ -
2.2	**PAISAJISMO**				
2.2.1	**PREPARACIÓN DEL TERRENO**				
2.2.1.1	Escarpe e=20 cm	m3	12,28		$ -
2.2.1.2	Suministro de tierra mejorada para plantación de herbáceas e= 20 cm	m2	61,40		$ -
2.2.1.3	Suelo para césped	m2	197,84		$ -
2.2.2	**PLANTACIÓN DE ESPECIES**				
2.2.2.1	Reposición áreas de césped (alfombra)	m2	202,58		$ -
2.2.2.2	Lavanda francesa	un	35,00		$ -
2.2.2.3	Calle Calle	un	35,00		$ -

3	OBRAS ELECTRICAS				
3.1	TABLEROS Y EMPALMES				
3.1.1	Empalme Eléctrico	uni	1,00		$ -
3.1.2	Tablero TDA	uni	1,00		$ -
3.1.3	Excavaciones	m3	43,00		$ -
3.1.4	Tramitación TE2	uni	1,00		$ -
3.2	CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS				
3.2.1	Ducto PVC Sch 40 50mm	ml	380,00		$ -
3.2.2	Cámara de paso tipo C	uni	2,00		$ -
3.3	CONDUCTORES ELÉCTRICOS				
3.3.1	Conductor eléctrico RZ1-K 4mm2	ml	585,00		$ -
3.3.2	Cordón eléctrico 1x3x2,5mm2 RZ1-K	ml	110,00		$ -
3.4	POSTES DE ILUMINACIÓN				
3.4.1	Poste cónico galvanizado 5m	uni	18,00		$ -
3.4.2	Perno de anclaje 3/4" x 500mm c/ pata 60mm	uni	72,00		$ -
3.4.3	Luminaria peatonal 10000 lm	un	18,00		$ -
3.4.4	Barra copperweld para poste	un	18,00		$ -
3.4.5	Protección eléctrica	un	18,00		$ -
3.4.6	Poyo de hormingón G30 R7	m3	3,90		$ -
4	MOBILIARIO URBANO				
4.1	JUEGOS				
4.1.1	Juego Estructura de madera Loica	un	1,00		$ -
4.1.2	Juego de rotación	un	1,00		$ -
4.1.3	Columpio inclusivo 3 asientos	un	1,00		$ -
4.2	EQUIPAMIENTO DEPORTIVO				
4.2.1	Maquina de Calistenia	un	1,00		$ -
4.2.2	Mini Sky	un	1,00		$ -
4.2.3	Caminador Aéreo	un	1,00		$ -
4.2.4	Flexión de piernas	un	1,00		$ -
4.2.5	Remo - Bogador	un	1,00		$ -
4.3	BANCAS				
4.3.1	Escaño tipo Atrio Modelo 180 con apoyabrazos	un	5,00		$ -
4.4	BASUREROS				
4.4.1	Instalacion Basurero Atenas	un	4,00		$ -
5	RIEGO				
5.1	Polietileno 16 mm	ml	54,40		$ -
5.2	Gotero microflapper autoc 4L/Hr	un	218,00		$ -
5.3	Codos/fittings	un	16,00		$ -
5.4	Codos para red plansa polietileno de 16 mm	un	4,00		$ -
5.5	Red pvc hidráulico	ml	45,72		$ -
5.6	Válvula reguladora de presión	un	8,00		$ -
6	OTROS				
6.1	Instalación de plaza conmemorativa	un	1,00		$ -
7	TRABAJOS PRELIMINARES				
7.1	Limpieza General	gl	1,00		$ -
				COSTO DIRECTO	$ -
				Gastos Generales:	$ -
				Utilidad:	$ -
				NETO	$ -
		19,00%		IVA:	$ -

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,
PERSONA NATURAL O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ... 20__

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Obra : **Mejoramiento Plaza El Tibet**
Mandante : **I. Municipalidad de Cerrillos**
Arquitecto : **Francisca Fuenzalida Barriga**
Ubicación : **Área verde entre calle España y Portugal**
Revisión : **0.2**

GENERALIDADES

Objetivo del Proyecto
Las condiciones actuales en las que se encuentra la plaza no cubren las necesidades de la comunidad en términos de equipamiento urbano. si bien existen áreas verdes, la plaza carece de otras áreas complementarias que permitan la estancia y desarrollo de actividades recreativas. el presente proyecto plantea el mejoramiento del lugar con la finalidad de otorgar mejores condiciones que permitan el desarrollo de estas actividades y así, contribuir al esparcimiento de la comunidad.
El mejoramiento de la plaza contempla la reconfiguración de las circulaciones consolidándolas con la instalación de pavimento de adocreto y adoquín permitiendo una mejor accesibilidad y desplazamiento por la misma. se añade nueva luminaria, mobiliario urbano, juegos infantiles con piso de caucho, vayas peatonales y paisajismo con vegetación de bajo consumo hídrico.

REFERENCIAS

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias a los planos del proyecto y definen los procedimientos y calidades de los materiales y las precauciones que se deben tener presente para la construcción, se leerán en conjunto con los dibujos arquitectónicos e ingeniería, de otros profesionales y especificaciones. La obra deberá ejecutarse en estricto acuerdo con el proyecto definitivo y con aquellos que se emita con carácter de aclaración durante su desarrollo.

Todas las obras que se consulte el proyecto deben ejecutarse con estricto apego a la legislación y reglamentación vigente en especial:

I) La ley general de urbanismo y construcciones;
II) La ordenanza general de urbanismo y construcción;
III) Las normas de INN pertinentes a los materiales y procedimientos de ejecución de las partidas consultadas en el proyecto en cuanto a calidad y tipos de todos los materiales a utilizar en la obra de análisis y ensayos de los mismos y presentaciones de seguridad del personal.
IV) Ordenanzas municipales que correspondan a nivel local.
V) Las leyes decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, impuestos, inspecciones, recepciones de los servicios y municipalidad.
VI) Reglamentos y normas para Contratos de Obras Públicas.
VII) Normativa DS N°8 2019.

Las Especificaciones Técnicas son el complemento de lo expresado gráficamente en el proyecto. Las cotas de todos los planos mandan sobre el dibujo. Las anotaciones en el "LIBRO DE OBRA" prevalecen sobre los planos en general y sobre las Especificaciones Técnicas.

CONCORDANCIAS.

Cualquier duda por deficiencia de algún plano o especificación o por discrepancia entre ellos, deberá ser consultada en la etapa de Estudio de la propuesta (Etapa Foro), en caso contrario el Contratista asumirá los costos.

Las dudas que surjan en el transcurso de la ejecución de la obra deberán ser consultadas oportunamente al ITO
Partidas y Obra deben ejecutarse respetando la legislación y reglamentación vigente; en especial las mencionadas en el Punto "Referencias" de las Presentes EE.TT. procurando además la ejecución acorde al arte del buen construir.

MATERIALES

Los materiales de uso transitorio son opcionales del contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad de trabajo que deben cumplir, bajo su única responsabilidad.

Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie, conforme a las normas que correspondan y a las indicaciones del fabricante, la inspección técnica rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado o considere defectuosos y podrá exigir al constructor la certificación de la calidad de los materiales u otros insumos a colocar en la obra.

La manipulación e instalación de los materiales deberá hacerse ciñéndose a las estrictas normas del fabricante.

El procedimiento de confección será ceñido a las normas de la técnica y del arte del buen construir, sin deterioro en el material empleado.
Los materiales utilizables provenientes de demoliciones serán de disposición del Mandante. El material será clasificado y entregado al Mandante. No se aceptará su empleo en las obras definitivas, ni provisorias, salvo que se establezca un Convenio especial que lo autorice.

En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención referencial, el Contratista podrá proponer el empleo de una alternativa equivalente, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a la especificada; en todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración de la I.T.O. para su aprobación o rechazo.

No se aceptarán modificaciones que redunden en un desmejoramiento de la calidad de las obras; no podrá introducirse ninguna modificación sin la conformidad previa de la inspección técnica.

DOCUMENTOS QUE DEBEN MENTENERSE EN LA OBRA

Los Planos:
La determinación grafica de la obra, materia de las presentes especificaciones técnicas.
Libro de Obras:
Bajo la responsabilidad directa del contratista, se llevará un libro de obra, de hojas numeradas. En triplicado, en el cual el contratista y el personal de inspecciones, efectuarán anotaciones correspondientes a sus funciones. Una propia quedara para el I.T.O., otra para el contratista y la última para la obra.
Registro fotográfico de la obra: El contratista deberá entregar registro fotográfico mostrando avance en la obra en la las faenas más importantes en la ejecución.

SEGURIDAD E HIGIENE.

- Con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material.

a) Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se Realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones.
b) Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.
c) Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena.
d) Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes Recolectores, convenientemente identificados y ubicados.

El director de Obras Municipales podrá excepcionalmente eximir del cumplimiento de las medidas contempladas en las letras a), cuando exista déficit en la disponibilidad de agua en la zona en que se emplace la obra.

- Se prohíbe realizar faenas y depositar materiales y elementos de trabajo en el espacio público, excepto en aquellos espacios públicos expresamente autorizados

por el director de Obras Municipales de acuerdo a lo dispuesto en el artículo anterior.

- Mantener adecuadas condiciones de aseo del espacio público que enfrenta la obra. Cuando en dicho espacio existan árboles y jardines, deberá mantenerlos en buenas condiciones y reponerlos si corresponde.

ENERGÍA Y SERVICIOS.
El Contratista consultará las instalaciones provisorias de agua potable y energía eléctrica adecuadas para dar buen servicio durante el desarrollo de la obra. El Contratista deberá solicitar los empalmes provisorios a las empresas de servicios correspondientes. Será de su cargo los consumos durante el transcurso de la obra.

1. PARTIDAS PRELIMINARES

1.1 OBRAS PROVISIONALES

1.1.1 Letrero de obras

Se indica la instalación del letrero de obras de acuerdo a las siguientes características:

Largo: 5 metros.
Alto: 2,0 a 2,5 metros aproximadamente.

Material: PVC, con bastidor, con refuerzo, soporte. Con ojales o pasadores metálicos de 1/2" repartidos en el borde, para su fijación al bastidor con cuerdas de nylon, que se enrollará en forma espiral a través de los ojales por todo su perímetro), según formato y colores indicados por el Gobierno Regional Metropolitano (en momento oportuno al Proponente adjudicado se le entregará archivo Adobe Illustrator® para su confección, u otro similar).

Bastidor: Deberá ser confeccionado en perfil cilíndrico de acero de 50 milímetros de diámetro, con refuerzos en forma de "T" del mismo material.

Pilares de soporte: Perfil U en acero (2), que será soldado al bastidor e irán enterrados en excavación de 0,40 x 0,40 x 0,70 metros de profundidad relleno con bolón desplazador y tierra compactada.

Instalación: El letrero se deberá instalar a una altura no inferior a 2,50 metros sobre la cota del terreno.

Tipografía Slogan: Formata Condensed.
Cuerpo de texto: 400 pts. Equivalentes en Altas a 10 centímetros, bajas 7 centímetros.
Tipografía descripción: Formata Condensed
Cuerpo de texto: 350 puntos, equivalentes en Altas a 5,2 centímetros, bajas 3,8 centímetros.
Subtítulos: En Negrita
Logos: Alineados en el centro.

La paleta de colores para el logo del Gobierno Regional será:

	C	M	Y	K
Azul	100%	45%	0%	14%
Verde	90%	0%	80%	0%
Naranjo	0%	45%	95%	0%
Gris	0%	0%	0%	37%

El cartel se imprimirá en base al diseño elaborado en programa "Adobe Illustrator R" que se entregará (u otro similar), el que contempla una fotografía a todo color y a toda resolución, además de la información de texto. En todo caso, y junto a las referencias a datos de la

comuna y del proyecto, será obligatorio incluir la fuente de financiamiento, la institución Mandante -Gobierno Regional Metropolitano de Santiago- y la Unidad Técnica.

1.1.2.- INSTALACIÓN DE FAENAS:

En general, las instalaciones se adaptarán a las situaciones del lugar, debiendo en todo caso asegurar la comodidad del personal, seguridad de la obra y seguridad de terceros. Ningún recinto o elemento de la instalación de faena podrán interrumpir la ruta accesible. Se dispondrán en terreno de los recintos de trabajo del personal con las condiciones mínimas establecidas por la normativa vigente. Todas las construcciones se realizarán acorde a las normas y técnicas de la buena construcción y su ubicación contará con el V°B° de la inspección fiscal, considerando que su emplazamiento no dañe ni entorpezca actividades ajenas a la construcción de la obra en cuanto al acopio y traslado de materiales y/o escombros.

1.1.2.1 Oficina con climatización (con traslado y retiro)

Se considera la instalación de un recinto que sirva a las funciones de oficina con climatización. La partida considera un módulo tipo container, con un Split para el aire acondicionado, con el traslado y posicionamiento en el recinto, como su posterior retiro del mismo.

1.1.2.2 Bodega (con traslado y retiro)

Se considera la instalación de un recinto que sirva a las funciones de bodega de materiales y herramientas perecibles por humedad y cambios de temperatura. La partida considera un módulo tipo container con el traslado y posicionamiento en el recinto, como su posterior retiro del mismo.

1.1.3 Baño Químico

Se deberá instalar un baño químico que cumpla con las normas sanitarias correspondientes. Éste quedará a disposición de los trabajadores del proyecto por lo que dure la faena.
Será de cuenta del contratista la instalación de los servicios higiénicos necesarios y suficientes para el personal de acuerdo al artículo 23 del DS N° 594 MINSAL. Todo lo cual deberá quedar ubicado dentro del recinto de la obra.

1.1.4. Empalmes provisorios (agua potable y eléctrico)

Se incluyen todas las construcciones provisorias necesarias para el correcto desarrollo de la obra.

1.1.5 Cierre provisorio

El contratista deberá asegurarse que la obra está debidamente controlada, mediante la ejecución de los cierres perimetrales provisorios que permitan rodear la obra e impedir el acceso de personas ajenas a esta.
Serán cargo del contratista las reparaciones que sean necesarias para mantener el cerco en buenas condiciones. El cierro deberá ser ejecutado de formas mínimas con paneles OSB, con una altura superior a los 2.00 mts.

1.1.6. Trazados y niveles

Previo al inicio de las obras, se hará un replanteo y se trazará la planta de la obra en el terreno de acuerdo a lo indicado en el plano de Pavimentos. El trazado y niveles, deberán ser recibidos por la ITO, firmando el "acta de recepción de trazados". Se levantará un cerco de madera "niveleta", a 1,00 mt de alto app sobre el NTN, siguiendo el perímetro de la obra a una distancia adecuada para no interferir con los trabajos a ejecutar. Los ejes serán marcados en la niveleta con pintura indeleble. Esta partida considera la eliminación de las zonas de césped indicadas en planimetría a extraer para recibir la nueva plantación de especies. Todas las consideraciones deberán ser verificadas por I.T.O y arquitecto.

Se deberá retirar todo el terreno vegetal dejando toda la superficie limpia y libre de residuos.
Se deberá escarpar como mínimo 20 cm de profundidad en zonas de césped, maicillo e instalación de las distintas especies de vegetación.
Escarpe será realizado con maquina con retrocargador.
Saldos de material resultantes podrán ser utilizados en rellenos y movimientos de tierra previo harneado de esta, en virtud de eliminar raíces, piedras, restos vegetales y escombros.

1.2 DEMOLICIONES

1.2.1. Retiro de Solerillas

Se deberá demoler, retirar y llevar las solerillas existentes en la plaza a botaderos autorizados. Se tendrá especial cuidado de no dejar residuos de soleras y hormigón al momento del traslado.

1.2.2. Extracción de escombros

Todos los excedentes y escombros generados por las demoliciones deberán ser llevados a botaderos autorizados y con autorización de la ITO. Traslado será mediante tolva cubierta.
Durante la remoción de escombros se procederá a realizar un regado en los lugares de acopio para evitar la emisión de polvo y tierra.

2. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

2.1 PAVIMENTOS

2.1.1 Piso de caucho in situ (área de juegos)

2.1.1.1 Escarpe e=40 cm

En el área definida en planos, se deberá realizar un escarpe con una profundidad de 40 cm. Se harneará de manera de dejar separado el material fino del tosco (raíces, tocones, piedras, troncos, etc.) el cual se deberá retirar de inmediato de la obra. El material extraído en ningún caso podrá ser utilizado en la construcción de rellenos estructurales. Se deberá regar las zonas de remoción y acumulación de tierra en forma permanente. El material extraído se debe acopiar en forma ordenada y de manera que permita el escurrimiento de aguas.

2.1.1.2 Estabilizado compactado e=15 cm

El material a utilizar deberá estar constituido por un suelo del tipo grava arenosa, homogéneamente revuelto, libre e basura, grumos o terrones de arcilla, materiales vegetales o cualquier otro material perjudicial.
Deberá compactarse hasta lograr una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. obtenida en el ensayo del proctor modificado, NCh 1534/2, o al 80% de la densidad relativa, NCh1726, según corresponda.
El espesor de la base estabilizada será el que se declara en planos del proyecto.
La compactación se realizará mediante placa vibradora del 100kg de peso estático o rodillo cada 10 cm como máximo, humedeciendo el material hasta obtener la D.M.C.S. solicitada.
El resultado será un suelo firme y nivelado, apto para la instalación de cama de ripio.
Si dentro de los antecedentes del proyecto no se especifican las bandas granulométricas a emplear podrá usar las siguientes:

CARPETAS ASFÁLTICAS		
TAMIZ [mm]	% QUE PASA EN PESO	
	Banda 1	Banda 2
40	100	100
25	55 - 85	100
20	45 - 75	75 - 100
10	35 - 65	50 - 80
5	25 - 55	35 - 60
2	15 - 45	20 - 40
0.5	5 - 25	8 - 22
0,08	0 - 5	0 - 10

PAV. HORMIGÓN O PREFABRICADOS		
TAMIZ [mm]	% QUE PASA EN PESO	
	Banda 1	Banda 2
50	100	
25	-	100
20	90 - 70	70 - 100
10	35 - 65	50 - 80
5	25 - 55	35 - 65
2	15 - 40	25 - 50
0.5	8 - 20	10 - 30
0,08	2 - 8	0 - 15



2.1.1.3 Cama de ripio e=12 cm compactada

Para esta partida se considera la colocación de un material granular (ripio), en una capa de 12 cm, la cual se deberá compactar con placa compactadora u otro sistema de mejores características, que garantice una buena ejecución de la labor.

2.1.1.4 Polietileno e=2mm.

Sobre la capa del ripio se colocará un film de polietileno de 2 mm de espesor traslapado en a lo menos 15 cm.

2.1.1.5 Radier base e=10cm

Se ejecutará de acuerdo a las medidas señaladas en la planimetría. El hormigón a ejecutar será del tipo H-10, con un espesor de 10 cm.

2.1.1.6 Piso de caucho in situ e: 30mm

Se contempla la instalación de piso de caucho, de 30 mm de espesor, hecho in situ para el área de juegos, la cual se encuentra señalada en la planimetría. Éste se instalará según especificaciones técnicas del proveedor. El resultado final será de un piso correctamente instalado y nivelado. No se aceptarán áreas despegadas, rotas o defectuosas. El diseño del piso se encuentra definido en planimetría.

Se tendrá precaución con árboles existentes cercanos a zona de juegos infantiles. Si existen árboles de gran altura que queden dentro del área destinada a piso de caucho, se deberá considerar dejar una faza de dimensiones apropiadas para el riego de dicha especie. Árboles y/o arbustos de pequeñas dimensiones se podrán trasplantar, con previa autorización del ITO.

2.1.2 ADOCRETO tipo Grau modelo Europa

2.1.2.1 Escarpe e=25 cm

En el área definida en planos, se deberá realizar un escarpe con una profundidad de 25 cm. Se harneará de manera de dejar separado el material fino del tosco (raíces, tocones, piedras, troncos, etc.) el cual se deberá retirar de inmediato de la obra. El material extraído en ningún caso podrá ser utilizado en la construcción de rellenos estructurales. Se deberá

regar las zonas de remoción y acumulación de tierra en forma permanente. El material extraído se debe acopiar en forma ordenada y de manera que permita el escurrimiento de aguas.

2.1.2.2 Estabilizado compactado e=15 cm

El material a utilizar deberá estar constituido por un suelo del tipo grava arenosa, homogéneamente revuelto, libre e basura, grumos o terrones de arcilla, materiales vegetales o cualquier otro material perjudicial.

Deberá compactarse hasta lograr una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. obtenida en el ensayo del proctor modificado, NCh 1534/2, o al 80% de la densidad relativa, NCh1726, según corresponda.

El espesor de la base estabilizada será el que se declara en planos del proyecto.

La compactación se realizará mediante placa vibradora del 100kg de peso estático o rodillo cada 10 cm como máximo, humedeciendo el material hasta obtener la D.M.C.S. solicitada.

2.1.2.3 Cama de arena e=4 cm

El espesor recomendado de la cama de arena es de 4 cm.

El árido que conforma la cama de arena debe estar limpio, con un bajo contenido de humedad y de acuerdo con la granulometría sugerida en el Código de Normas de obras de Pavimentación del MINVU 2016:

Tamiz		% pasa (en peso)
ASTM	NCh (mm)	
Malla 3/8"	10	100
Malla #4	5	95–100
Malla #8	2,500	80–100
Malla #16	1,250	50–95
Malla #30	0,630	25–60
Malla #50	0,315	10–30
Malla #100	0,160	5–15
Malla #200	0,080	0–15

Se recomienda que la arena tenga una baja absorción de agua y que esta se mantenga en un rango de entre el 5% y 7%. Evitar las arenas contaminadas con limo o arcilla, ya que, al ser expansivas, provocan deformaciones en el pavimento. Se debe tener en cuenta que la contaminación de la arena con árido grueso (grava) produce que el Adocreto al momento de ser compactado se fracture dado que se produce un esfuerzo puntual para el cual no está diseñado el bloque.

Se recomienda utilizar arena rubia de Lampa para la cama de arena, dadas sus características y los buenos resultados obtenidos.

El procedimiento para realizar cama de arena es el siguiente:

Esparcir la arena en toda la superficie, en una capa de espesor constante (1 cm por sobre el nivel al que se quiere llegar con la base)

Nivelar suavemente evitando ondulaciones. Se recomienda que esta acción se realice con un elemento que permita una pasada amplia y uniforme.

Hacer escuadra de referencia

Tirar lienzas (de acuerdo con lo recomendado anteriormente).

2.1.2.4 ADOCRETO tipo Grau modelo Europa gris 220x107x60 mm

Durante la colocación de los adocretos la cama de arena no debe ser transitada, ni contaminada, lo que implica que los trabajadores deben trabajar desde fuera o desde sobre los adocretos.

Se debe tener especial cuidado con la colocación de las primeras hiladas, ya que es necesario que el adocreto quede en el ángulo requerido (esta pauta es la que se sigue hasta el final).

La separación entre los Adocretos debe ser de a lo más 5 mm en todos los sentidos.
Primero colocar los elementos enteros y luego se van instalando los cortes, los que se realizan con ½ adocretos o aAdocretos cortados con a lo menos 4 cm de corte (si se necesitan menores dimensiones, se propone los rellenos con hormigón o mortero, el que debe ser vibrado en su colocación).
Los adocretos pueden ser instalados de manera manual "uno a uno" o por medio de máquinas que toman los adocretos con la disposición o diseño final y los instala, mediante paños completos de aproximadamente 1 m2 .
Una vez colocados los Adocretos se deben alinear, para ello se puede hacer una cuadrícula cada 2 metros las que se van alineando mediante la Uñeta (elemento que permite hacer movimientos de los paños de adocretos sin dañarlos al aplicar la fuerza).
Queda totalmente prohibido el uso de chuzo en esta labor, dado que el daño que produce a los elementos es mayor que la utilidad.
Se debe asegurar que las líneas del inicio continúen como estaba establecido para mantener el diseño.
En este momento se debe realizar una revisión de los adocretos y reemplazar los que se hayan deteriorado. Repetir la acción de compactar.
Para el relleno de las juntas de los adocretos, se debe depositar y distribuir arena fina y seca, (por ejemplo, arena negra fina o rubia) en toda la superficie de los Adocretos y se barre con el escobillón. Se compacta en capas cruzadas (esta faena se repite las veces que sea necesario).
Compactación de los Adocretos Los adocretos se compactan con placa compactadora tan pronto como sea posible, después de haber sido colocada y distribuida la arena de fragüe. Esto se realiza mediante capas cruzadas (2 ó 3) dejando un perímetro de un metro en la superficie sin compactar (se recomienda utilizar adocretos "parados" para delimitar áreas). La placa compactadora por elegir debe estar de acuerdo con las características del Adocreto, por ejemplo, para espesores de 6 cm, una placa de 2.000 ó 2.500 kilos de carga dinámica puede ser suficiente, de acuerdo con la superficie. En grandes extensiones considerar hasta placas de 4.000 kilos de carga dinámica. Se barre la superficie para retirar el exceso de arena. Durante el tránsito o puesta en marcha de este pavimento, las partículas de arena se reacomodan, bajando del nivel inicial, por lo tanto, es aconsejable repetir la colocación de arena luego de 15 días. Se entregan los trabajos. La ITO de la obra recibe generalmente paños en cantidades cerradas.

2.1.3 SOLERILLAS

Generalidades
Se establece la instalación de solerillas de concreto vibrado tipo jardín de canto biselado, hecho en fábrica con una resistencia mínima de 300 Kg/cm2 a los 28 días.
Se emplearán solerillas perfil tipo B y tipo C
Instalación
Sobre una base de concreto de 10 cm de espesor, el que la envolverá con el mismo espesor hasta una altura de 15 cm desde la base. Este concreto debe ser apisonado y tendrá una dosificación de 170 Kg/cem/m3.
La separación entre las solerillas no debe ser más de 5 mm. y se rellenará con mortero de dosificación de 170 Kg/cem/m3.
Emplantillado
Para la colocación de las soleras deberá ir sobre una base estabilizada de 10 cm de espesor.
Base de fundación
Se obtendrá excavando una zanja en el terreno natural o en la sub-base granular compactada.
La Excavación
Tendrá un ancho mínimo de 25 cm. y la profundidad necesaria para que el extremo superior de la solerilla quede al nivel especificado en los detalles constructivos.

El fondo de la excavación deberá presentar una superficie compactada, pareja y limpia de materiales sueltos, basuras, escombros, materia orgánica o restos vegetales. Se deberá humedecer ligeramente la excavación y colocar sobre ella una capa de hormigón de 170 Kg. de cemento por m3 y de 7 cm. de espesor mínimo.
La solerilla se coloca sobre el hormigón, manteniendo una separación máxima entre ellas de 5 mm.

Respaldo de la Solerilla

Se deberá rellenar con el mismo hormigón especificado para la base, hasta al menos ¾ de su altura si se respalda por un solo lado, o hasta la mitad de su altura si se rellena por ambos lados. Una vez que el hormigón de base y de respaldo y el mortero de juntas, perfectamente curado, hayan endurecido, se procederá a completar el relleno posterior hasta el borde superior de la solerilla. Para este efecto, salvo que se establezcan otras condiciones, podrá utilizarse el mismo material obtenido de las excavaciones, siempre que esté libre de materia orgánica, basuras o bolones. En el caso de las solerillas ocupadas para las tasas de los árboles se resolverá la instalación de la misma forma que se resuelve para los límites de áreas verdes, considerando que el canto de la solera ocupado en las tasas es cuadrado. En el caso de las solerillas ocupadas en los bordes de los adoquines la instalación será de la misma manera explicada anteriormente considerándose que la solerilla de canto biselado quedará instalada al mismo nivel del adoquín para que no se rompan ni generen tropiezos.

2.1.3.1 Solerilla tipo B

Solerilla de dimensiones 100x6x20 cm, de hormigón, canto Biselado tipo B
Se colocará en límites de pavimento duro (adoquines y adocretos) con Pavimento Blando (maicillo y arena)

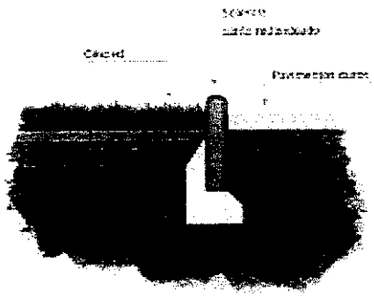


Imagen referencial: detalle de superficie césped y superficie dura (baldosa)

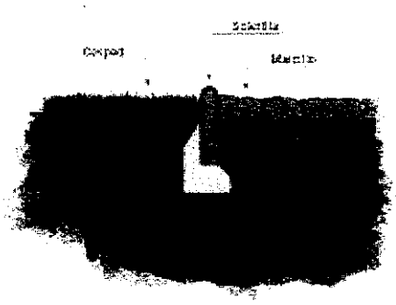


Imagen referencial: detalle de superficie césped y superficie semi dura (maicillo)

2.1.3.2 Solerilla tipo C

Solerilla de dimensiones 100x6x20 cm, de hormigón, canto redondeado tipo C.
Se colocará en límites de pavimento duro y blando (adoquines, adocretos y maicillo) con área verde (césped y cubresuelos).

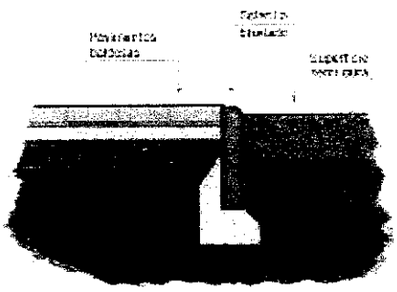
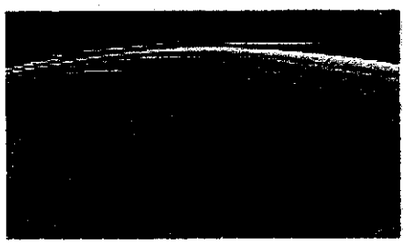
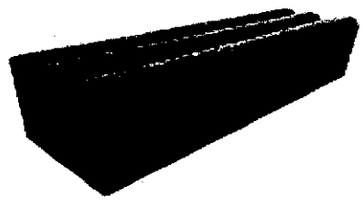


Imagen referencial: detalle de superficie dura (baldosa) y superficie semi dura (maicillo)

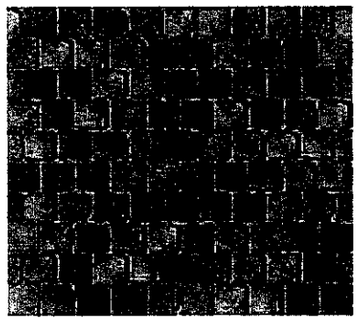
2.1.3.3 Solerilla de caucho

Se contempla la instalación de solerillas de caucho, de dimensiones 200x5x11cm. De color naranjo o en su defecto, azul. La ubicación de este tipo de solerilla está definida en planos de pavimentos. La instalación de esta deberá ceñirse a lo establecido por el proveedor.





2.1.4 Adoquín rustico negro 10X10 CM
2.1.4.1. Escarpe e=26 cm
2.1.4.2. Tratamiento herbicida
2.1.4.3. Estabilizado compactado e=10 cm
2.1.4.4. Cama de ripio e=10 cm compactado
2.1.4.5. Mortero de pega e=2cm
2.1.4.6. Adoquín rústico 10x10x4 cm



Adoquín tipo rústico 10x10x4cm color gris o de igual características y estándares de construcción. Se instalarán según indicación del fabricante. Dispuesto de manera paralela colocando dos adoquines y continuando dos filas a lo largo del adocreto, según se indica en planimetría.

- Base

  Completar las excavaciones hasta establecer el nivel del proyecto, dentro de las tolerancias establecidas. A continuación, se procederá a la compactación de la sub rasante, en lo posible con un equipo mecánico como placa vibradora o rodillo. El grado de compactación será el necesario para cumplir con los requisitos del proyecto

- Base Mortero

  Antes de la instalación de la piedra, se debe preparar una base de mortero de proporción cemento arena de 1:4 en peso. El mortero se debe colocar sobre la superficie compactada en un espesor de 40mm +/- 5mm, cuidando de abarcar toda la superficie que cubrirá la Piedra.

- Colocación

  Al momento de su colocación, las piedras deben estar preferentemente secas o en su estado de humedad natural. La superficie de contacto con el mortero debe estar seca. Las Piedras se colocan a mano sobre el mortero fresco, aplastándolos firmemente con golpes suaves de un mazo de madera, hasta que alcancen el nivel

que corresponda. Es importante que se logre un completo contacto entre la cara inferior de la piedra y el mortero a objeto de obtener una buena adherencia y un apoyo estable y uniforme. Para la instalación de la piedra deben utilizarse lienzas y estacas, de tal manera de cumplir con los niveles y pendientes del proyecto. Las Piedras se colocan adosadas una junto a otra dejando una cantería de 6 a 15mm., aproximadamente según la especificación del proyecto.

- Fragüe
  Una vez terminado el proceso de instalación de las piedras, se debe proceder al fraguado del pavimento en base a mezcla harneada de arena fina con homigón o con arena cemento fragüe en saco.

Terminada la instalación de pavimento de adoquín se debe dejar el área sin transitar a lo menos 5 días en condiciones meteorológicas optimas, días soleados y secos.

2.2 PAISAJISMO

2.2.1 Preparación terreno

2.2.1.1 Escarpe e=20 CM.

En el área definida en planos, se deberá realizar un escarpe con una profundidad de 20 cm. Se harneará de manera de dejar separado el material fino del tosco (raíces, tocones, piedras, troncos, etc.) el cual se deberá retirar de inmediato de la obra. El material extraído en ningún caso podrá ser utilizado en la construcción de rellenos estructurales. Se deberá regar las zonas de remoción y acumulación de tierra en forma permanente. El material extraído se debe acopiar en forma ordenada y de manera que permita el escurrimiento de aguas.

2.2.1.2 Suministro de suelo para plantación de herbáceas y/o rastreras

Se contempla tierra harneada libre de impurezas para la nivelación de las áreas verdes del proyecto para jardineras propuestas. El relleno será de 10 cms.
La calidad del material debe ser de excelencia conforme a la partida solicitada.
El Contratista podrá mostrar el material (tierras especialmente) en su punto de origen, para lo cual deberá coordinar visita previa con la I.T.O.
Se depositará en el terreno picado la capa necesaria de tierra de relleno harneado, dejando lugar para depositar posteriormente una capa de5 cm. de arena fina y otra de 5 cms. de compost de buena calidad, preparando así una cama para recibir el césped. Aplicar posteriormente salitre o urea al voleo en dosificación de 50 grs. por m2 y luego mojar la superficie.

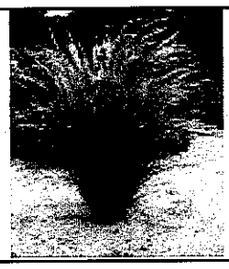
2.2.2 Plantación de especies

2.2.2.1 Lavanda Francesa

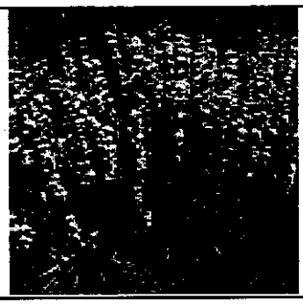
	**Nombre científico**	Lavanda dentada
	Altura de plantación	0.60 metros
	Cantidad	Indicada en presupuetso

2.2.2.2 Stipa caudata

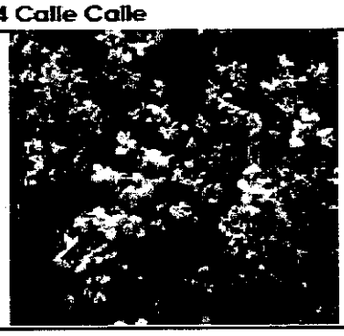
	Nombre científico	Sisyrinchium striatum

	**Altura de plantación**	0.4 – 0.6 metros
	Cantidad	Indicada en presupuesto

2.2.2.3 Huilmo -Lirio Chileno

	**Nombre científico**	Sisyrinchium striatum
	Altura de plantación	0.5 metros
	Cantidad	Indicada en presupuesto

2.2.2.4 Calle Calle

	**Nombre científico**	Libertia Formosa
	Altura de plantación	0.6 metros
	Cantidad	Indicada en presupuesto

3. INSTALACIONES

Esta especificación comprende la implementación de las obras eléctricas de distribución de alumbrado y los permisos que sean pertinentes realizar para la correcta ejecución. Esto incluye la instalación de equipos de alumbrado, sistemas de puesta a tierra, sistema de protecciones y control.

El suministro deberá incluir todos los elementos, materiales, equipos, tableros y mano de obra necesarios para construir, instalar y dejar en funcionamiento el o los sistemas eléctricos según especificaciones técnicas u otros documentos adjuntos correspondientes al proyecto, así como en normas técnicas generales aplicables.

El contratista deberá hacer la declaración de la instalación en la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) a través de un instalador eléctrico autorizado por SEC, cumpliendo con los plazos correspondientes y encargarse de los montos de pagos que esto conlleva.

CÓDIGOS Y NORMAS PARA LA INSTALACIÓN EN GENERAL

Todos los trabajos se ejecutarán conforme con la reglamentación vigente y las últimas enmiendas de los códigos y normas estipulados en este punto según sea el caso de diseño, de construcción y adquisición de los materiales y equipos y que a su vez garanticen una racional y eficaz utilización de las instalaciones.

Forman parte de estas especificaciones todas las Normas Nacionales e Internacionales que se mencionan a continuación:

I. Guía de Requisitos Mínimos de un Proyecto de Alumbrado Público del Ministerio de Energía, División de Energías Sostenibles de Julio de 2021.

https://energia.gob.cl/sites/default/files/20210729_guia_-_requisitos_proyecto_ap.pdf

II. Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

III. Normas del Instituto de Normalización INN.

IV. Pliegos Técnicos normativos RIC de La Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC).

V. Pliegos Técnicos normativos RPTD de La Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC).

VI. NSEG 15.78 Electricidad de Alumbrado Público de la SEC.

VII. NSEG 9.71de SEC, Alumbrado Público.

VIII. Ordenanza General del Tránsito.

IX. UNE-EN 12193, Iluminación de Instalaciones Deportivas Norma.

X. CIE 136.

XI. Decreto N°51 Ministerio de Energía

XII. Decreto N°2 Ministerio de Energía

Se deben tomar en cuenta disposiciones municipales relacionadas a las materias particulares de instalaciones en recintos públicos o de bienes comunitarios que les corresponden. Para aquellos casos de instalaciones y equipos que no se establecen en las normas chilenas, se deben seguir las especificaciones del proyecto y en ausencia de estas, se podrán hacer referencias a normas NEC (National Electric Code), NEMA (National Electric Manufacturer's Association), IEEE (Institute of Electrical & Electronical Engineers), ANSI (American National Standard Institute).
El instalador responsable, debe ser instalador autorizado de la SEC Clase A o Clase B con al menos 5 años de antigüedad desde el otorgamiento de dicha licencia.
Las normas del Ministerio de Energía, NCH y SEC primarán sobre el resto de las normas. En la eventualidad de requerimientos diferentes entre el resto de los códigos y/o normas, y cuando comprenda situaciones no contempladas en las normas nacionales, decidirá un inspector eléctrico en adelante o bien el proyectista eléctrico según sea el caso.

3.1 Tableros y Empalmes

3.1.1 Empalme Eléctrico

Es responsabilidad del Contratista efectuar todas y cada una de las gestiones necesarias que tiendan a lograr la conexión y puesta en servicio del nuevo sistema de iluminación.

Estará a cargo del contratista las debidas tramitaciones y pagos de las obras previas necesarias para la debida ejecución y puesta en servicio de éste. Por condición Municipal los empalmes contratados estarán bajo la condición tarifaria "BT1". El Contratista debe dejar el empalme eléctrico instalado y operativo antes de terminar la obra.

Para la instalación del empalme y equipo de medida, se emplazará un gabinete metálico con puerta y con tapa cubre equipos, tipo AM 1105 de medidas 500x600x200 mm aproximadamente, el cual deberá contener las protecciones y control para riel din. La altura de montaje será de 2,7mt altura inferior.

El gabinete de caja de empalme (AM-1105 Según norma Enel) será adherido al poste a través de pernos con tuercas u otra fijación que sea adecuada y que a juicio de la ITO sea segura, cabe destacar que las medidas de los tableros indicadas son las mínimas requeridas, el contratista debe realizar su propio dimensionamiento final. El poste debe

considerar la perforación para el ingreso de los conductores que alimentarán los proyectores, esta perforación deberá ser protegida con un respectivo burlete de goma para el paso de los conductores.

La caja AM-1105 deberá acogerse a la normativa Enel respecto a materialidad y forma constructiva, y deberá ser instalada cumpliendo las normas de la empresa concesionaria eléctrica.

La caja AM-1105, deberá contar con una estructura tipo brazo antivandálico, para asegurar la no manipulación y/o intervención de terceros.

Al interior de la puerta del tablero irá adherida una lámina del diagrama unilineal indicando la numeración de los circuitos y a que circuito corresponde.

3.1.2 Gabinete y Tablero eléctrico TDA
La altura de los tableros de alumbrado y fuerza deberá ser de 2 mts.

El ingreso de los conductores eléctricos al cuerpo de los tableros será por medio de prensa estopa o similar para mantener un mínimo Grado de Protección IP, y en caso de efectuarse en ductos debe ser con terminal, tuerca y contratuerca. Debe existir una correcta conexión a tierra de todos los elementos metálicos que componen la caja empalme y tableros. Al exterior de la caja deberá haber una señal de "peligro" de riesgo eléctrico visible a distancia.

Los tableros deberán ser proporcionados por el contratista y tendrán que cumplir con las siguientes características:

I. Gabinete metálico, con luces piloto que indiquen presencia de tensión.
II. Protecciones eléctricas coordinadas amperimétricamente, de marcas reconocidas en el mercado, tales como ABB, Mitsubishi Electric, Legrand, Schneider, LS Electric o superior.
III. IP66.
IV. Repartidores eléctricos aislados en todas sus partes energizadas.
V. Todos los conductores dentro del tablero deben estar conectados mediante terminales y peinados correctamente en caso de ser necesario, usar bandeja ranurada y estas no deben superar el 50% de su capacidad de conductores.
VI. Instalación de omegas metálicos para la prolongación hacia el usuario de las protecciones, logrando así el no retiro de tapa cubre equipos para la operación de estas.
VII. Todas las conexiones internas dentro del tablero serán a través de bornes libre mantención.
VIII. Porta planos tamaño A4 en el interior de la puerta con el diagrama unilineal y cuadro de cargas correspondiente al tablero.
IX. Etiquetado con lamicoide el nombre del tablero en la esquina superior izquierda de su frontis.
X. Etiquetado con lamicoide el nombre de la empresa fabricante del tablero y la empresa que lo montará en la esquina superior derecha de su frontis.
XI. Etiquetado con lamicoide el tag number y la numeración correspondiente a cada protección en la tapa cubre equipos.
XII. Instalación de advertencia de peligro eléctrico en el frontis del gabinete.
XIII. La llegada debe ser por medio de cañería acero galvanizado y la unión con el tablero con todas las piezas necesarias para asegurar el IP66.
XIV. Cumplir con las disposiciones del Pliego Técnico RIC N°2.

3.1.3 Excavaciones

Se deberá realizar una excavación en la que se posicionarán los ductos eléctricos de PVC. Esta zanja tendrá que ser de 0.4 m de ancho, 0.6m de profundidad y 0.8 m en lugares que se usen como cruces vehiculares. El relleno de esta se encuentra especificado en planimetría.

3.1.4 Tramitación TE2

Se debe entregar certificado TE2 de los trabajos realizados, considerando todas las medidas e informes necesarios para su tramitación.
Una vez ingresada la solicitud del TE2, se debe entregar dicho comprobante.

Una vez finalizado y obtenido el certificado TE2, se debe enviar de manera digital y mantener en físico en carpeta de obra final, además de dejar número de folio y código de verificación en Planos As Built.

El contratista y la contraparte técnica de la Municipalidad realizarán una verificación de la puesta en servicio de las nuevas instalaciones de alumbrado. Dicha verificación se deberá realizar al menos en un recorrido nocturno y uno diurno, donde se comprobará el correcto encendido y apagado de todas las luminarias. Los recorridos que sean necesarios para esta verificación deberán quedar registrados en un acta, donde se detallarán todas las observaciones y/o anomalías.

3.2 Canalizaciones Subterráneas

3.2.1 Ducto PVC Sch 40 50mm

Se deberán usar PVC 50mm Sch 40 según corresponda (en planimetría se encuentra especificado) Estos deben estar bajo tierra a una profundidad mínima de 0.6m y 0.8 m en cruces vehiculares. Se cubrirá canalización con una capa de arena fina de 13 cm de espesor y cubierta con una capa de ladrillo fiscal o mortero pobre. El relleno será con tierra sobrante y compactada. Previo al relleno de tierra se deberá poner un polietileno de color amarillo para señalizar la presencia de ductos eléctricos. El trabajo debe cumplir las indicaciones del Pliego Técnico N°04. Se deberán usar separadores del mismo material de la tubería, de medidas del mismo diámetro de la tubería correspondiente.

En todo el recorrido de las canalizaciones subterráneas se deberá poner dos tuberías de las características descritas, una para los conductores y la otra disponible la cual deberá tener en su interior y la totalidad del recorrido alambre galvanizado de calibre 12 AWG dejando en cada extremo al menos 1 metro de este alambre galvanizado.

3.2.2 Cámara de paso tipo C

Se deberá instalar una cámara de paso, de las medidas especificadas en el Pliego Técnico RIC N°04, Anexo 4.5 "Cámaras", en cada punto indicado en planimetría o en cualquier recorrido de canalización subterránea que exceda los 100 metros de longitud. Esta deberá ser fabricada en terreno con hormigón G30.

3.3 Conductores Eléctricos

3.3.1 Conductor eléctrico RZ1-K 4mm^2

Para la alimentación de los circuitos de iluminación en exteriores, solo se admite el uso de cable RZ1-K en calibre 4 mm^2 (uso de este calibre indicado en planimetría). No se permitirán uniones en trayectos continuos, solo en tableros y al interior de cada poste para la interconexión con la luminaria.

3.3.2 Cordón eléctrico 1x3x2,5mm2 RZ1-K

Para la llegada a la cima del poste, solo se admitirá el uso de este conductor con aislación XLPE. Este deberá unirse a la red eléctrica usando cinta de goma y rematado con cinta plástica. No se admitirán conectores cónicos ni uniones estañadas.

3.4 Postes de Iluminación

3.4.1 Poste cónico galvanizado 5m

Se utilizarán postes de acero galvanizado en caliente de espesor 3mm, con placa base de espesor 8mm.

Su tapa de registro debe ser apernada de igual espesor al manto y con protección antivandálica. Este registro debe estar sobre los 2 mts respecto a NPT. Además, debe ir soldada en dos puntos, soldadura de fácil desarme una vez que sea necesario realizar mantenimiento por personal técnico autorizado.

3.4.2 Perno de anclaje 3/4" x 500mm c/ pata 60mm

Todos los postes deberán ser anclados al poyo de hormigón mediante pernos tipos J de 3/4" x 500mm de largo. Estos deberán ser torqueados según la fuerza indicada por el fabricante del perno.

3.4.3 Luminaria peatonal 10000 lm

El presente proyecto considera la provisión e instalación de equipos de iluminación nuevos, con su respectiva alimentación eléctrica.

Los equipos de iluminación deben ser LED, según características técnicas descritas en los siguientes puntos.

I. Deberá poseer un CRI de 60 o superior.

II. Las luminarias ofertadas deberán contar con el Certificado de Seguridad de Aprobación, Seguimiento, o Tipo, emitido por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC de acuerdo con lo establecido en el PE N° 5/07.

III. Las luminarias deberán tener un factor de potencia dentro de los límites establecidos en el Artículo 3-10 de la NTCS-D. El cumplimiento de este requerimiento deberá ser validado a través de un informe de ensayo emitido por un laboratorio de ensayos autorizado por la SEC.

IV. Sin perjuicio del requisito anterior, toda la instalación eléctrica asociada al proyecto deberá cumplir con el factor de potencia que se indica en la NTCS-D.

V. El equipo eléctrico de las luminarias deberá soportar variaciones del voltaje nominal de alimentación de 220 [V], según lo establecido en el Artículo 3-1 de la NTCS-D, y frecuencia nominal 50 [Hz], sin que la luminaria deje de operar. El cumplimiento de este requerimiento deberá ser validado a través de un informe de ensayo emitido por un laboratorio de ensayos autorizado por la SEC.

VI. La distorsión armónica de tensión y corriente que genere la luminaria no deberá superar los límites establecidos en el Artículo 3-5 y 3-8, según corresponda, de la NTCS-D. El cumplimiento de este requerimiento deberá ser validado a través de un informe de ensayo emitido por un laboratorio de ensayos autorizado por la SEC.

Se debe considerar la compra de proveedores nacionales para su futuro repuesto, entregando una garantía de los equipos de 1 año mínimo. Los equipos deben tener una vida útil de por lo menos 3 años comprobable mediante ficha técnica de fabricante.
Para este proyecto las luminarias deberán cumplir con 10000lm, 120lm/W, 4500K, IP66 e IK08. Estos son valores mínimos.

3.4.4 Barra copperweld para poste

En todos los postes que se instalen dentro del parque se deberá adicionar una barra copperweld de ½" x 1.5 m. Esta tendrá que quedar fuera de la vista y se usará para el aterramiento del poste.

3.4.5 Protección eléctrica

Se deberá agregar en la interconexión del conductor de fase en cada poste, un disyuntor termomagnético de 1x6Ax10KA, la cual deberá quedar accesible en la caja de registro del poste.

3.4.6 Poyo de hormigón G30 R7

Verificar que las dimensiones de la excavación sean 60x60x60cm.

Limpiar el fondo de la excavación para eliminar restos de tierra suelta, piedras u otros elementos que puedan afectar la calidad de la fundación.

Se cortarán las barras de acero de 8mm de diámetro según las dimensiones requeridas, asegurando un adecuado traslapo y solapamiento.
Formar una malla con las barras de acero, asegurando un espaciamiento de 20 cm tanto en sentido vertical como horizontal.

Fijar las barras con alambre de amarre en todos los puntos de intersección para asegurar la rigidez de la armadura.

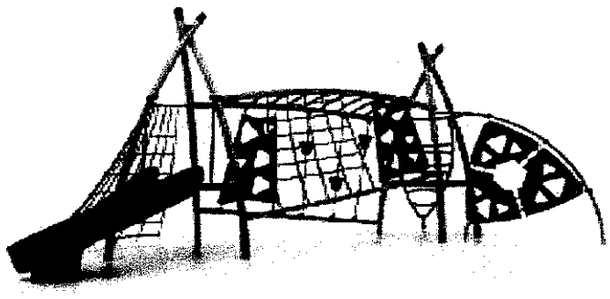
Se colocará la armadura dentro de la excavación, asegurando que quede centrada y nivelada. Utilizar separadores para mantener la armadura separada del fondo y las paredes de la excavación, garantizando el recubrimiento necesario para proteger el acero de la corrosión. Verificar que la armadura esté adecuadamente fijada y no se mueva durante el vertido del concreto.

4 MOBILIARIO URBANO

4.1 JUEGOS

4.1.1 Juego Modular

Se instalará según planimetría y especificaciones técnicas del proveedor. Se cuidará de no dañar el elemento durante su traslado e instalación. El juego deberá quedar correctamente instalado, sin piezas sueltas y elementos que puedan causar daños a los usuarios.



Especificaciones Técnicas:
› Aceros:
· Postes:
· Cañeria de Acero Norma ISO 65 Ø 1 1/2" x 3.2 mm. Galvanizada
· Escala, Pasamanos de Trepador, Trepador para botones: Cañeria de Acero Norma ISO 65 Ø 1 1/4" x 2.6 mm. Galvanizada, Cañeria de Acero Norma ISO 65 Ø 1" x 2.6 mm. Galvanizada, Pletina de acero 1 ½" x 5mm y plancha de 5mm de espesor.

› Cuerda:
Malla armada de cuerdas de 16mm de diámetro, Marca KBT
Empresa de notorio prestigio internacional en el rubro que provee todos sus articulos con certificados de calidad que cumplen con el estándar internacional Europeo EN 1176 y EN 1177.
Conectores fabricados en aluminio

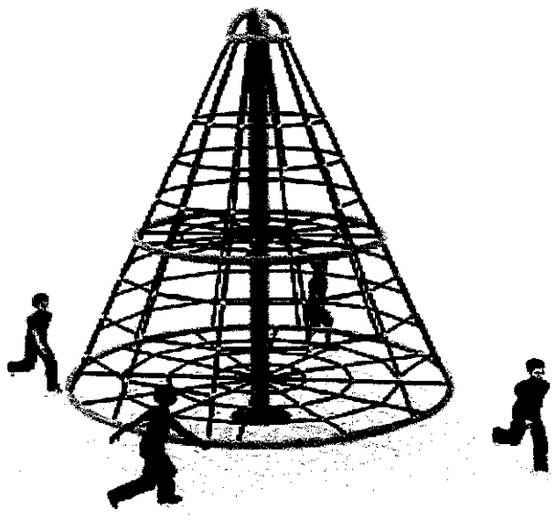
› Plásticos
· Polietileno Roto moldeado
· El polietileno es un material inofensivo, sin agentes tóxicos, reciclable para el respeto del medio ambiente. Anti estático
· Homogéneo, no se astilla, no se agrieta, no estalla ni se rasga. Resistiendo a las inclemencias del ambiente, no absorbe el agua y no se descompone.
· Los productos fabricados no presentan riesgo de heridas por choques o fricciones
· Colores vivos. La incorporación en la masa de pigmentos, más un tratamiento anti UV garantizan excelentes decorados.
· Las pinturas (grafitis) no se adhieren y pueden retirarse fácilmente. No pueden fijarse (chicle, autoadhesivos, pinturas...) y resiste a la mayoría de los agentes químicos.
· El polietileno no produce efecto de relámpago. (Efecto relámpago: propagación rápida de una llama a la superficie de un material, sin combustión de la estructura básica en un momento preciso)
· El material solo se puede quemar mientras permanezca en contacto con una llama en forma directa, pero si ésta se apaga, la combustión se detiene y, en ningún momento, se emiten gases tóxicos.

Tratamientos de protección:
›Aceros.
· Primer Tratamiento: Galvanizado en caliente.
Baño de zinc fundido, según norma ASTM A-123 -02, el galvanizado proporciona una capa protectora de entre 45 a 65 (µm) micrones de espesor
· Segundo Tratamiento: Pulido, mediante maquina lijadora manual, lija grano 80
Tercer tratamiento: Desengrase Químico, controlado térmicamente a 80°C. Enjuague con agua.
· Cuarto Tratamiento: Fosfatizado Químico. Fase 2 anclaje a pintura. Enjuague con agua.

Terminación superficial:
› Pintura Polvo Poliéster Electro-estática:
· Pintura de terminación Polvo Poliéster Electro-estática, con un espesor de 100 µm. (± 20), con protección Anti UV

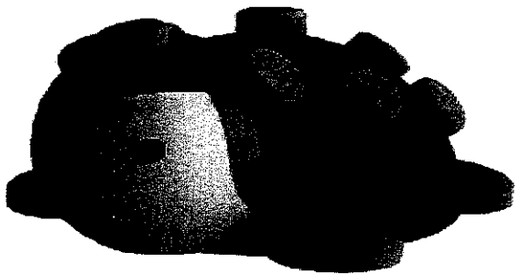
4.1.2 Juego Red Cono

Se instalará según planimetría y especificaciones técnicas del proveedor. Se cuidará de no dañar el elemento durante su traslado e instalación. El juego deberá quedar correctamente instalado, sin piezas sueltas y elementos que puedan causar daños a los usuarios.



4.1.3 Erizo 3D de EPDM

Se instalará según planimetría y especificaciones técnicas del proveedor. Se cuidará de no dañar el elemento durante su traslado e instalación. El juego deberá quedar correctamente instalado, sin piezas sueltas y elementos que puedan causar daños a los usuarios.



Edad de Uso	2 a 8 años
Capacidad	6 niños (as)
Dimensiones	1.6 x 1.85 x 0.9 [m]
Area de Seguridad	4.6 x 4.85 [m]
Peso	160 [kg]

Composición de la Figura
Corresponde a gránulos de EPDM aglutinados con resina.

Características del Caucho EPDM:
- Resistencia al deslizamiento:
  93 PTV (seco) / 54 PVT (húmedo)
- Facilidad de inflamación:
  Baja
- Tracción:
  0.51 MPa (max) / 76%
- Tasa de infiltración de agua:
  9.770 mm/hr

Características del Granulado:
Caucho EPDM
Mezcla de caucho vulcanizado a base de caucho EPDM (etileno propileno dieno terpolímero) y aditivos que incluyen cargas minerales, aceite mineral parafínico, auxiliares tecnológicos, colorantes y reticulantes.

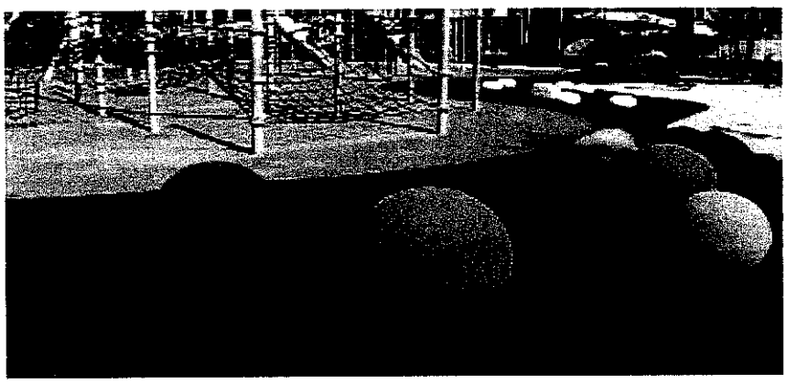
- EPDM de color color (revisar carta de colores)
- Tamaño del grano entre 1 a 3 mm y 5 mm
- Forma irregular del grano (B3)
- Densidad de 0.687 g/cm3.
- No es tóxico.

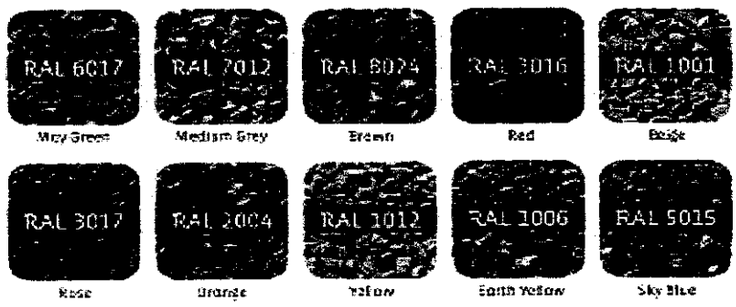


Tipo de Instalación:
Nuestras figuras de caucho para parques infantiles pueden instalarse con un anclaje al suelo o en una placa montada en superficie.

4.1.4 Semi esfera de hormigón cubierta en caucho d=1200mm
4.1.5 Semi esfera de hormigón cubierta en caucho d=600mm
4.1.6 Semi esfera de hormigón cubierta en caucho d=450mm
4.1.7 Semi esfera de hormigón cubierta en caucho d=350mm

Se instalarán según planimetría sobre el radier dispuesto para la instalación de piso de caucho in situ. Tomar las consideraciones y detalles de la partida 2.1 y 2.1.1.6.





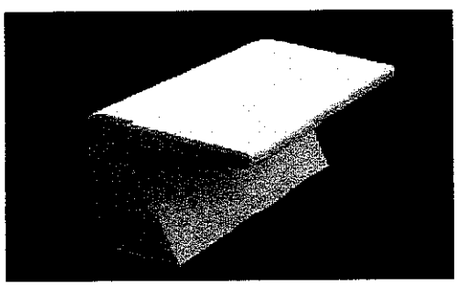
4.2 BANCAS

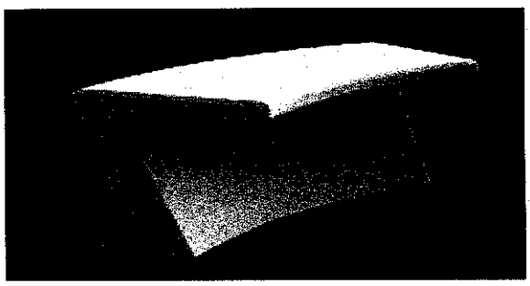
4.2.1 Banca tipo Bremen

Se instalarán bancas tipo Bremen recta y curva 0,52m Ancho x 0,45m Alto x 1,10 (aprox) largo, de radio interior de 10,5. La medida debe ser corroborada en terreno de manera de lograr una correcta unión entre las partes. Son fabricadas en hormigón pigmentado en masa de calidad G-25, terminación Hormigón Pulido Granítico Gris Grey, con armadura metálica acorde a las solicitaciones del producto). Los componentes de hormigón llevarán aplicación de sello antigrafitti color mate transparente, que no altere la apariencia natural de la superficie. Su instalación se realizará de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Instalación:

Su instalación es mediante a un perfil tipo esparrago que es introducido a una perforación ya demarcada en terreno, con adhesivos específicos para la obra.
Ubicación definida en planos. Se establecerá el modelo con la medida de radio adecuada antes de la obra y se aceptará previa aprobación de ITO.





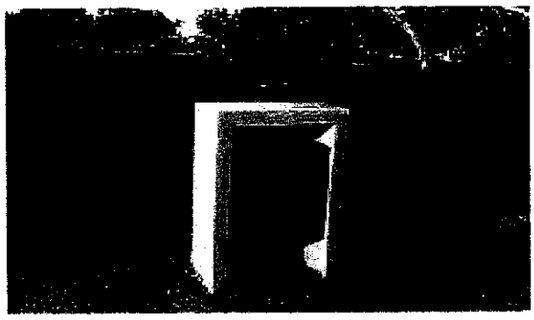
4.3 BASUREROS

4.3.1 Basurero de hormigón con contenedor metálico tipo Vanghar modelo Atenas

Basurero prefabricado granítico gris pulido o producto equivalente, fabricado en hormigón pigmentado en masa de calidad G-25, terminación Hormigón Pulido Granítico Gris Pulido, con

armadura metálica acorde a las solicitaciones del producto. Cuenta con contenedor metálico. Sus dimensiones son 60x30x90cm. Los componentes de hormigón llevarán aplicación de sello antigrafiti color mate transparente, que no altere la apariencia natural de la superficie. Su instalación se realizará de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

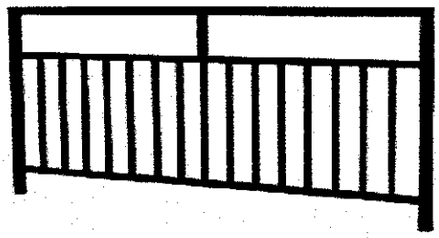
Instalación:
Se debe anclar a un poyo de fundación, el cual será fabricado con hormigón H20. Se realizará una excavación entre 7 y 10 cms mayor por cada lado de la pata y una profundidad de 40cms. aprox., se rellena con hormigón h20 teniendo especial cuidado con su nivelación. Se deja una perforación de 20 mm de diámetro y 20 cms de profundidad. Una vez fraguado el hormigón se introduce 15 cms. el espárrago metálico estriado fe Ø 12 con epóxico tipo SIKADUR 31 y otros 15 cms. en la perforación del basurero a anclar adherido de la misma manera con epóxico tipo SIKADUR 31 o similar.
Se recepcionarán los basureros considerando su correcta ubicación y anclaje, así como también deberá el I.T.O. verificar el cumplimiento de las especificaciones antes señaladas.
El Contratista deberá procurar la limpieza y mantención mínima de éstos hasta la recepción provisoria de la obra.



4.4 VALLAS

4.4.1 Valla tipo Conaset 2,00x1,00 mts.

Se instalarán vallas al borde de la ladera de manera de resguardar la seguridad, según e indica en planimetría. Se seguirán las instrucciones de instalaciones de acuerdo a lo indicado por el proveedor.



5. RIEGO

5.1 Instalación de medidor de agua potable de 19 mm con rotura y atraviesо

Se indica la istalación de un medidor de agua potable de 19 mm. Se ubicará según lo inidcado en planimetría. Se considera dentro de la partida toda tramitación necesaria con la empresa abastecedora correspondiente, así como también las roturas de pavimento para poder generar las conexiones necesarias para el correcto funcionamiento. Así también, debe quedar una cámara de registro y/o nicho, en donde quede resguardado el map. Por último, considerar la válvula de enlace y/o llave que permita el paso y corte de agua. Esta caja debe tener las dimensiones en donde alcance una válvula y programador

sin dificultad de manipulación de los encargados de área verde. Se contempla cada uno de los materiales para su correcto funcionamiento.

5.2 Polietileno 16 mm
5.3 Gotero microflapper autoc 4L/Hr
5.4 Codos/fittings
5.5 Red PVC Hidráulico
5.6 Válvula reguladora de presión.

Se considera un sistema de riego por goteo, por lo que será dispuesto, según planimetría, una red, sub matriz, de polietileno de 16mm que tendrán cada 25 cm como mínimo, red de pvc hidráulico calidad C10 de 110mm como matriz y goteros tipo microflapper autocompensado. Se contempla que en cada cambio de dirección, la red lleve codos/fittings de pvc hidráulico adecuados para la red a instalar, así también reguladores de presión al cambiar las redes de pvc hidráulico a la red de polietileno.

Excavaciones e instalación

Esta instalación debe ser realizada con anterioridad a la ejecución de obras de pavimentación, para tener que realizar sólo una excavación. Las tuberías deberán colocarse sobre un terreno de material granular de relleno de arena con un porcentaje de material fino (suelo que pasa por el tamiz ASTM N°200) no superior al 10%, libre de materia orgánica y restos vegetales. Sobre la cama de apoyo y rellenos iniciales, se efectuaran los medios y finales. Se efectuarán con materiales provenientes de la excavación seleccionando capas de 0.30 m compactadas mecánicamente hasta que se obtenga una densidad máxima no inferior al 90% proctor modificado.
Todo el material excedente procucto de excavaciones, serán cargados y transportados hasta un botadero o lugar autorizado por la municipalidad o ITO.

PVC Hidráulico

La red matriz será en tuberías de pvc hidráulico tipo c10 en los diámetros y longitud indicados. Los fittings serán del mismo materiales y de la misma procedencia que el resto del material. Deberán cumplir con las normas I.N.N. pertinentes.
Se deberá verificar la calidad de los materiales para evitar defectos de fabricación o deterioros en el transporte y almacenaje. Sólo se aceptarán materiales que exhiban sello de calidad otorgado por laboratorios, empresas sanitarias o personas naturales cuya calificación haya sido previamente aprobada por el instituto nacional de normalización.
Las piezas a suministrar corresponderán a las indicadas en las presentes EETT y su reemplazo o modificación se hará con la autorización de la inspección técnica de la obra.
Previo a la colocación de las tuberías en la zanja, se deberá alisar el fondo de la excavación eliminando los salientes y depresiones existentes, sacando piedras que sobresalgan y rellenando posteriormente con el material de relleno especificado.
Bajo pavimentos se deberá encamisar red de riego con tubería de PVC 63mm para proteger tuberías.

Fitting y válvulas

Los fittings serán de PVC hidráulico certificados y de acuerdo al diámetro de la tubería donde se instalarán. Las uniones entre tuberías y accesorios serán mediante adhesivo Vinilit, Tigre o similar técnico. Antes de colocar el adhesivo, se limpiarán las uniones y se lijarán, aunque el material esté aparentemente limpio. En general, deberán seguirse al pie de la letra las recomendaciones del fabricante.
Se considera válvula de enlace, para unir la línea principal con la matriz, y la válvula reguladora de presión, para evitar la sobrepresión de la línea de goteo.

Red Polietileno

La linea de distribución será en plansas de polietileno para riego asociados con emisors tipo goteo, en los diámetros y longitud indicados en las presentes EETT y planos. Los emisores

serán conectados a la plansa de acuerdo a las distancias y espaciamientos acorde al sistema de riego, y deberán cumplir con los requisitos de instalación y calidad. Se deberá verificar la calidad de los materiales para evitar defectos de fabricación o deterioros en el transporte y almacenaje. Sólo se aceptarán materiales que exhiban sello de calidad otorgado por laboratorios, empresas sanitarias o personas naturales cuya calificación haya sido previamente aprobada por el instituto nacional de normalización.

Pruebas para líneas hidráulicas

La instalación deberá ser absolutamente impermeable y no podrá entrar en servicio mientras no sea sometida a las pruebas de presión

La máquina de prueba y el manómetro deberá instalarse en el extremo inferior del tramo sometiéndose la red a una presión mínima de 10 Kg/cm2 por un período no inferior a los 10 minutos, sin sufrir modificación alguna.

Se debe abrir la llave y probar.

Toda la instalación antes de la puesta en marcha, se deberá verificar roturas, fallas de presión y buen funcionamiento de todas las líneas contempladas para el riego.

6. OTROS

6.1 Placa Conmemorativa

Se indica la instalación de una placa de acero inoxidable de 3 a 5mm de espesor con dimensiones de 40 cm de ancho por 60 cm de alto, deberá contar con cuatro perforaciones para embellecedores, el grabado deberá ser láser. La ubicación, instalación, diseño y otras características serán dictadas por la Unidad Fiscalizadora en conjunto con el equipo de Comunicaciones del Gobierno de Santiago.

Además, se debe instalar solamente la placa indicada por el GORE RM, no pudiéndose instalar ninguna otra.

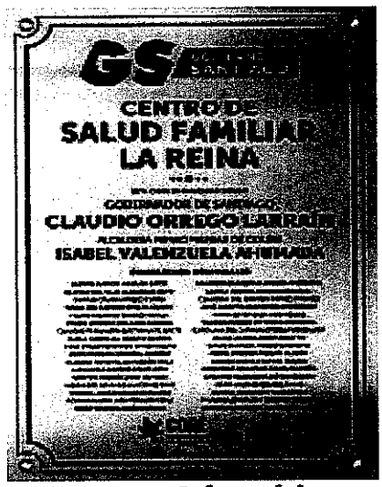


Imagen Referencial

7. TRABAJOS POSTERIORES

7.1 Limpieza general.

Al término de las obras, el Contratista procederá a limpiar y despejar toda zona que se encuentra dentro del área de trabajo, de todo el material excedente y principalmente de escombros.

Se incluye el desarme de las construcciones provisorias y la limpieza del sector, como también la demostración, ante la Inspección Técnica, de no tener ninguna deuda

pendiente por consumo de los servicios respectivos: Agua Potable, Alcantarillado, Electricidad, arriendo, etc.
Cualquier daño o deterioro provocado en las áreas no consideradas en el proyecto será reparado por el Contratista, a plena satisfacción de la inspección y sin costo para el mandante.
Cualquier tipo de estructura existente y que es retirada por el contratista, debe ser trasladada a la Bodega Municipal.

Francisca Fuenzalida Barriga
Arquitecta
SECPLAN
Ilustre Municipalidad de Cerrillos

Juan Aguilera Córdova
Ingeniero Eléctrico
SECPLAN
Ilustre Municipalidad de Cerrillos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Obra : **Mejoramiento Plaza Las Flores**
Mandante : **I. Municipalidad de Cerrillos**
Arquitecto : **Camila Letelier Palma - Francisca Fuenzalida Barriga**
Ubicación : **Área verde en intersección de calle Santa Corina con Las Flores**

GENERALIDADES

Objetivo del Proyecto
En términos generales, la plaza las flores dispone de un diseño con áreas de esparcimiento y desarrollo de actividades establecidas, pero en la actualidad no responden a una buena accesibilidad ni equipamiento urbano acorde a la demanda y necesidades de la comunidad. es por ello, que el proyecto plantea el mejoramiento de la plaza con la finalidad de otorgar mejores condiciones que permitan un mejor desplazamiento por la misma y contribuir al desarrollo de actividades recreativas enfocadas en adultos mayores y niños.
El mejoramiento de la plaza contempla la reconfiguración de las circulaciones consolidándolas con la instalación de pavimento de adocreto y adoquín permitiendo una mejor accesibilidad y desplazamiento por la misma. se añade nueva luminaria, mobiliario urbano, juegos infantiles con piso de caucho, máquinas de ejercicio y paisajismo con vegetación de bajo consumo hídrico.

REFERENCIAS

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias a los planos del proyecto y definen los procedimientos y calidades de los materiales y las precauciones que se deben tener presente para la construcción, se leerán en conjunto con los dibujos arquitectónicos e ingeniería, de otros profesionales y especificaciones. La obra deberá ejecutarse en estricto acuerdo con el proyecto definitivo y con aquellos que se emita con carácter de aclaración durante su desarrollo.

Todas las obras que se consulte el proyecto deben ejecutarse con estricto apego a la legislación y reglamentación vigente en especial:

I) La ley general de urbanismo y construcciones;
II) La ordenanza general de urbanismo y construcción;
III) Las normas de INN pertinentes a los materiales y procedimientos de ejecución de las partidas consultadas en el proyecto en cuanto a calidad y tipos de todos los materiales a utilizar en la obra de análisis y ensayos de los mismos y presentaciones de seguridad del personal.
IV) Ordenanzas municipales que correspondan a nivel local.
V) Las leyes decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, impuestos, inspecciones, recepciones de los servicios y municipalidad.
VI) Reglamentos y normas para Contratos de Obras Públicas.
VII) Normativa DS N°8 2019.

Las Especificaciones Técnicas son el complemento de lo expresado gráficamente en el proyecto. Las cotas de todos los planos mandan sobre el dibujo. Las anotaciones en el "LIBRO DE OBRA" prevalecen sobre los planos en general y sobre las Especificaciones Técnicas.

CONCORDANCIAS.

Cualquier duda por deficiencia de algún plano o especificación o por discrepancia entre ellos, deberá ser consultada en la etapa de Estudio de la propuesta (Etapa foro), en caso contrario el Contratista asumirá los costos.

Las dudas que surjan en el transcurso de la ejecución de la obra deberán ser consultadas oportunamente al ITO

Partidas y Obra deben ejecutarse respetando la legislación y reglamentación vigente; en especial las mencionadas en el Punto "Referencias" de las Presentes EE.TT. procurando además la ejecución acorde al arte del buen construir.

MATERIALES

Los materiales de uso transitorio son opcionales del contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad de trabajo que deben cumplir, bajo su única responsabilidad.

Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie, conforme a las normas que correspondan y a las indicaciones del fabricante, la inspección técnica rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado o considere defectuosos y podrá exigir al constructor la certificación de la calidad de los materiales u otros insumos a colocar en la obra.

La manipulación e instalación de los materiales deberá hacerse ciñéndose a las estrictas normas del fabricante.

El procedimiento de confección será ceñido a las normas de la técnica y del arte del buen construir, sin deterioro en el material empleado.

Los materiales utilizables provenientes de demoliciones serán de disposición del Mandante. El material será clasificado y entregado al Mandante. No se aceptará su empleo en las obras definitivas, ni provisorias, salvo que se establezca un Convenio especial que lo autorice.

En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención referencial, el Contratista podrá proponer el empleo de una alternativa equivalente, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a la especificada; en todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración de la I.T.O. para su aprobación o rechazo.

No se aceptarán modificaciones que redunden en un desmejoramiento de la calidad de las obras; no podrá introducirse ninguna modificación sin la conformidad previa de la inspección técnica.

DOCUMENTOS QUE DEBEN MENTENERSE EN LA OBRA

Los Planos:

La determinación grafica de la obra, materia de las presentes especificaciones técnicas.

Libro de Obras:

Bajo la responsabilidad directa del contratista, se llevará un libro de obra, de hojas numeradas. En triplicado, en el cual el contratista y el personal de inspecciones, efectuarán anotaciones correspondientes a sus funciones. Una propia quedara para el I.T.O., otra para el contratista y la última para la obra.

Registro fotográfico de la obra: El contratista deberá entregar registro fotográfico mostrando avance en la obra en la las faenas más importantes en la ejecución.

SEGURIDAD E HIGIENE.

- Con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material.

a) Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se Realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones.

b) Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.
c) Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena.
d) Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes Recolectores, convenientemente identificados y ubicados.
El director de Obras Municipales podrá excepcionalmente eximir del cumplimiento de las medidas contempladas en las letras a), cuando exista déficit en la disponibilidad de agua en la zona en que se emplace la obra.

- Se prohíbe realizar faenas y depositar materiales y elementos de trabajo en el espacio público, excepto en aquellos espacios públicos expresamente autorizados

por el director de Obras Municipales de acuerdo a lo dispuesto en el artículo anterior.

- Mantener adecuadas condiciones de aseo del espacio público que enfrenta la obra. Cuando en dicho espacio existan árboles y jardines, deberá mantenerlos en buenas condiciones y reponerlos si corresponde.

ENERGÍA Y SERVICIOS.
El Contratista consultará las instalaciones provisorias de agua potable y energía eléctrica adecuadas para dar buen servicio durante el desarrollo de la obra. El Contratista deberá solicitar los empalmes provisorios a las empresas de servicios correspondientes. Será de su cargo los consumos durante el transcurso de la obra.

1. PARTIDAS PRELIMINARES

1.1 OBRAS PROVISIONALES

1.1.1 Letrero de obras

Se solicita el letrero de obras de acuerdo a las siguientes características:

Largo: 5 metros.
Alto: 2,0 a 2,5 metros aproximadamente.

Material: PVC, con bastidor, con refuerzo, soporte. Con ojales o pasadores metálicos de 1/2" repartidos en el borde, para su fijación al bastidor con cuerdas de nylon, que se enrollará en forma espiral a través de los ojales por todo su perímetro), según formato y colores indicados por el Gobierno Regional Metropolitano (en momento oportuno al Proponente adjudicado se le entregará archivo Adobe Illustrator® para su confección, u otro similar).

Bastidor: Deberá ser confeccionado en perfil cilíndrico de acero de 50 milímetros de diámetro, con refuerzos en forma de "T" del mismo material.

Pilares de soporte: Perfil U en acero (2), que será soldado al bastidor e irán enterrados en excavación de 0,40 x 0,40 x 0,70 metros de profundidad relleno con bolón desplazador y tierra compactada.

Instalación: El letrero se deberá instalar a una altura no inferior a 2,50 metros sobre la cota del terreno.

Tipografía Slogan: Formata Condensed.
Cuerpo de texto: 400 pts. Equivalentes en Altas a 10 centímetros, bajas 7 centímetros.
Tipografía descripción: Formata Condensed
Cuerpo de texto: 350 puntos, equivalentes en Altas a 5,2 centímetros, bajas 3,8 centímetros.
Subtítulos: En Negrita

Logos: Alineados en el centro.

La paleta de colores para el logo del Gobierno Regional será:

	C	M	Y	K
Azul	100%	45%	0%	14%
Verde	90%	0%	80%	0%
Naranjo	0%	45%	95%	0%
Gris	0%	0%	0%	37%

El cartel se imprimirá en base al diseño elaborado en programa "Adobe Illustrator R" que se entregará (u otro similar), el que contempla una fotografía a todo color y a toda resolución, además de la información de texto. En todo caso, y junto a las referencias a datos de la comuna y del proyecto, será obligatorio incluir la fuente de financiamiento, la institución Mandante -Gobierno Regional Metropolitano de Santiago- y la Unidad Técnica.

1.1.2.- INSTALACIÓN DE FAENAS:

En general, las instalaciones se adaptarán a las situaciones del lugar, debiendo en todo caso asegurar la comodidad del personal, seguridad de la obra y seguridad de terceros. Ningún recinto o elemento de la instalación de faena podrán interrumpir la ruta accesible. Se dispondrán en terreno de los recintos de trabajo del personal con las condiciones mínimas establecidas por la normativa vigente. Todas las construcciones se realizarán acorde a las normas y técnicas de la buena construcción y su ubicación contará con el V°B° de la inspección fiscal, considerando que su emplazamiento no dañe ni entorpezca actividades ajenas a la construcción de la obra en cuanto al acopio y traslado de materiales y/o escombros.

1.1.2.1 Oficina con climatización (con traslado y retiro)

Se considera la instalación de un recinto que sirva a las funciones de oficina con climatización. La partida considera un módulo tipo container, con un Split para el aire acondicionado, con el traslado y posicionamiento en el recinto, como su posterior retiro del mismo.

1.1.2.2 Bodega (con traslado y retiro)

Se considera la instalación de un recinto que sirva a las funciones de bodega de materiales y herramientas perecibles por humedad y cambios de temperatura. La partida considera un módulo tipo container con el traslado y posicionamiento en el recinto, como su posterior retiro del mismo.

1.1.3 Baño Químico

Se deberá instalar un baño químico que cumpla con las normas sanitarias correspondientes. Éste quedará a disposición de los trabajadores del proyecto por lo que dure la faena.
Será de cuenta del contratista la instalación de los servicios higiénicos necesarios y suficientes para el personal de acuerdo al artículo 23 del DS N° 594 MINSAL. Todo lo cual deberá quedar ubicado dentro del recinto de la obra.

1.1.4. Empalmes provisorios (agua potable y eléctrico)

Se incluyen todas las construcciones provisorias necesarias para el correcto desarrollo de la obra.

1.1.5 Cierre provisorio

El contratista deberá asegurarse que la obra está debidamente controlada, mediante la ejecución de los cierres perimetrales provisorios que permitan rodear la obra e impedir el acceso de personas ajenas a esta.
Serán cargo del contratista las reparaciones que sean necesarias para mantener el cerco en buenas condiciones. El cierro deberá ser ejecutado de formas mínimas con paneles OSB de altura mínima 2.00 mts.

1.1.6. Trazados y niveles
Previo al inicio de las obras, se hará un replanteo y se trazará la planta de la obra en el terreno de acuerdo a lo indicado en el plano de Pavimentos. El trazado y niveles, deberán ser recibidos por la ITO, firmando el "acta de recepción de trazados". Se levantará un cerco de madera "niveleta", a 1,00 mt de alto app sobre el NTN, siguiendo el perímetro de la obra a una distancia adecuada para no interferir con los trabajos a ejecutar. Los ejes serán marcados en la niveleta con pintura indeleble. Esta partida considera la eliminación de las zonas de césped indicadas en planimetría a extraer para recibir la nueva plantación de especies. Todas las consideraciones deberán ser verificadas por I.T.O y arquitecto.

Se deberá retirar todo el terreno vegetal dejando toda la superficie limpia y libre de resíduos.
Se deberá escarpar como mínimo 20 cm de profundidad en zonas de césped, maicillo e instalación de las distintas especies de vegetación.
Escarpe será realizado con maquina con retrocargador.
Saldos de material resultantes podrán ser utilizados en rellenos y movimientos de tierra previo harneado de esta, en virtud de eliminar raíces, piedras, restos vegetales y escombros.

1.2 DEMOLICIONES

1.2.1. Retiro de Solerillas
Se deberá demoler, retirar y llevar las solerillas existentes en la plaza a botaderos autorizados. Se tendrá especial cuidado de no dejar residuos de soleras y hormigón al momento del traslado.

1.2.2. Retiro de juegos y mobiliario existente
Se deberá demoler, retirar y llevar cada uno de los mobiliarios, juegos y máquinas de ejercicios existentes en la plaza. El ITO deberá evaluar si aquellos elementos se encuentran en buen estado y dejarlos en bodegas del municipio o, llevarlos a botaderos autorizados.

1.2.3. Demolición alcorque albañilería
Se deberá demoler alcorque de albañilería existente y llevar resíduos a botadero autorizados. Se adjunta imagen.



1.2.4. Extracción de escombros

Todos los excedentes y escombros generados por las demoliciones deberán ser llevados a botaderos autorizados y con autorización de la ITO. Traslado será mediante tolva cubierta. Durante la remoción de escombros se procederá a realizar un regado en los lugares de acopio para evitar la emisión de polvo y tierra.

2. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

2.1 PAVIMENTOS

2.1.1 Piso de caucho in situ (área de juegos y calistenia)

2.1.1.1 Escarpe e=40 cm

En el área definida en planos, se deberá realizar un escarpe con una profundidad de 40 cm. Se hameará de manera de dejar separado el material fino del tosco (raíces, tocones, piedras, troncos, etc.) el cual se deberá retirar de inmediato de la obra. El material extraído en ningún caso podrá ser utilizado en la construcción de rellenos estructurales. Se deberá regar las zonas de remoción y acumulación de tierra en forma permanente. El material extraído se debe acopiar en forma ordenada y de manera que permita el escurrimiento de aguas.

2.1.1.2 Estabilizado compactado e=15 cm

El material a utilizar deberá estar constituido por un suelo del tipo grava arenosa, homogéneamente revuelto, libre e basura, grumos o terrones de arcilla, materiales vegetales o cualquier otro material perjudicial.

Deberá compactarse hasta lograr una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. obtenida en el ensayo del proctor modificado, NCh 1534/2, o al 80% de la densidad relativa, NCh1726, según corresponda.

El espesor de la base estabilizada será el que se declara en planos del proyecto.

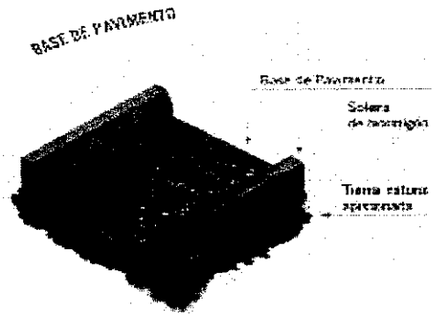
La compactación se realizará mediante placa vibradora del 100kg de peso estático o rodillo cada 10 cm como máximo, humedeciendo el material hasta obtener la D.M.C.S. solicitada.

El resultado será un suelo firme y nivelado, apto para la instalación de cama de ripio.

Si dentro de los antecedentes del proyecto no se especifican las bandas granulométricas a emplear podrá usar las siguientes:

CARPETAS ASFÁLTICAS		
TAMIZ	% QUE PASA EN PESO	
[mm]	Banda 1	Banda 2
40	100	100
25	55 85	100
20	45 75	75 100
10	35 - 65	50 - 80
5	25 - 55	35 - 65
2	15 - 45	20 - 40
0,5	5 - 25	8 - 22
0,08	0 - 5	0 - 10

PAV. HORMIGÓN O PREFABRICADOS		
TAMIZ	% QUE PASA EN PESO	
[mm]	Banda 1	Banda 2
50	100	
25	-	100
20	90 - 70	70 100
10	35 - 65	50 - 80
5	25 - 55	35 - 65
2	15 - 40	25 - 50
0,5	8 - 20	10 - 30
0,08	2 - 8	0 - 15



2.1.1.3 Cama de ripio e=12 cm compactada

Para esta partida se considera la colocación de un material granular (ripio), en una capa de 12 cm, la cual se deberá compactar con placa compactadora u otro sistema de mejores características, que garantice una buena ejecución de la labor.

2.1.1.4 Polietileno e=2mm.

Sobre la capa del ripio se colocará un film de polietileno de 2 mm de espesor traslapado en a lo menos 15 cm.

2.1.1.5 Radier base e=10cm

Se ejecutará de acuerdo a las medidas señaladas en la planimetría. El hormigón a ejecutar será del tipo G-10, con un espesor de 10 cm.

2.1.1.6 Piso de caucho in situ TPV continuo e: 30mm

Se consulta la instalación de caucho continuo sobre radier constituida de dos capas, la primera que debe ser de neumático reciclado SBR que su espesor va a depender de la altura de caída libre (REGIDA POR LA NORMA NCH3702) que se proyecte en el área a intervenir con los productos especificados ya sean de equipamiento deportivo o juegos infantiles, y la segunda capa se considerara terminación en caucho Rosehill TPV en el que se le dará el acabado de color y diseño propuesto con previa aprobación del ITO Rosehill TPV actualmente disponible para su uso en superficies deportivas, de juegos, patios y/o estructuras recubiertas de caucho que absorben los impactos. Los Gránulos coloreados deben ser a base de elastómero, 100 % totalmente reticulado, curado con peróxido, no poroso, no esférico, sin polipropileno, con un tamaño de gránulo angular que varía de 0,5 mm a 4 mm. El producto debe ser formulado sin la incorporación de azufre, rellenos de arcilla, metales pesados (como el zinc) y plastificantes de ftalato y ofrecer una excelente

estabilidad térmica, no filtra negro de humo ni pigmentos de color. Este deberá seguir funcionando en todos los climas extremos independientemente de las condiciones climáticas y las temperaturas. El producto debe ser estable a los rayos UV y resistente a la intemperie. No debe endurecerse con el tiempo ni desgranarse y los gránulos de caucho no deben fizarse (volverse blanco o cambiar su color madre) con el paso del tiempo ni durante la instalación. Además, debe permanecer flexible al tacto incluso después de los extremos del envejecimiento UV y la luz solar constante. No se debe auto inflamar, ni ser inflamable, ni mucho menos representar riesgos para la salud humana y/o el medio ambiente.

La empresa deberá presentar un diseño para el caucho del área de juegos, no así el de calistenia, que deberá dar continuidad con lo existente. Este diseño será presentado a la unidad técnica formuladora, a través del ITO, el que deberá validarlo. En caso de que la unidad técnica no esté a favor del diseño presentado, se respetará el propuesto en planimetría.

PROPIEDADES TIPICAS GRANULOS TPV:

APARIENCIA: GRANULOS ANGULARES NO POROSOS
DENSIDAD (BS ISO 2781): 1.55g/ml (± 0.05)
CONTENIDO DE POLIMERO BASE (BS EN ISO 3451-1): >20%
DUREZA (BS ISO 7619-1): 65°A (±5)
RESISTENCIA A LA TRACCION (BS ISO 37): >3.0 MPa
ALARGAMIENTO @ ROTURA (BS ISO 37): >400%
DENSIDAD A GRANEL: ROSEHILL TPV® 'INPLAY' (1-4 mm) < 700 g/l
ROSEHILL TPV® 'RELLENO' (0,5 - 2,5 mm) < 700 g/l
ROSEHILL TPV® 'INSPORT' (0,5 mm -1,5 mm) para aplicaciones deportivas y de pulverización = 700 g/l
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO:

ROSEHILL TPV® 'INPLAY' (1-4 mm) para deportes y juegos	
> 4.00mm	0 – 5%
3.35 – 4.00mm	0 – 20%
2.36 – 3.35mm	40 – 60%
1.70 – 2.36mm	20 – 40%
1.00 – 1.70mm	5 – 20%
0.50 – 1.00mm	0 – 1%
< 0.5mm	< 0.5%
ROSEHILL TPV® 'INFILL' (0,5 - 2,5 mm) para relleno de césped	
> 4.00mm	0%
3.35 – 4.00mm	0%
2.50 – 3.35mm	0 – 20%
2.00 – 2.50mm	10 – 30%
1.70 – 2.00mm	20 – 40%
1.00 – 1.70mm	25 – 50%
0.50 – 1.00mm	5 – 15%
< 0.5mm	0 – 1%

Para formar este piso de seguridad se debe hacer una mezcla homogénea con aglutinante, TIPO FLEXILON 1180 en la instalación in situ de superficies de seguridad utilizando TIPO ROSEHILL TPV, de curado en húmedo, de un solo componente, libre de solventes y de baja viscosidad a base de polioles de poliéster.

PROPIEDADES AGLUTINANTE:

S.G: 1.1
APARIENCIA: LIQUIDO CLARO COLOR PAJIZO
VICOSIDAD @25°C: 1800-2500 CP
PUNTO DE INFLAMACION: >200°C

ESTABILIDAD DE ALMACENAMIENTO (TEMPERATURA TEMPLADA: 9 MESES
VALOR NCO %: 8.5 - 9.

Se solicitará corroboración del ITO antes de instalar el piso de caucho TPV con la respectiva ficha técnica del producto a utilizar.

2.1.2 ADOCRETO tipo Grau modelo Europa

2.1.2.1 Escarpe e=25 cm

En el área definida en planos, se deberá realizar un escarpe con una profundidad de 25 cm. Se hameará de manera de dejar separado el material fino del tosco (raíces, tocones, piedras, troncos, etc.) el cual se deberá retirar de inmediato de la obra. El material extraído en ningún caso podrá ser utilizado en la construcción de rellenos estructurales. Se deberá regar las zonas de remoción y acumulación de tierra en forma permanente. El material extraído se debe acopiar en forma ordenada y de manera que permita el escurrimiento de aguas.

2.1.2.2 Estabilizado compactado e=15 cm

El material a utilizar deberá estar constituido por un suelo del tipo grava arenosa, homogéneamente revuelto, libre e basura, grumos o terrones de arcilla, materiales vegetales o cualquier otro material perjudicial.
Deberá compactarse hasta lograr una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. obtenida en el ensayo del proctor modificado, NCh 1534/2, o al 80% de la densidad relativa, NCh1726, según corresponda.
El espesor de la base estabilizada será el que se declara en planos del proyecto.
La compactación se realizará mediante placa vibradora del 100kg de peso estático o rodillo cada 10 cm como máximo, humedeciendo el material hasta obtener la D.M.C.S. solicitada.

2.1.2.3 Cama de arena e=4 cm

El espesor recomendado de la cama de arena es de 4 cm.
El árido que conforma la cama de arena debe estar limpio, con un bajo contenido de humedad y de acuerdo con la granulometría sugerida en el Código de Normas de obras de Pavimentación del MINVU 2016:

Tamiz		% pasa (en peso)
ASTM	NCh (mm)	
Malla 3/8"	10	100
Malla #4	5	95–100
Malla #8	2,500	80–100
Malla #16	1,250	50–95
Malla #30	0,630	25–60
Malla #50	0,315	10–30
Malla #100	0,160	5–15
Malla #200	0,080	0–15

Se recomienda que la arena tenga una baja absorción de agua y que esta se mantenga en un rango de entre el 5% y 7%. Evitar las arenas contaminadas con limo o arcilla, ya que, al ser expansivas, provocan deformaciones en el pavimento. Se debe tener en cuenta que la contaminación de la arena con árido grueso (grava) produce que el Adocreto al momento de ser compactado se fracture dado que se produce un esfuerzo puntual para el cual no está diseñado el bloque.

Se recomienda utilizar arena rubia de Lampa para la cama de arena, dadas sus características y los buenos resultados obtenidos.
El procedimiento para realizar cama de arena es el siguiente:
Esparcir la arena en toda la superficie, en una capa de espesor constante (1 cm por sobre el nivel al que se quiere llegar con la base)
Nivelar suavemente evitando ondulaciones. Se recomienda que esta acción se realice con un elemento que permita una pasada amplia y uniforme.
Hacer escuadra de referencia
Tirar lienzas (de acuerdo con lo recomendado anteriormente).

2.1.2.4 ADOCRETO tipo Grau modelo Europa gris 220x107x60 mm
Durante la colocación de los adocretos la cama de arena no debe ser transitada, ni contaminada, lo que implica que los trabajadores deben trabajar desde fuera o desde sobre los adocretos.
Se debe tener especial cuidado con la colocación de las primeras hiladas, ya que es necesario que el adocreto quede en el ángulo requerido (esta pauta es la que se sigue hasta el final).
La separación entre los Adocretos debe ser de a lo más 5 mm en todos los sentidos.
Primero colocar los elementos enteros y luego se van instalando los cortes, los que se realizan con ½ adocretos o aAdocretos cortados con a lo menos 4 cm de corte (si se necesitan menores dimensiones, se propone los rellenos con hormigón o mortero, el que debe ser vibrado en su colocación).
Los adocretos pueden ser instalados de manera manual "uno a uno" o por medio de máquinas que toman los adocretos con la disposición o diseño final y los instala, mediante paños completos de aproximadamente 1 m2 .
Una vez colocados los Adocretos se deben alinear, para ello se puede hacer una cuadrícula cada 2 metros las que se van alineando mediante la Uñeta (elemento que permite hacer movimientos de los paños de adocretos sin dañarlos al aplicar la fuerza).
Queda totalmente prohibido el uso de chuzo en esta labor, dado que el daño que produce a los elementos es mayor que la utilidad.
Se debe asegurar que las líneas del inicio continúen como estaba establecido para mantener el diseño.
En este momento se debe realizar una revisión de los adocretos y reemplazar los que se hayan deteriorado. Repetir la acción de compactar.
Para el relleno de las juntas de los adocretos, se debe depositar y distribuir arena fina y seca, (por ejemplo, arena negra fina o rubia) en toda la superficie de los Adocretos y se barre con el escobillón. Se compacta en capas cruzadas (esta faena se repite las veces que sea necesario).
Compactación de los Adocretos Los adocretos se compactan con placa compactadora tan pronto como sea posible, después de haber sido colocada y distribuida la arena de fragüe. Esto se realiza mediante capas cruzadas (2 ó 3) dejando un perímetro de un metro en la superficie sin compactar (se recomienda utilizar adocretos "parados" para delimitar áreas). La placa compactadora por elegir debe estar de acuerdo con las características del Adocreto, por ejemplo, para espesores de 6 cm, una placa de 2.000 ó 2.500 kilos de carga dinámica puede ser suficiente, de acuerdo con la superficie. En grandes extensiones considerar hasta placas de 4.000 kilos de carga dinámica. Se barre la superficie para retirar el exceso de arena. Durante el tránsito o puesta en marcha de este pavimento, las partículas de arena se reacomodan, bajando del nivel inicial, por lo tanto, es aconsejable repetir la colocación de arena luego de 15 días. Se entregan los trabajos. La ITO de la obra recibe generalmente paños en cantidades cerradas.

2.1.3 MAICILLO

2.1.3.1 Escarpe e=20 cm

En el área definida en planos, se deberá realizar un escarpe con una profundidad de 20 cm. Se harneará de manera de dejar separado el material fino del tosco (raíces, tocones, piedras, troncos, etc.) el cual se deberá retirar de inmediato de la obra. El material extraído en ningún caso podrá ser utilizado en la construcción de rellenos estructurales. Se deberá regar las zonas de remoción y acumulación de tierra en forma permanente. El material extraído se debe acopiar en forma ordenada y de manera que permita el escurrimiento de aguas.

2.1.3.2 Estabilizado compactado e=15 cm

El material a utilizar deberá estar constituido por un suelo del tipo grava arenosa, homogéneamente revuelto, libre e basura, grumos o terrones de arcilla, materiales vegetales o cualquier otro material perjudicial.

Deberá compactarse hasta lograr una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. obtenida en el ensayo del proctor modificado, NCh 1534/2, o al 80% de la densidad relativa, NCh1726, según corresponda.

El espesor de la base estabilizada será el que se declara en planos del proyecto.

La compactación se realizará mediante placa vibradora del 100kg de peso estático o rodillo cada 10 cm como máximo, humedeciendo el material hasta obtener la D.M.C.S. solicitada.

2.1.3.3 Maicillo e=5cm.

Se consulta la provisión, instalación y compactación de maicillo en las zonas indicadas en el plano de planta, previa nivelación y aplicación de un herbicida que no dañe las especies de los jardines cercanos. El terreno base se apisonará o pasará rodillo de manera de compactar los espacios que se rellenaron. Se aplicará una capa homogénea de maicillo de 5 cm. de espesor que se deberá compactar en húmedo. Se dejarán leves pendientes hacia las solerillas con el fin de evitar la acumulación de aguas lluvia.

2.1.4 SOLERILLAS

Generalidades

Se consulta la instalación de solerillas de concreto vibrado tipo jardín de canto biselado, hecho en fábrica con una resistencia mínima de 300 Kg/cm2 a los 28 días.

Se emplearán solerillas perfil tipo B y tipo C

Instalación

Sobre una base de concreto de 10 cm de espesor, el que la envolverá con el mismo espesor hasta una altura de 15 cm desde la base. Este concreto debe ser apisonado y tendrá una dosificación de 170 Kg/cem/m3.

La separación entre las solerillas no debe ser más de 5 mm. y se rellenará con mortero de dosificación de 170 Kg/cem/m3.

Emplantillado

Para la colocación de las soleras deberá ir sobre una base estabilizada de 10 cm de espesor.

Base de fundación

Se obtendrá excavando una zanja en el terreno natural o en la sub-base granular compactada.

La Excavación

Tendrá un ancho mínimo de 25 cm. y la profundidad necesaria para que el extremo superior de la solerilla quede al nivel especificado en los detalles constructivos.
El fondo de la excavación deberá presentar una superficie compactada, pareja y limpia de materiales sueltos, basuras, escombros, materia orgánica o restos vegetales. Se deberá humedecer ligeramente la excavación y colocar sobre ella una capa de hormigón de 170 Kg. de cemento por m3 y de 7 cm. de espesor mínimo.
La solerilla se coloca sobre el hormigón, manteniendo una separación máxima entre ellas de 5 mm.

Respaldo de la Solerilla

Se deberá rellenar con el mismo hormigón especificado para la base, hasta al menos ¾ de su altura si se respalda por un solo lado, o hasta la mitad de su altura si se rellena por ambos lados. Una vez que el hormigón de base y de respaldo y el mortero de juntas, perfectamente curado, hayan endurecido, se procederá a completar el relleno posterior hasta el borde superior de la solerilla. Para este efecto, salvo que se establezcan otras condiciones, podrá utilizarse el mismo material obtenido de las excavaciones, siempre que esté libre de materia orgánica, basuras o bolones. En el caso de las solerillas ocupadas para las tasas de los árboles se resolverá la instalación de la misma forma que se resuelve para los límites de áreas verdes, considerando que el canto de la solera ocupado en las tasas es cuadrado. En el caso de las solerillas ocupadas en los bordes de los adoquines la instalación será de la misma manera explicada anteriormente considerándose que la solerilla de canto biselado quedará instalada al mismo nivel del adoquín para que no se rompan ni generen tropiezos.

2.1.4.1 Solerilla tipo B

Solerilla de dimensiones 100x6x20 cm, de hormigón, canto Biselado tipo B
Se colocará en límites de pavimento duro (adoquines y adocretos) con Pavimento Blando (maicillo y arena)

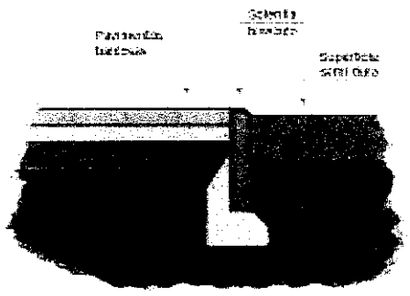


Imagen referencial: detalle de superficie dura (baldosa) y superficie semi dura (maicito)

2.1.4.2 Solerilla tipo C

Solerilla de dimensiones 100x6x20 cm, de hormigón, canto redondeado tipo C.
Se colocará en límites de pavimento duro y blando (adoquines, adocretos y maicillo) con área verde (césped y cubresuelos).

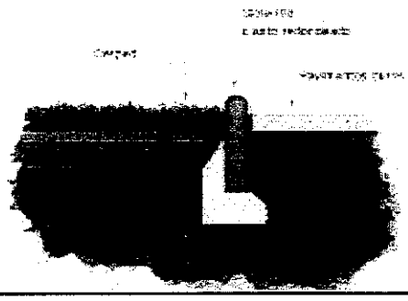


Imagen referencial: detalle de superficie césped y superficie dura (baldosa)

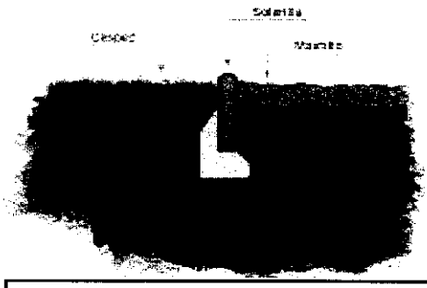


Imagen referencial: detalle de superficie césped y superficie semi dura (maicillo)

2.1.5 Adoquín rustico negro 10X10 CM

2.1.5.1. Escarpe e=26 cm

Se deberá retirar todo el terreno vegetal dejando toda la superficie limpia y libre de residuos. Se deberá escarpar como mínimo 26 cm de profundidad en zonas de pavimentos duros. Áreas a efectuar escarpe corresponden a zonas de pavimentos duros y blandos indicada en plano de demolición (línea segmentada roja). Escarpe será realizado con maquina con retrocargador. Saldos de material resultantes podrán ser utilizados en rellenos y movimientos de tierra previo harneado de esta, en virtud de eliminar raíces, piedras, restos vegetales y escombros.

2.1.5.2. Tratamiento herbicida

Efectuado el escarpe y habiéndose concluido la nivelación antes de o con posterioridad a la compactación, se aplicará un compuesto matamalezas a elección del contratista, 2 aplicaciones mínimo, previa aprobación de la I.T.O. La correcta aplicación de este tratamiento es fundamental para la instalación de los pavimentos y, su aplicación deberá garantizar la ausencia de futuras especies vegetales o malezas. Las zonas donde se aplicarán son las de circulación donde llevará adoquines maicillo y los bordes de las áreas verdes donde se colocarán solerillas.

2.1.5.3. Estabilizado compactado e=10 cm

Se efectuará en un ancho que permita la instalación y el afianzamiento de los adocretos. La subrasante deberá ser conformada hasta que presente una superficie plana y compactada.

La compactación
Se podrá efectuar con rodillos vibratorios de más de 500 Kg. (peso estático) considerando cap de hasta 10 cm. o con placa vibradora que tenga un peso estático superior a 80 Kg.

Compactación se hará hasta alcanzar las siguientes densidades:
- 95% del Proctor Modificado en los casos más corrientes.
- 90% del Proctor Modificado en los suelos cohesivos.
- 80 % de la densidad relativa en suelos granulares.

El relleno estabilizado deberá estar libre de impurezas, y se compactará a los 10 cm.
El resultado será un suelo firme y nivelado.
Deberá ser compactado con placa vibratoria. Se deberán realizar por capas a cuáles se le agregará agua a la superficie sin llegar al grado de saturación de ésta

y apisonar en forma consecutiva, de manera de lograr la compactación esperada. Deberán cumplirse rigurosamente las especificaciones técnicas y normas vigentes de pavimentación del SERVIU.

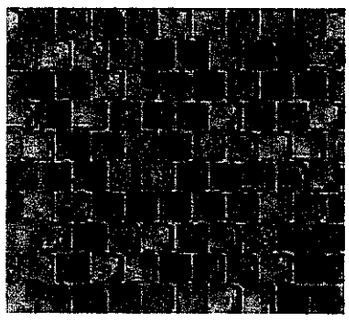
2.1.5.4. Cama de ripio e=10 cm compactado

Para esta partida se considera la colocación de un material granular (ripio), en una capa de 12 cm, la cual se deberá compactar con placa compactadora u otro sistema de mejores características, que garantice una buena ejecución de la labor.

2.1.5.5. Mortero de pega e=2cm

Antes de la instalación de la piedra, se debe preparar una base de mortero de proporción cemento arena de 1:4 en peso. El mortero se debe colocar sobre la superficie compactada en un espesor de 40mm +/- 5mm, cuidando de abarcar toda la superficie que cubrirá la Piedra. Colocación Al momento de su colocación, las piedras deben estar preferentemente secas o en su estado de humedad natural. La superficie de contacto con el mortero debe estar seca. Las Piedras se colocan a mano sobre el mortero fresco, aplastándolos firmemente con golpes suaves de un mazo de madera, hasta que alcancen el nivel que corresponda. Es importante que se logre un completo contacto entre la cara inferior de la piedra y el mortero a objeto de obtener una buena adherencia y un apoyo estable y uniforme. Para la instalación de la piedra deben utilizarse lienzas y estacas, de tal manera de cumplir con los niveles y pendientes del proyecto. Las Piedras se colocan adosadas una junto a otra dejando una cantería de 6 a 15mm., aproximadamente según la especificación del proyecto.

2.1.5.6. Adoquín rústico 10x10x4 cm



Adoquín tipo rústico 10x10x4cm color gris o de igual características y estándares de construcción. Se instalarán según indicación del fabricante. Dispuesto de manera paralela colocando dos adoquines y continuando dos filas a lo largo del adocreto, según se indica en planimetría.

- Base
  Completar las excavaciones hasta establecer el nivel del proyecto, dentro de las tolerancias establecidas. A continuación, se procederá a la compactación de la sub rasante, en lo posible con un equipo mecánico como placa vibradora o rodillo. El grado de compactación será el necesario para cumplir con los requisitos del proyecto
- Base Mortero
  Antes de la instalación de la piedra, se debe preparar una base de mortero de proporción cemento arena de 1:4 en peso. El mortero se debe colocar sobre la

superficie compactada en un espesor de 40mm +/- 5mm, cuidando de abarcar toda la superficie que cubrirá la Piedra.

- Colocación
  Al momento de su colocación, las piedras deben estar preferentemente secas o en su estado de humedad natural. La superficie de contacto con el mortero debe estar seca. Las Piedras se colocan a mano sobre el mortero fresco, aplastándolos firmemente con golpes suaves de un mazo de madera, hasta que alcancen el nivel que corresponda. Es importante que se logre un completo contacto entre la cara inferior de la piedra y el mortero a objeto de obtener una buena adherencia y un apoyo estable y uniforme. Para la instalación de la piedra deben utilizarse lienzas y estacas, de tal manera de cumplir con los niveles y pendientes del proyecto. Las Piedras se colocan adosadas una junto a otra dejando una cantería de 6 a 15mm., aproximadamente según la especificación del proyecto.
- Fragüe
  Una vez terminado el proceso de instalación de las piedras, se debe proceder al fraguado del pavimento en base a mezcla harneada de arena fina con homigón o con arena cemento fragüe en saco.

Terminada la instalación de pavimento de adoquín se debe dejar el área sin transitar a lo menos 5 días en condiciones meteorológicas optimas, días soleados y secos.

2.2 PAISAJISMO

2.2.1 Preparación terreno

2.2.1.1 Escarpe e=20 CM.

En el área definida en planos, se deberá realizar un escarpe con una profundidad de 20 cm. Se harneará de manera de dejar separado el material fino del tosco (raíces, tocones, piedras, troncos, etc.) el cual se deberá retirar de inmediato de la obra. El material extraído en ningún caso podrá ser utilizado en la construcción de rellenos estructurales. Se deberá regar las zonas de remoción y acumulación de tierra en forma permanente. El material extraído se debe acopiar en forma ordenada y de manera que permita el escurrimiento de aguas.

2.2.1.2 Suministro de suelo para plantación de herbáceas y/o rastreras

Se contempla tierra harneada libre de impurezas para la nivelación de las áreas verdes del proyecto para jardineras propuestas. El relleno será de 10 cms.
La calidad del material debe ser de excelencia conforme a la partida solicitada.
El Contratista podrá mostrar el material (tierras especialmente) en su punto de origen, para lo cual deberá coordinar visita previa con la I.T.O.
Se depositará en el terreno picado la capa necesaria de tierra de relleno harneado, dejando lugar para depositar posteriormente una capa de5 cm. de arena fina y otra de 5 cms. de compost de buena calidad, preparando así una cama para recibir el césped. Aplicar posteriormente salitre o urea al voleo en dosificación de 50 grs. por m2 y luego mojar la superficie.

2.2.1.3 Suelo para césped

El terreno para plantar las palmetas de pasto, se debe picar mínimo 10 cms. con picota. Una vez suelta la superficie, es importante sacar del terreno piedras, terrones, restos de maleza, etc. A manera de mejorar el suelo, se distribuirá una capa de 2 a 3 cm. de compost o tierra de hojas. Posteriormente, se nivelará el terreno con rastrillo y se apisonará para recibir el pasto en rollo o palmeta.

2.2.2 Plantación de especies

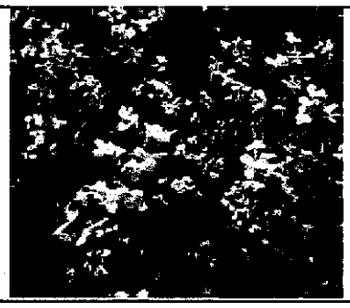
2.2.2.1 Reposición áreas de césped

Se dispondrá de la alfombra-rollo de césped sobre el suelo preparado. Estas áreas son aquellas que por modificación de las circulaciones y del proyecto en sí, quedaron sin áreas de césped. Con la reposición se espera dar continuidad al suelo existente.
Se debe tener cuidado con las uniones entre alfombras y que estas no queden separadas unas de otras. Ya instalado el césped, se debe aplicar un fertilizante rico en nitrógeno y fósforo. Se regará unos 10 días en forma de lluvia, para lograr que el césped pueda enraizarse.

2.2.2.2 Lavanda Francesa

	**Nombre científico**	Lavanda dentada
	Altura de plantación	0.60 metros
	Cantidad	Indicada en presupuetso

2.2.2.3 Calle Calle

	**Nombre científico**	Libertia Formosa
	Altura de plantación	0.6 metros
	Cantidad	Indicada en presupuesto

3. OBRAS ELÉCTRICAS

Esta especificación comprende la implementación de las obras eléctricas de distribución de alumbrado y los permisos que sean pertinentes realizar para la correcta ejecución. Esto incluye la instalación de equipos de alumbrado, sistemas de puesta a tierra, sistema de protecciones y control.
El suministro deberá incluir todos los elementos, materiales, equipos, tableros y mano de obra necesarios para construir, instalar y dejar en funcionamiento el o los sistemas eléctricos según especificaciones técnicas u otros documentos adjuntos correspondientes al proyecto, así como en normas técnicas generales aplicables.
El contratista deberá hacer la declaración de la instalación en la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) a través de un instalador eléctrico autorizado por SEC, cumpliendo con los plazos correspondientes y encargarse de los montos de pagos que esto conlleva.

CÓDIGOS Y NORMAS PARA LA INSTALACIÓN EN GENERAL

Todos los trabajos se ejecutarán conforme con la reglamentación vigente y las últimas enmiendas de los códigos y normas estipulados en este punto según sea el caso de diseño,

de construcción y adquisición de los materiales y equipos y que a su vez garanticen una racional y eficaz utilización de las instalaciones.
Forman parte de estas especificaciones todas las Normas Nacionales e Internacionales que se mencionan a continuación:

I. Guía de Requisitos Mínimos de un Proyecto de Alumbrado Público del Ministerio de Energía, División de Energías Sostenibles de Julio de 2021. https://energia.gob.cl/sites/default/files/20210729_guia_-_requisitos_proyecto_ap.pdf

II. Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

III. Normas del Instituto de Normalización INN.

IV. Pliegos Técnicos normativos RIC de La Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC).

V. Pliegos Técnicos normativos RPTD de La Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC).

VI. NSEG 15.78 Electricidad de Alumbrado Público de la SEC.

VII. NSEG 9.71de SEC, Alumbrado Público.

VIII. Ordenanza General del Tránsito.

IX. UNE-EN 12193, Iluminación de Instalaciones Deportivas Norma.

X. CIE 136.

XI. Decreto N°51 Ministerio de Energía

XII. Decreto N°2 Ministerio de Energía

Se deben tomar en cuenta disposiciones municipales relacionadas a las materias particulares de instalaciones en recintos públicos o de bienes comunitarios que les corresponden. Para aquellos casos de instalaciones y equipos que no se establecen en las normas chilenas, se deben seguir las especificaciones del proyecto y en ausencia de estas, se podrán hacer referencias a normas NEC (National Electric Code), NEMA (National Electric Manufacturer's Association), IEEE (Institute of Electrical & Electronical Engineers), ANSI (American National Standard Institute).
El instalador responsable, debe ser instalador autorizado de la SEC Clase A o Clase B con al menos 5 años de antigüedad desde el otorgamiento de dicha licencia.
Las normas del Ministerio de Energía, NCH y SEC primarán sobre el resto de las normas. En la eventualidad de requerimientos diferentes entre el resto de los códigos y/o normas, y cuando comprenda situaciones no contempladas en las normas nacionales, decidirá un inspector eléctrico en adelante o bien el proyectista eléctrico según sea el caso.

3.1 Tableros y Empalmes

3.1.1 Empalme Eléctrico

Es responsabilidad del Contratista efectuar todas y cada una de las gestiones necesarias que tiendan a lograr la conexión y puesta en servicio del nuevo sistema de iluminación.

Estará a cargo del contratista las debidas tramitaciones y pagos de las obras previas necesarias para la debida ejecución y puesta en servicio de éste. Por condición Municipal

los empalmes contratados estarán bajo la condición tarifaria "BT1". El Contratista debe dejar el empalme eléctrico instalado y operativo antes de terminar la obra.

Para la instalación del empalme y equipo de medida, se emplazará un gabinete metálico con puerta y con tapa cubre equipos, tipo AM 1105 de medidas 500x600x200 mm aproximadamente, el cual deberá contener las protecciones y control para riel din. La altura de montaje será de 2,7mt altura inferior.

El gabinete de caja de empalme (AM-1105 Según norma Enel) será adherido al poste a través de pernos con tuercas u otra fijación que sea adecuada y que a juicio de la ITO sea segura, cabe destacar que las medidas de los tableros indicadas son las mínimas requeridas, el contratista debe realizar su propio dimensionamiento final. El poste debe considerar la perforación para el ingreso de los conductores que alimentarán los proyectores, esta perforación deberá ser protegida con un respectivo burlete de goma para el paso de los conductores.

La caja AM-1105 deberá acogerse a la normativa Enel respecto a materialidad y forma constructiva, y deberá ser instalada cumpliendo las normas de la empresa concesionaria eléctrica.

La caja AM-1105, deberá contar con una estructura tipo brazo antivandálico, para asegurar la no manipulación y/o intervención de terceros.

Al interior de la puerta del tablero irá adherida una lámina del diagrama unilineal indicando la numeración de los circuitos y a que circuito corresponde.

3.1.2 Tablero TDA

La altura de los tableros de alumbrado y fuerza deberá ser de 2 mts.

El ingreso de los conductores eléctricos al cuerpo de los tableros será por medio de prensa estopa o similar para mantener un mínimo Grado de Protección IP, y en caso de efectuarse en ductos debe ser con terminal, tuerca y contratuerca. Debe existir una correcta conexión a tierra de todos los elementos metálicos que componen la caja empalme y tableros. Al exterior de la caja deberá haber una señal de "peligro" de riesgo eléctrico visible a distancia.

Los tableros deberán ser proporcionados por el contratista y tendrán que cumplir con las siguientes características:

I. Gabinete metálico, con luces piloto que indiquen presencia de tensión.
II. Protecciones eléctricas coordinadas amperimétricamente, de marcas reconocidas en el mercado, tales como ABB, Mitsubishi Electric, Legrand, Schneider, LS Electric o superior.
III. IP66.
IV. Repartidores eléctricos aislados en todas sus partes energizadas.
V. Todos los conductores dentro del tablero deben estar conectados mediante terminales y peinados correctamente en caso de ser necesario, usar bandeja ranurada y estas no deben superar el 50% de su capacidad de conductores.
VI. Instalación de omegas metálicos para la prolongación hacia el usuario de las protecciones, logrando así el no retiro de tapa cubre equipos para la operación de estas.
VII. Todas las conexiones internas dentro del tablero serán a través de bornes libre mantención.
VIII. Porta planos tamaño A4 en el interior de la puerta con el diagrama unilineal y cuadro de cargas correspondiente al tablero.
IX. Etiquetado con lamicoide el nombre del tablero en la esquina superior izquierda de su frontis.

X. Etiquetado con lamicoide el nombre de la empresa fabricante del tablero y la empresa que lo montará en la esquina superior derecha de su frontis.
XI. Etiquetado con lamicoide el tag number y la numeración correspondiente a cada protección en la tapa cubre equipos.
XII. Instalación de advertencia de peligro eléctrico en el frontis del gabinete.
XIII. La llegada debe ser por medio de cañería acero galvanizado y la unión con el tablero con todas las piezas necesarias para asegurar el IP66.
XIV. Cumplir con las disposiciones del Pliego Técnico RIC N°2.

3.1.3 Excavaciones

Se deberá realizar una excavación en la que se posicionarán los ductos eléctricos de PVC. Esta zanja tendrá que ser de 0.4 m de ancho, 0.6m de profundidad y 0.8 m en lugares que se usen como cruces vehiculares. El relleno de esta se encuentra especificado en planimetría.

3.1.4 Tramitación TE2

Se debe entregar certificado TE2 de los trabajos realizados, considerando todas las medidas e informes necesarios para su tramitación.
Una vez ingresada la solicitud del TE2, se debe entregar dicho comprobante.

Una vez finalizado y obtenido el certificado TE2, se debe enviar de manera digital y mantener en físico en carpeta de obra final, además de dejar número de folio y código de verificación en Planos As Built.

El contratista y la contraparte técnica de la Municipalidad realizarán una verificación de la puesta en servicio de las nuevas instalaciones de alumbrado. Dicha verificación se deberá realizar al menos en un recorrido nocturno y uno diurno, donde se comprobará el correcto encendido y apagado de todas las luminarias. Los recorridos que sean necesarios para esta verificación deberán quedar registrados en un acta, donde se detallarán todas las observaciones y/o anomalías.

3.2 Canalizaciones Subterráneas

3.2.1 Ducto PVC Sch 40 50mm

Se deberán usar PVC 50mm Sch 40 según corresponda (en planimetría se encuentra especificado) Estos deben estar bajo tierra a una profundidad mínima de 0.6m y 0.8 m en cruces vehiculares. Se cubrirá canalización con una capa de arena fina de 13 cm de espesor y cubierta con una capa de ladrillo fiscal o mortero pobre. El relleno será con tierra sobrante y compactada. Previo al relleno de tierra se deberá poner un polietileno de color amarillo para señalizar la presencia de ductos eléctricos. El trabajo debe cumplir las indicaciones del Pliego Técnico N°04. Se deberán usar separadores del mismo material de la tubería, de medidas del mismo diámetro de la tubería correspondiente.

En todo el recorrido de las canalizaciones subterráneas se deberá poner dos tuberías de las características descritas, una para los conductores y la otra disponible la cual deberá tener en su interior y la totalidad del recorrido alambre galvanizado de calibre 12 AWG dejando en cada extremo al menos 1 metro de este alambre galvanizado.

3.2.2 Cámara de paso tipo C

Se deberá instalar una cámara de paso, de las medidas especificadas en el Pliego Técnico RIC N°04, Anexo 4.5 "Cámaras", en cada punto indicado en planimetría o en cualquier recorrido de canalización subterránea que exceda los 100 metros de longitud. Esta deberá ser fabricada en terreno con hormigón G30.

3.3 Conductores Eléctricos

3.3.1 Conductor eléctrico RZ1-K 4mm^2

Para la alimentación de los circuitos de iluminación en exteriores, solo se admite el uso de cable RZ1-K en calibre 4 mm^2 (uso de este calibre indicado en planimetría). No se permitirán uniones en trayectos continuos, solo en tableros y al interior de cada poste para la interconexión con la luminaria.

3.3.2 Cordón eléctrico 1x3x2,5mm2 RZ1-K

Para la llegada a la cima del poste, solo se admitirá el uso de este conductor con aislación XLPE. Este deberá unirse a la red eléctrica usando cinta de goma y rematado con cinta plástica. No se admitirán conectores cónicos ni uniones estañadas.

3.4 Postes de Iluminación

3.4.1 Poste cónico galvanizado 5m

Se utilizarán postes de acero galvanizado en caliente de espesor 3mm, con placa base de espesor 8mm.

Su tapa de registro debe ser apernada de igual espesor al manto y con protección antivandálica. Este registro debe estar sobre los 2 mts respecto a NPT. Además, debe ir soldada en dos puntos, soldadura de fácil desarme una vez que sea necesario realizar mantenimiento por personal técnico autorizado.

3.4.2 Perno de anclaje 3/4" x 500mm c/ pata 60mm

Todos los postes deberán ser anclados al poyo de hormigón mediante pernos tipos J de 3/4" x 500mm de largo. Estos deberán ser torqueados según la fuerza indicada por el fabricante del perno.

3.4.3 Luminaria peatonal 10000 lm

El presente proyecto considera la provisión e instalación de equipos de iluminación nuevos, con su respectiva alimentación eléctrica.

Los equipos de iluminación deben ser LED, según características técnicas descritas en los siguientes puntos.

I. Deberá poseer un CRI de 60 o superior.

II. Las luminarias ofertadas deberán contar con el Certificado de Seguridad de Aprobación, Seguimiento, o Tipo, emitido por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC de acuerdo con lo establecido en el PE N° 5/07.

III. Las luminarias deberán tener un factor de potencia dentro de los límites establecidos en el Artículo 3-10 de la NTCS-D. El cumplimiento de este requerimiento deberá ser validado a través de un informe de ensayo emitido por un laboratorio de ensayos autorizado por la SEC.

IV. Sin perjuicio del requisito anterior, toda la instalación eléctrica asociada al proyecto deberá cumplir con el factor de potencia que se indica en la NTCS-D.

V. El equipo eléctrico de las luminarias deberá soportar variaciones del voltaje nominal de alimentación de 220 [V], según lo establecido en el Artículo 3-1 de la NTCS-D, y frecuencia nominal 50 [Hz], sin que la luminaria deje de operar. El cumplimiento de este requerimiento deberá ser validado a través de un informe de ensayo emitido por un laboratorio de ensayos autorizado por la SEC.

VI. La distorsión armónica de tensión y corriente que genere la luminaria no deberá superar los límites establecidos en el Artículo 3-5 y 3-8, según corresponda, de la NTCS-D. El cumplimiento de este requerimiento deberá ser validado a través de un informe de ensayo emitido por un laboratorio de ensayos autorizado por la SEC.

Se debe considerar la compra de proveedores nacionales para su futuro repuesto, entregando una garantía de los equipos de 1 año mínimo. Los equipos deben tener una vida útil de por lo menos 3 años comprobable mediante ficha técnica de fabricante.
Para este proyecto las luminarias deberán cumplir con 10000lm, 120lm/W, 4500K, IP66 e IK08. Estos son valores mínimos.

3.4.4 Barra copperweld para poste

En todos los postes que se instalen dentro del parque se deberá adicionar una barra copperweld de ½" x 1.5 m. Esta tendrá que quedar fuera de la vista y se usará para el aterramiento del poste.

3.4.5 Protección eléctrica

Se deberá agregar en la interconexión del conductor de fase en cada poste, un disyuntor termomagnético de 1x6Ax10KA, la cual deberá quedar accesible en la caja de registro del poste.

3.4.6 Poyo de hormigón G30 R7

Verificar que las dimensiones de la excavación sean 60x60x60cm.

Limpiar el fondo de la excavación para eliminar restos de tierra suelta, piedras u otros elementos que puedan afectar la calidad de la fundación.

Se cortarán las barras de acero de 8mm de diámetro según las dimensiones requeridas, asegurando un adecuado traslapo y solapamiento.
Formar una malla con las barras de acero, asegurando un espaciamiento de 20 cm tanto en sentido vertical como horizontal.

Fijar las barras con alambre de amarre en todos los puntos de intersección para asegurar la rigidez de la armadura.

Se colocará la armadura dentro de la excavación, asegurando que quede centrada y nivelada. Utilizar separadores para mantener la armadura separada del fondo y las paredes de la excavación, garantizando el recubrimiento necesario para proteger el acero de la corrosión. Verificar que la armadura esté adecuadamente fijada y no se mueva durante el vertido del concreto.

4 MOBILIARIO URBANO

4.1 JUEGOS

4.1.1 Juego Estructura de madera Loica

Se instalará la estructura de madera inclusiva tipo Curumi según planimetría y especificaciones técnicas del proveedor. Se cuidará de no dañar el elemento durante su traslado e instalación. El juego deberá quedar correctamente instalado, sin piezas sueltas y elementos que puedan causar daños a los usuarios.

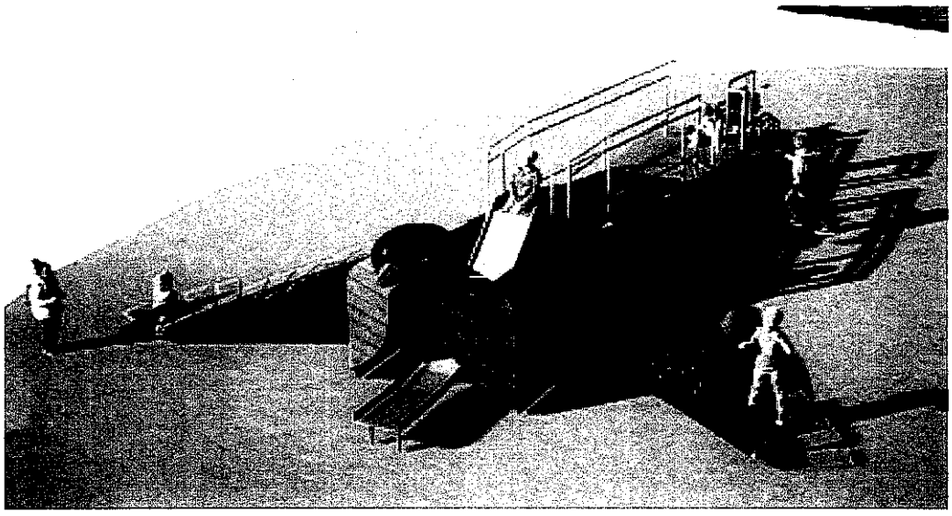


Imagen juego tipo

Características

Medidas 7,05 x 9 x 2m

Capacidad de 15 niños

Edad +2 años

4.1.2 Juego de rotación

Se instalará juego de rotación tipo proludic – full urbano J2410, según planimetría y especificaciones técnicas del proveedor. Se cuidará de no dañar el elemento durante su traslado e instalación. El juego deberá quedar correctamente instalado, sin piezas sueltas y elementos que puedan causar daños a los usuarios.

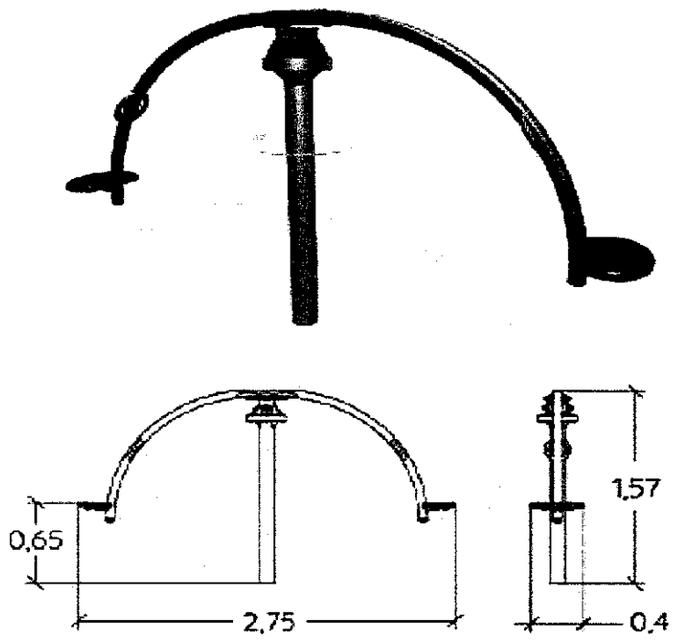
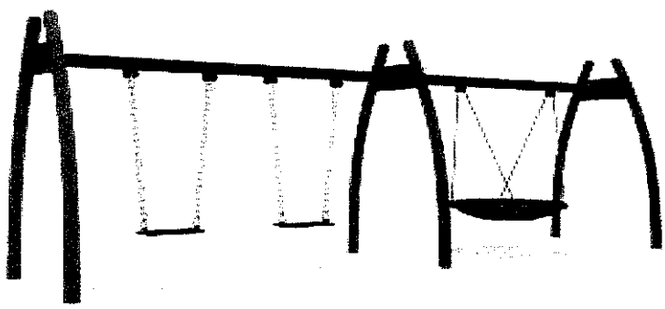


Imagen juego tipo

4.1.3 Columpio inclusivo 3 asientos

Se instalará Columpio con 3 asientos según planimetría y especificaciones técnicas del proveedor. Se cuidará de no dañar el elemento durante su traslado e instalación. El juego deberá quedar correctamente instalado, sin piezas sueltas y elementos que puedan causar daños a los usuarios.



Dimensiones

- Largo: 600 cm
- Ancho: 140 cm
- Alto: 235 cm
- Empaque: 1,2 m3

Espacio de seguridad: 750 x 250 cm

Imagen juego tipo

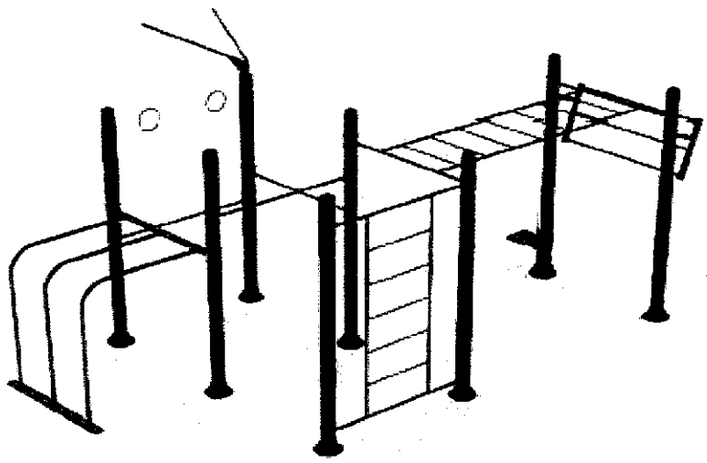
El columpio deberá:

Ser de tubería estructural fabricada en acero galvanizado de Ø 89 mm y un espesor de capa de acero de 2,0 mm. La tubería secundaria se presenta entre Ø 38 a 28 mm y espesor de 1,5 mm. El acabado de pintura de tubos, abrazaderas y otros accesorios contar con un tratamiento al horno, sellados electro estáticamente con aplicaciones de capas de polyester logrando un producto final que garantice una larga vida útil bajo cualquier condición climática.

4.2 EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

4.2.1 Máquina de calistenia

Se instalará máquina de calistenia según planimetría y especificaciones técnicas del proveedor. Se cuidará de no dañar el elemento durante su traslado e instalación. El juego deberá quedar correctamente instalado, sin piezas sueltas y elementos que puedan causar daños a los usuarios.



Fabricada a base de una estructura metálica con pilares en tubo 4"x2mm., cañería de 4" para agarres y tubo de 1 1/2"x2mm.

Manillas de agarre, pernos y accesorios están todos galvanizados. Terminado en un baño desengrasante y posteriormente pintado electrostáticamente en polvo.

Finalmente entra en proceso de horno a 200°C de temperatura con efecto anti UV.

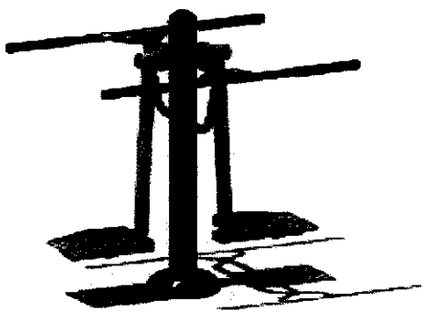
Modulo deportivo considera secciones con anillas de gimnasia, barras curvas, barras superiores, escaleras verticales y mucho más.

Edades Recomendadas: +12 años
Capacidad: 8 personas
Dimensiones del producto: 420 cm Largo x 300 cm Ancho x 250 cm Alto

Área de Seguridad: 750 cm Largo x 550 cm Ancho

4.2.2 Mini Sky

Se instalará máquina de ejercicios tipo Mini Sky Fahneu o de similares características, según planimetría y especificaciones técnicas del proveedor. Se cuidará de no dañar el elemento durante su traslado e instalación. El juego deberá quedar correctamente instalado, sin piezas sueltas y elementos que puedan causar daños a los usuarios.



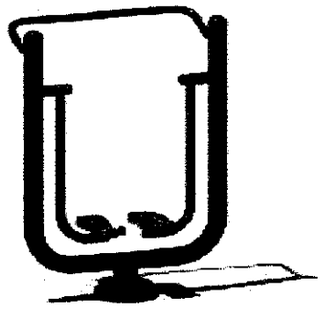
Capacidad	2 usuarios
Dimensiones	1.13 x 0.89 x 2.3 [m]
Área de Seguridad	3.12 x 2.89 [m]

Componentes:
- Cañería de acero galvanizado de Ø114 mm.
- Cañería de acero galvanizado de Ø89 mm
- Cañería de acero de Ø48 mm.
- Cañería de acero de Ø38 mm.
- Cañería de acero de Ø32 mm.
- Manillas en plástico PVC. El resto de elementos plásticos son fabricados en polietileno
- Pernos de anclaje galvanizados

Terminación Superficial:
Pintura Polvo Poliéster Electro-estática
- Pintura de terminación Polvo Poliéster Electro estática, con un espesor de 100 µm. (± 20), con protección Anti UV.

4.2.3 Caminador Aéreo

Se instalará caminador aéreo tipo Fahneu o d similares características, según planimetría y especificaciones técnicas del proveedor. Se cuidará de no dañar el elemento durante su traslado e instalación. El juego deberá quedar correctamente instalado, sin piezas sueltas y elementos que puedan causar daños a los usuarios.



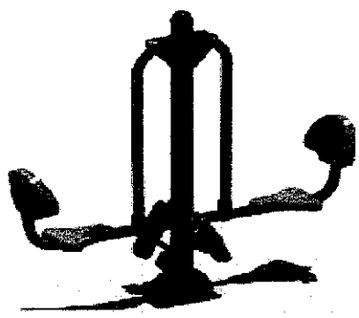
Capacidad	1 usuario
Dimensiones	1.1 x 0.52 x 1.35 [m]
Área de Seguridad	2.1 x 2.52 [m]

Componentes:
- Cañería de acero galvanizado de Ø114 mm.
- Cañería de acero galvanizado de Ø89 mm.
- Cañería de acero de Ø48 mm.
- Cañería de acero de Ø38 mm.
- Cañería de acero de Ø32 mm.
- Manillas en plástico PVC. El resto de elementos plásticos son fabricados en polietileno.
- Pernos de anclaje galvanizados

Terminación Superficial:
Pintura Polvo Poliester Electro-estático.
- Pintura de terminación Polvo Poliéster Electro estática, con un espesor de 100 µm. (± 20), con protección Anti UV.

4.2.4 Flexión de Piernas

Se instalará máquina de flexión de piernas tipo Fahneu o de similares características, según planimetría y especificaciones técnicas del proveedor. Se cuidará de no dañar el elemento durante su traslado e instalación. El juego deberá quedar correctamente instalado, sin piezas sueltas y elementos que puedan causar daños a los usuarios.



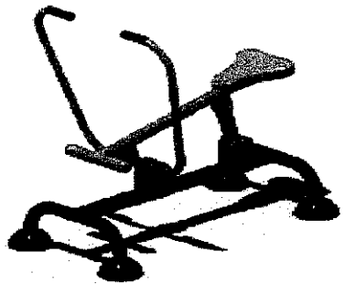
Capacidad	1 usuarios
Dimensiones	1.9 x 0.35 x 1.65 [m]
Área de Seguridad	3.9 x 2.35 [m]

Componentes:
- Cañería de acero galvanizado de Ø114 mm.
- Cañería de acero galvanizado de Ø89 mm.
- Cañería de acero de Ø48 mm.
- Cañería de acero de Ø38 mm.
- Cañería de acero de Ø32 mm.
- Manillas en plástico PVC. El resto de elementos plásticos son fabricados en polietileno.
- Pernos de anclaje galvanizados

Terminación Superficial:
Pintura Polvo Poliester Electro-estático.
- Pintura de terminación Polvo Poliéster Electro estática, con un espesor de 100 µm. (± 20), con protección Anti UV.

4.2.5 Remo Bogador

Se instalará máquina remo bogador tipo Fahneu o de similares características, según planimetría y especificaciones técnicas del proveedor. Se cuidará de no dañar el elemento durante su traslado e instalación. El juego deberá quedar correctamente instalado, sin piezas sueltas y elementos que puedan causar daños a los usuarios.



Capacidad	1 asiento
Dimensiones	1.45 x 0.82 x 2.2 [m]
Área de Seguridad	3.45 x 2.82 [m]

Componentes.
- Cañería de acero galvanizado de Ø114 mm.
- Cañería de acero galvanizado de Ø89 mm
- Cañería de acero de Ø48 mm.
- Cañería de acero de Ø38 mm.
- Cañería de acero de Ø32 mm.
- Manillos en plástico PVC. El resto de elementos plásticos son fabricados en polietileno.
- Pernos de anclaje galvanizados

Terminación Superficial.
Pintura Polvo Poliester Electro-estatica
- Pintura de terminación Polvo Poliester Electro estático, con un espesor de 300 µm. (± 20), con protección Anti UV.

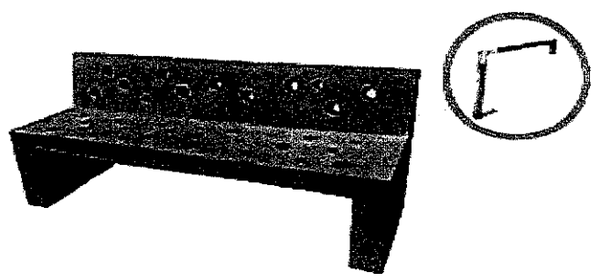
4.3 BANCAS

4.3.1 Escaño tipo Atrio Modelo 180 con apoyabrazos

Escaño prefabricado pulido granítico c/sello o producto equivalente, fabricado en hormigón pigmentado en masa de calidad H-30, terminación Hormigón Pulido Granítico Blanco, con armadura metálica acorde a las solicitaciones del producto. Sus dimensiones serán 180 x 60 x h75 cm. Los componentes de hormigón llevarán aplicación de sello antigrafitti color mate transparente, que no altere la apariencia natural de la superficie. Su instalación se realizará de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Instalación: Se debe anclar a un poyo de fundación, el cual será fabricado con hormigón H20. Se realizará una excavación entre 7 y 10 cms mayor por cada lado de la pata y una profundidad de 40cms. aprox., se rellena con hormigón h20 teniendo especial cuidado con su nivelación. Se deja una perforación de 20 mm de diámetro y 20 cms de profundidad. Una vez fraguado el hormigón se introduce 15 cms. el espárrago metálico estriado fe Ø 12 con epóxico tipo SIKADUR 31 y otros 15 cms. en la perforación del escaño a anclar adherido de la misma manera con epóxico tipo SIKADUR 31 o similar.

Se recepcionarán los escaños considerando su correcta ubicación y anclaje, así como también deberá el I.T.O. verificar el cumplimiento de las especificaciones antes señaladas. El Contratista deberá procurar la limpieza y mantención mínima de éstos hasta la recepción provisoria de la obra.



4.4 BANCAS

4.4.1 Basurero de hormigón con contenedor metálico tipo Vanghar modelo Atenas

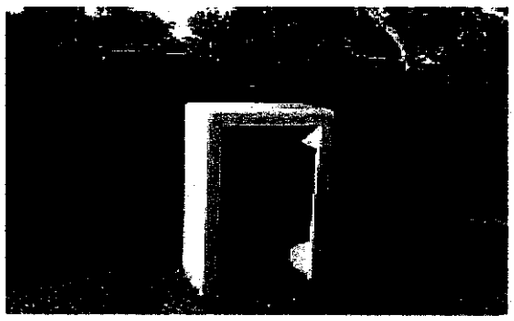
Basurero prefabricado granítico gris pulido o producto equivalente, fabricado en hormigón pigmentado en masa de calidad H-30, terminación Hormigón Pulido Granítico Gris Pulido, con armadura metálica acorde a las solicitaciones del producto. Cuenta con contenedor metálico. Sus dimensiones son 60x30x90cm. Los componentes de hormigón llevarán aplicación de sello antigrafiti color mate transparente, que no altere la apariencia natural de la superficie. Su instalación se realizará de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Instalación

Se debe anclar a un poyo de fundación, el cual será fabricado con hormigón H20. Se realizará una excavación entre 7 y 10 cms mayor por cada lado de la pata y una profundidad de 40cms. aprox., se rellena con hormigón h20 teniendo especial cuidado con su nivelación. Se deja una perforación de 20 mm de diámetro y 20 cms de profundidad. Una vez fraguado el hormigón se introduce 15 cms. el espárrago metálico estriado fe Ø 12 con epóxico tipo SIKADUR 31 y otros 15 cms. en la perforación del basurero a anclar adherido de la misma manera con epóxico tipo SIKADUR 31 o similar.

Se recepcionarán los basureros considerando su correcta ubicación y anclaje, así como también deberá el I.T.O. verificar el cumplimiento de las especificaciones antes señaladas.

El Contratista deberá procurar la limpieza y mantención mínima de éstos hasta la recepción provisoria de la obra.



5. RIEGO

5.1 Polietileno 16 mm

5.2 Gotero microflapper autoc 4L/Hr

5.3 Codos/fittings

5.4 Red PVC Hidráulico

5.5 Codos para red plansa polietileno de 16 mm

5.6 Válvula reguladora de presión.

Se considera un sistema de riego por goteo, por lo que será dispuesto, según planimetría, una red, sub matriz, de polietileno de 16mm que tendrán cada 25 cm como mínimo, red de pvc hidráulico calidad C10 de 110mm como matriz y goteros tipo microflapper autocompensado. Se contempla que en cada cambio de dirección, la red lleve codos/fittings de pvc hidráulico adecuados para la red a instalar, así también reguladores de presión al cambiar las redes de pvc hidráulico a la red de polietileno.

Se deberá instalar una válvula de enlace y/o llave que permita el paso y corte de agua al map existente. Esta caja debe tener las dimensiones en donde alcance una válvula y

programador sin dificultad de manipulación de los encargados de área verde. Se contempla cada uno de los materiales para su correcto funcionamiento.

Excavaciones e instalación

Esta instalación debe ser realizada con anterioridad a la ejecución de obras de pavimentación, para tener que realizar sólo una excavación. Las tuberías deberán colocarse sobre un terreno de material granular de relleno de arena con un porcentaje de material fino (suelo que pasa por el tamiz ASTM N°200) no superior al 10%, libre de materia orgánica y restos vegetales. Sobre la cama de apoyo y rellenos iniciales, se efectuaran los medios y finales. Se efectuarán con materiales provenientes de la excavación seleccionando capas de 0.30 m compactadas mecánicamente hasta que se obtenga una densidad máxima no inferior al 90% proctor modificado.
Todo el material excedente procucto de excavaciones, serán cargados y transportados hasta un botadero o lugar autorizado por la municipalidad o ITO.

PVC Hidráulico

La red matriz será en tuberías de pvc hidráulico tipo c10 en los diámetros y longitud indicados. Los fittings serán del mismo materiales y de la misma procedencia que el resto del material. Deberán cumplir con las normas I.N.N. perfinentes.
Se deberá verificar la calidad de los materiales para evitar defectos de fabricación o deterioros en el transporte y almacenaje. Sólo se aceptarán materiales que exhiban sello de calidad otorgado por laboratorios, empresas sanitarias o personas naturales cuya calificación haya sido previamente aprobada por el instituto nacional de normalización.
Las piezas a suministrar corresponderán a las indicadas en las presentes EETT y su reemplazo o modificación se hará con la autorización de la inspección técnica de la obra.
Previo a la colocación de las tuberías en la zanja, se deberá alisar el fondo de la excavación eliminando los salientes y depresiones existentes, sacando piedras que sobresalgan y rellenando posteriormente con el material de relleno especificado.
Bajo pavimentos se deberá encamisar red de riego con tubería de PVC 63mm para proteger tuberías.

Fitting y válvulas

Los fittings serán de PVC hidráulico certificados y de acuerdo al diámetro de la tubería donde se instalarán. Las uniones entre tuberías y accesorios serán mediante adhesivo Vinilit, Tigre o similar técnico. Antes de colocar el adhesivo, se limpiarán las uniones y se lijarán, aunque el material esté aparentemente limpio. En general, deberán seguirse al pie de la letra las recomendaciones del fabricante.
Se considera válvula de enlace, para unir la línea principal con la matriz, y la válvula reguladora de presión, para evitar la sobrepresión de la línea de goteo.

Red Polietileno

La linea de distribución será en plansas de polietileno para riego asociados con emisor tipo goteo, en los diámetros y longitud indicados en las presentes EETT y planos. Se considera codos de la misma materialidad para los cambios de dirección graficados en planta. Los emisores serán conectados a la plansa de acuerdo a las distancias y espaciamientos acorde al sistema de riego, y deberán cumplir con los requisitos de instalación y calidad. Se deberá verificar la calidad de los materiales para evitar defectos de fabricación o

deterioros en el transporte y almacenaje. Sólo se aceptarán materiales que exhiban sello de calidad otorgado por laboratorios, empresas sanitarias o personas naturales cuya calificación haya sido previamente aprobada por el instituto nacional de normalización.

Pruebas para líneas hidráulicas

La instalación deberá ser absolutamente impermeable y no podrá entrar en servicio mientras no sea sometida a las pruebas de presión
La máquina de prueba y el manómetro deberá instalarse en el extremo inferior del tramo sometiéndose la red a una presión mínima de 10 Kg/cm2 por un período no inferior a los 10 minutos, sin sufrir modificación alguna.
Se debe abrir la llave y probar.
Toda la instalación antes de la puesta en marcha, se deberá verificar roturas, fallas de presión y buen funcionamiento de todas las líneas contempladas para el riego.

6. OTROS
6.1 Placa Conmemorativa
Se indica la instalación de una placa de acero inoxidable de 3 a 5mm de espesor con dimensiones de 40 cm de ancho por 60 cm de alto, deberá contar con cuatro perforaciones para embellecedores, el grabado deberá ser láser. La ubicación, instalación, diseño y otras características serán dictadas por la Unidad Fiscalizadora en conjunto con el equipo de Comunicaciones del Gobierno de Santiago.
Además, se debe instalar solamente la placa indicada por el GORE RM, no pudiéndose instalar ninguna otra.



Imagen Referencial

7. TRABAJOS POSTERIORES
7.1 Limpieza general.

Al término de las obras, el Contratista procederá a limpiar y despejar toda zona que se encuentra dentro del área de trabajo, de todo el material excedente y principalmente de escombros.
Se incluye el desarme de las construcciones provisorias y la limpieza del sector, como también la demostración, ante la Inspección Técnica, de no tener ninguna deuda pendiente por consumo de los servicios respectivos: Agua Potable, Alcantarillado, Electricidad, arriendo, etc.
Cualquier daño o deterioro provocado en las áreas no consideradas en el proyecto será reparado por el Contratista, a plena satisfacción de la inspección y sin costo para el mandante.

Cualquier tipo de estructura existente y que es retirada por el contratista, debe ser trasladada a la Bodega Municipal.

Camila Letelier Palma
Arquitecta
SECPLAN
Ilustre Municipalidad de Cerrillos

Francisca Fuenzalida Barriga
Arquitecta
SECPLAN
Ilustre Municipalidad de Cerrillos

Juan Aguilera Córdova
Ingeniero Béctrico
SECPLAN
Ilustre Municipalidad de Cerrillos

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
SECRETARIA MUNICIPAL

CECILIA ULLOA CHACON
Secretaria Municipal

JOHNNY YÁÑEZ DÍAZ
Alcalde

JYD/CUC/MRM/rgg
Distribución:
- Archivo virtual "Decretos Correlativos"
- Secplan
- Administración Municipal