Cerrillos
VAMOS ARRIBA

000710

**DECRETO EXENTO N° 202/ /2024**

**Cerrillos,** - 8 MAY 2024

**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°250, 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. Decreto Exento de la Municipalidad de Cerrillos N°1984/2023, que aprueba Manual de Procedimientos de Contrataciones.
5. El Acta de Proclamación del Primer Tribunal Electoral de la Región Metropolitana de fecha 22 de junio de 2021, que nombra como Alcaldesa de la I. Municipalidad de Cerrillos a Sra. Lorena Facuse Rojas.
6. Las Bases Administrativas y Formatos confeccionadas por la Secretaría Comunal de Planificación y las Especificaciones Técnicas la Secretaría Comunal de Planificación de la Municipalidad de Cerrillos.
7. El memorándum N°401-739/2024 del Departamento de Abastecimiento, envía documentación para confección de bases administrativas generales.
8. El memorándum N°600-985/2024 de SECPLAN, solicitud de revisión y visto bueno de bases administrativas generales y especificaciones técnicas.
9. El memorándum N°1000-357/2024 de la Dirección Jurídica, revisión y visto bueno de bases administrativas generales y especificaciones técnicas.
10. Certificado de Disponibilidad Presupuestaria que se acompaña en el memorándum N°1686/2024.

**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 TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH", ID 324-98-LP24,** de acuerdo a requerimientos especificados en las Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas y otros documentos de la presente Licitación.

**D E C R E T O:**

1. Aprueba las Bases de Licitación pública denominada, **"MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH", ID 324-98-LP24,** 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 del presupuesto Municipal, cuenta presupuestaria N°215-31-02-004-169-000.

**DECRETO EXENTO N° 202/ /2024**

**PROPUESTA PÚBLICA**

**"MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH"**

**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 TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH"**, 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 | **SUBDERE (Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo) y la I. Municipalidad de Cerrillos.** |

### 1.2. CRONOGRAMA DE LA LICITACION

| **Cronograma** | |
|---|---|
| Publicación | El mismo día, o hasta el 2 día hábil Siguiente de la aprobación del decreto que aprueba el llamado y las Bases. |
| Visita a Terreno | El día hábil 4 contado desde la fecha de publicación de la licitación en el portal Mercado Público. Es de carácter **NO** obligatorio. El oferente deberá registrarse en el acta de visita a terreno de SECPLAN, ubicado en Piloto Lazo N°120, comuna de Cerrillos. **La fecha y hora serán establecidas en la ficha de licitación del portal de mercado público en el numeral 3 "Etapa y Plazos".** |
| Consultas | Hasta el día hábil 7 contado desde la fecha de publicación del llamado a licitación en el portal Mercado Publico. |
| Repuestas | Hasta el día hábil 12 contado desde la fecha de publicación del llamado a licitación en el portal Mercado Publico. |
| Cierre de recepción de ofertas | Hasta el día hábil 17 contado desde la fecha de publicación del llamado a licitación en el portal Mercado Publico, a las 15:30 horas. 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 | Hasta el día hábil 17 contado desde la fecha de publicación del llamado a licitación en el portal Mercado Publico, a las 15:35 horas. |
| Fecha de adjudicación | Hasta el día hábil 35 contado desde la fecha de publicación del llamado a licitación en el portal Mercado Publico. 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 20, contados desde la fecha de publicación de la adjudicación en el portal Mercado Publico. |
| Fecha estimada del decreto aprobación del contrato | Hasta el día hábil 5 desde la fecha de firma del Contrato. |

## 1.3. OBJETO DE LA LICITACION

La Municipalidad de Cerrillos requiere el MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH de la comuna, el proyecto plantea rescatar un área verde que se encuentra en avanzado estado de deterioro y que presenta condiciones que afectan a la seguridad de sus usuarios, de conformidad a lo indicado en las Especificaciones Técnicas, Bases Administrativas y de toda la documentación que es parte de la presente propuesta.

## 1.4. PRESUPUESTO DISPONIBLE

La presente propuesta pública consulta por una oferta con **asignación simple a un solo oferente, por el total ofertado,** en pesos chilenos, sin reajustes ni intereses, con un presupuesto disponible total de **$95.271.424.- (noventa y cinco millones doscientos setenta y un mil cuatrocientos veinticuatro pesos) con impuestos incluidos**, el gasto que irrogue la ejecución de esta licitación se imputará a las siguientes cuentas:

| FINANCIAMIENTO | CUENTA | MONTO |
|---|---|---|
| Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) | N°215-31-02-004-169-000 | $75.253.828.- |
| I. Municipalidad de Cerrillos | N°215-31-02-004-177-000 | $20.017.596.- |
| | **PRESUPUESTO DISPONIBLE** | **$95.271.424.-** |

Lo anterior, de conformidad a la Resolución Exenta N°11479/2021, Resolución Exenta N°2723/2023, Oficio N°467/2024 y Oficio N°664/2024, documentación emitida por la SUBDERE.

Al tratarse de un proyecto financiado con recursos de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) y la I. Municipalidad de Cerrillos, lo ejecutado se cancelará en primera instancia con recursos transferidos por SUBDERE y lo restante con los dispuestos por el municipio, conforme a lo ofertado por el proveedor.

## 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 que en el Proceso de Compras ha sido aceptada su oferta 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 municipales 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, servicios o 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 aprobado por la autoridad competente que contiene de manera general y/o particular las especificaciones, descripciones, requisitos y demás características que deberá cumplir el proyecto a contratar.

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 cual se realiza un llamado público a través del sitio web www.mercadopublico.cl, convocando a los interesados para que, sujetándose a las Bases fijadas, formulen propuestas.
k) **MANDANTE:** Municipalidad de Cerrillos.
l) **OFERENTE:** Proveedor que participa en la licitación presentando una oferta.
m) **ORDEN DE COMPRA:** Documento digital, enviado a través del Sistema de Información al proveedor adjudicado.
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 naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, que no registren alguna de las inhabilidades establecidas en los incisos 1° y 6° del artículo 4° de la ley N°19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios (ley de compras), 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 decreto ley N°211, de 1973.

**Unión Temporal de Proveedores (UTP)**: También podrán participar los proveedores que conformen una UNIÓN TEMPORAL, de conformidad al artículo 67 bis del decreto N°250 de 2004 del Ministerio de Hacienda que fije el reglamento de la ley 19.886, que da cuenta del acuerdo de acuerdo a lo siguiente: **Para contrataciones iguales o superiores a 1.000 U.T.M y sin perjuicio del resto de las disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables, el acuerdo en que conste la unión temporal deberá materializarse por documento privado para la constitución de la UTP, a fin de ser presentado conjuntamente con la oferta, con la obligación de formalizar lo anterior a través de una escritura pública, una vez adjudicada la licitación. La no presentación del documento privado al momento de ofertar facultará a la comisión de evaluación de solicitar dicho documento a través de foro inverso en un plazo que determine la misma comisión, de conformidad a lo establecido por la Dirección de ChileCompra en la directiva N°22, numeral II "Orientaciones para compradores", letra e) "Aclaraciones".**

**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.**

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 solidaridad entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generen con la Entidad
- 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.
  - Concurrir a visitas a terreno o reuniones técnicas.
  - Actuar como supervisor del contrato.
  - Ejecutar el proyecto.
  - Facturar.
  - Entregar informes y estados de pago.

- Renovar o modificar garantías.

- Declaración de responsabilidad solidaria de todos sus miembros
- Determinación de su duración, la cual no podrá ser inferior al tiempo que durará la ejecución del contrato, incluido un eventual aumento de plazo.
- Si debido a una renovación o prorroga, 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.

Los poderes de representación, deben estar vigente por toda la duración de la ejecución del contrato, incluido un eventual aumento, renovación y/o prórroga del contrato.

La municipalidad exigirá la inscripción en el Registro de Proveedores para suscribir el contrato, cada proveedor de dicha unión temporal deberá inscribirse.

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 para la presentación de las ofertas, para la formulación de la propuesta o para la suscripción de la convención, establecidas en la legislación vigente, 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.

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.

No será requisito para los interesados en la presente Licitación Pública, al momento de ofertar, encontrarse hábil en el registro de Proveedores, requisito que sí deberá ser cumplido por el oferente adjudicado antes de la suscripción del Contrato definitivo o de la emisión de la orden de compra, de no dar cumplimiento a lo anterior, se entenderá como un desistimiento de parte del proveedor al presente proceso de licitación, procediendo la Municipalidad a hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta, en caso de exigirse, y adjudicar al proponente que le sigue en el puntaje de evaluación.

**En el caso de ser adjudicatarios quienes participen en modalidad de UTP, cada uno de los integrantes de dicha UTP, deberán encontrarse hábiles en el Registro de Proveedores del Estado.**

### 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 su Reglamento, aprobado por Decreto N°250, de 2004, del Ministerio de Hacienda y por la documentación y antecedentes propios de la licitación.

Todo el proceso de compra o contratación de la adquisición, servicio u obra y la publicación de los antecedentes del mismo, 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 (artículo 18 de la Ley N°19.886).

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 Ley N°20.123 y su reglamento; Decreto Supremo N°594 del Ministerio de Salud; Decreto N°08 de Ministerio de Energía y su reglamento;

Ley Nº20.238; DFL 1 del Ministerio de Interior; Ley Nº19.300 y 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); Decreto N°2.385 de Rentas Municipales; el Decreto Exento N°202/1984/2023 de la Municipalidad de Cerrillos. 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 pertinentes a las materias y procedimientos de ejecución de las obras.

### 1.8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución para el siguiente proyecto es de **90 días máximos corridos**, 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.**

### 1.9. SOLUCIÓN DIVERGENCIAS

Cualquier duda o divergencia que se produzca durante la ejecución del proyecto licitado, 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 del proyecto licitado, en el los términos y condiciones establecidas en las B.A.G., especificaciones técnicas y contrato.

### 1.11. PUBLICACIÓN

El llamado a licitación se publicará en el sitio www.mercadopublico.cl

### 1.12. VISITA A TERRENO O REUNION TÉCNICA

**Será de carácter NO obligatoria**, el oferente deberá registrarse en el Libro de Visita a Terreno en la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN), ubicada en calle Piloto Lazo N°120, comuna de Cerrillos, hasta la fecha y hora que se señalan en el portal de mercado público. No se aceptará la inscripción en el libro de Visita a Terreno de oferentes que lleguen después del horario establecido. Una vez registrados en el libro continuarán la visita en el lugar indicado por el o la encargada de la visita a terreno, por lo que los oferentes deberán contar con **movilización propia.**

### 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.

### 1.14. PACTO DE INTEGRIDAD

Toda persona natural, jurídica o Unión Temporal de Proveedores (UTP) se obliga a no ofrecer ni conceder, 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.
- Planos.
- Formatos.
- Anexos.
- Otros.

### 2.2. ACLARACIONES

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

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.

**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°27 del Reglamento de la ley N°19.886.**

### 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.

### 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 administrativas, especificaciones técnicas y contrato. En consecuencia, el contratista no podrá alterar la naturaleza y envergadura de la adquisición, servicio o 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 según corresponda, hasta la aceptación de la Orden de Compra o la aprobación del contrato por el respectivo decreto alcaldicio, según corresponda,** con el proponente que se adjudique la propuesta, 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 enviadas a través del Sistema de Información (Portal Mercado Público), en el formato correspondiente y adjuntando todos los documentos que se soliciten en las presentes Bases, salvo que ocurra alguna las situaciones previstas en el artículo 62 del decreto 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda.

La presente Licitación constará de las siguientes partes:

1. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS
2. OFERTA TÉCNICA.
3. OFERTA ECONÓMICA.

### 5.1. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS

Los oferentes deberán subir al Portal Mercado público los siguientes antecedentes solicitados como **"DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS"**, a saber:

**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 con poderes suficientes para este y demás anexos. 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. **Para contrataciones iguales o superiores a 1.000 U.T.M. y sin perjuicio del resto de las disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables, el**

**acuerdo en que conste la unión temporal deberá materializarse por documento privado para la constitución de la UTP, a fin de ser presentado conjuntamente con la oferta, con la obligación de formalizar lo anterior a través de una escritura pública, una vez adjudicada la licitación. La no presentación del documento privado al momento de ofertar facultará a la comisión de evaluación de solicitar dicho documento a través de foro inverso en un plazo que determine la misma comisión, de conformidad a lo establecido por la Dirección de ChileCompra en la directiva N°22, numeral II "Orientaciones para compradores", letra e) "Aclaraciones".**

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

**5.1.3.** Declaración Simple sobre el cumplimiento lo señalado en la ley N°20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación **(FORMATO N°3).**

**5.1.4.** Declaración Simple que contenga la 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. **(FORMATO N°4).**

**5.1.5.** Si el oferente es **Persona Jurídica**, además deberá acompañar los siguientes documentos:

a) Copia de cédula de identidad vigente de representante legal.
b) Certificado de Vigencia de la Sociedad otorgado por el Conservador de Bienes Raíces con una antigüedad no superior a 60 días corridos, contados desde la fecha de apertura de la propuesta.
c) Certificado de Vigencia de Poderes otorgados por el Conservador de Bienes Raíces con una antigüedad no superior a 60 días corridos, contados desde la fecha de apertura de la propuesta.
   También serán válidos los certificados entregados conforme a la Ley N°20.659 para acreditar la vigencia de la sociedad y representante legal, ambos certificados deberán tener una antigüedad no superior a 60 días corridos, contados desde la fecha de apertura de la propuesta.
d) **Tratándose de una Unión Temporal de Proveedores**, deberán adjuntar el documento de su constitución, modificaciones y el instrumento donde conste su representante o apoderado con poderes suficiente.

**5.1.6.** Si el oferente es una **Persona Natural**, además deberá presentar los siguientes documentos:

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

**5.1.7. Los oferentes deberán presentar la cartola tributaria del Servicio de Impuestos Internos en el cual el giro del oferente debe coincidir con el objeto de la presente licitación pública, en caso de no coincidir el objeto de la licitación con el giro del oferente, se rechazará su oferta y será declarada inadmisible.**

**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. DOCUMENTOS TÉCNICOS

El oferente deberá presentar su oferta técnica a través del portal Mercado Público adjuntando los siguientes antecedentes y/o documentos:

**5.2.1. Declaración Simple de la cantidad de proyectos ejecutados totalmente (FORMATO N°5).** Para evaluar el punto "EXPERIENCIA DEL OFERENTE", la experiencia se acreditará **SOLAMENTE con**

**certificados de experiencia del mandante u órdenes de compra en estado de "recepción conforme"** en proyectos de paisajismo, construcción, mejoramiento, habilitación, reposición, conservación y/o ampliación de infraestructuras civiles, en el periodo de **4 (cuatro) años previos a la fecha de cierre de la presente propuesta**, 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, contratos, decretos de adjudicación, actas de recepciones u otros que no sean los ya mencionados.

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

a) Nombre del proyecto.
b) Nombre 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.

**Muy importante: Todos los certificados de entidades públicas deben ser emitidos por la Dirección de Obras Municipales o el Departamento a cargo de la recepción del proyecto. Los certificados de entidades privadas deben ser emitidos por quien administra el contrato. Todos los certificados del mandante deben indicar nombre, firmas y timbres correspondiente. En caso contrario, el certificado de experiencia no será considerado valido al momento de evaluar la oferta.**

**5.2.2.** **Declaración Simple del cumplimiento de Materias Sustentables e Inclusión (FORMATO N°6)**, el oferente deberá indicar y adjuntar los medios de verificación del cumplimiento de las materias señaladas en el punto 8.2.2. de las Bases Administrativas.

**5.2.3.** **Declaración Simple de Existencia de Programas de Integridad del Proveedor (FORMATO N°7),** el oferente deberá indicar y adjuntar los medios de acreditación de lo señalado en el punto "EXISTENCIA DE PROGRAMAS DE INTEGRIDAD DEL PROVEEDOR" de las Bases Administrativas Generales.

**5.2.4.** **Carta Gantt del Programa General** del proyecto a postular, considerando como día 1 del inicio de la obra al día siguiente a la fecha de entrega del terreno y como plazo máximo 90 días corridos para la ejecución del proyecto.

**5.2.5.** **Identificación del Jefe o Supervisor de Obra (FORMATO N°8)** profesional o técnico nivel superior del área de la construcción y/o arquitectura, acreditando con la copia simple del certificado de título o Título profesional y adjuntando Currículum vitae correspondiente.

**5.3. OFERTA ECONÓMICA**

Los oferentes, además de ingresar su oferta económica al portal www.mercadopublico.cl, consignando el precio en valores 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 no coincidir la oferta ingresada en el comprobante de "Oferta" con lo indicado en los formatos solicitados en el presente punto o presentar ítems sin valorizar en el presupuesto detallado, su propuesta 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.

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 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.
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.

### 5.4. 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 compuesta por tres funcionarios y/o funcionarias en conformidad a lo establecido en el punto 4.2.9, del Decreto Exento N°202/1984/2023 de la Municipalidad de Cerrillos, 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) Un 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 por el Departamento de Adquisiciones.

Los miembros de la Comisión Evaluadora no podrán:

- Tener contactos con los oferentes, salvo en cuanto proceda alguno de mecanismos regulados por los artículos 27, 39 y 40 del reglamento de la ley N°19.886.
- 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 el acto 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. 40, Reglamento de Ley 19.886). El plazo otorgado será el establecido en la plataforma, el que no podrá ser inferior a 25 horas desde la solicitud realizada por la municipalidad.

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. Se entenderá por errores u omisiones formales, aquellos que no afecten esencialmente la respectiva oferta**. 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. 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, sin perjuicio de la facultad para solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales de acuerdo con lo establecido en las presentes bases, además, solicitará la declaración de desierta la licitación a la autoridad competente en caso de:

- No presentarse oferentes.

- De ser solicitada, la garantía de seriedad de la oferta, cuando no se presenta, el monto y/o la vigencia de está son menores a lo establecido en las B.A.G.
- Cuando el o los oferentes presenten ofertas económicas superiores al presupuesto contemplado para la presente licitación.
- Si todas las ofertas que se presentes son declaradas inadmisibles
- Cuando la Municipalidad considere que dichas ofertas no son convenientes a los intereses municipales.
- Otras causales indicadas en las Bases Administrativas Generales y/o Especificaciones Técnicas.

Si durante la evaluación de las ofertas se retira alguno de los integrantes de la UTP, que se hubiese reunido una o más características objeto de la evaluación de la oferta, tal circunstancia será constitutiva de declarar la oferta inadmisible. Cabe recordar que es obligatorio para la UTP, el informar inmediatamente a la municipalidad sobre el retiro de uno o más de sus integrantes.

Las declaraciones de inadmisibilidad deberán materializarse a través del acto administrativo correspondiente y no darán derecho a indemnización alguna a los oferentes.

## 7. APERTURA DE LAS OFERTAS

El acto de apertura de la licitación se realizará por la Comisión de Evaluación, en el momento indicado en el cronograma del portal www.mercadopublico.cl. Esta apertura comenzará con la revisión los documentos establecidos en el punto "DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS", continuando con la revisión de la OFERTA TÉCNICA y ECONÓMICA.

Los oferentes podrán presentar observaciones dentro de las 24 horas corridas a la apertura de las ofertas (artículo 33 Reglamento de compras). 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 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 no se considerará la oferta del proponente. Si esto llegara a ocurrir se le 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. 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 | 60% | Oferta Económica | 60 |
| TÉCNICO | 35% | Experiencia del Oferente | 15 |
| | | Materias Sustentables e Inclusión | 10 |
| | | Comportamiento Contractual | 5 |
| | | Existencia de Programas de Integridad del Proveedor | 5 |
| ADMINISTRATIVO | 5% | Presentación de Antecedentes | 5 |

### 8.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

La Oferta Económica equivale al 60% de la evaluación total y se evaluará respecto al menor monto ofertado por el proyecto licitado. Se considerarán los valores netos que se obtengan del **FORMATO OFERTA ECONOMICA**, según la siguiente formula:

$$\frac{\text{Menor Precio Ofertado}}{\text{Precio Ofertado en Evaluación}} \times 60$$

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

### 8.2. EVALUACIÓN TÉCNICA

La Oferta Técnica equivale al 35% de la evaluación total, la que a su vez se divide en los siguientes subfactores:

#### 8.2.1. EXPERIENCIA DEL OFERENTE

Se evaluará con un **15%** de la evaluación total, Los proponentes deberán acreditar la de Experiencia de los proyectos ejecutados **(FORMATO N°5)**, conforme a lo que se indica en el punto "DOCUMENTOS TÉCNICOS" de estas bases administrativas, de acuerdo a la siguiente tabla:

| Experiencia del Oferente | Puntos | Porcentaje | Puntaje Obtenido |
|---|---|---|---|
| 9 o más proyectos ejecutados | 100 | 15% | 15 |
| Entre 6 a 8 proyectos ejecutados | 80 | | 12 |
| Entre 3 a 5 proyectos ejecutados | 60 | | 9 |
| Entre 1 a 2 proyecto(s) ejecutado(s) | 40 | | 6 |
| No posee o no presenta proyectos ejecutados | 0 | | 0 |

#### 8.2.2. MATERIAS SUSTENTABLES E INCLUSIÓN

Corresponde al **10%** de la evaluación total. Se evaluará en función de la cantidad de materias sustentables declaradas y acreditadas **(FORMATO N°6)**, para lo cual el oferente deberá adjuntar el medio de verificación correspondiente para el cumplimiento de uno o más de los ítems indicados en la siguiente tabla:

| | |
|---|---|
| El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral a personas de la **Tercera Edad Activa** (mayores de 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. |
| 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 el primer punto, **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 Sustentables e Inclusión | Puntos | Porcentaje | Puntaje Obtenido |
|---|---|---|---|
| 3 o más acreditaciones | 100 | 10% | 10 |
| 2 acreditaciones | 80 | | 8 |
| 1 acreditación | 60 | | 6 |
| No presenta acreditaciones o no informa | 0 | | 0 |

### 8.2.3. COMPORTAMIENTO CONTRACTUAL

Corresponde al **5% 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 | 5% | 5 |
| Entre 1 y 2 sanciones | 40 | | 2 |
| 3 o más sanciones | 0 | | 0 |

### 8.2.4. EXISTENCIA DE PROGRAMAS DE INTEGRIDAD DEL PROVEEDOR

Corresponde al **5% de la evaluación total**. Para acreditar este criterio el oferente deberá adjuntar copia del Programa de Integridad **(FORMATO N°7)**, acreditar la difusión del mismo al personal del respectivo proveedor y presentar copia del correo corporativo de difusión o acta de participación de los trabajadores en capacitaciones respecto de la difusión de programas de integridad. 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 del Proveedor | Puntos | Ponderación | Puntaje Obtenido |
|---|---|---|---|
| El oferente cuenta con Programas de Integridad y éstos son conocidos por su personal. | 100 | 5% | 5 |
| El oferente cuenta con Programas de Integridad, pero éstos no son conocidos por su personal o la empresa no cuenta con Programas de Integridad o no indica. | 0 | | 0 |

## 8.3. PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES

Corresponde al **5% de la evaluación total**. Se evaluará la presentación de antecedentes, conforme a lo establecido en el punto "CONTENIDO Y PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS". 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:

| Presentación de Antecedentes | Puntos | Ponderación | Puntaje Obtenido |
|---|---|---|---|
| Entrega dentro del plazo original del 100% de los antecedentes formales en la presentación de la oferta. | 100 | 5% | 5 |
| Entrega o Rectificación de 1 o 2 antecedentes formales en instancia posterior al cierre del proceso de licitación. | 60 | | 3 |
| Entrega o Rectificación de 3 o más antecedentes formales en instancia posterior al cierre del proceso de licitación. | 0 | | 0 |

### 8.4. 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) Experiencia del Oferente.
3) Materias Sustentables e Inclusión.
4) Comportamiento Contractual.
5) Existencia de Programas de Integridad del Proveedor.
6) Presentación de Antecedentes.

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

### 8.5. INFORME DE EVALUACIÓN

A la comisión evaluadora le corresponde proponer la adjudicación o la deserción, a través de un informe completo y fundado, suscrito por todos los miembros de la comisión. Según lo indicado en el artículo 40 Bis, Reglamento de Ley N°19.886 el informe final de evaluación deberá detallarse, con a lo menos, los siguientes aspectos:

a) Criterios y ponderaciones utilizados en la evaluación de las ofertas.
b) Las ofertas que deben declararse inadmisibles por no cumplir con los requisitos establecidos en las Bases, debiéndose especificar los requisitos incumplidos.
c) La proposición de declaración de la licitación como desierta, cuando no se presentaren ofertas, o bien, cuando la comisión evaluadora juzgare que las ofertas presentadas no resultan convenientes a los intereses de la Municipalidad.
d) La asignación de puntajes para 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.
e) 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.
f) La proposición de adjudicación, dirigida a la autoridad facultada para adoptar la decisión final.

## 9. ADJUDICACIÓN

La adjudicación se hará a la propuesta más ventajosa, considerando los criterios de evaluación con sus correspondientes puntajes y ponderaciones detalladas en las bases administrativas generales y, siempre que se estime conveniente a los intereses municipales. La Municipalidad adjudicará mediante el Decreto correspondiente, notificando al proponente favorecido a través del Sistema de Información. La adjudicación se hará en la oportunidad señalada en el cronograma y conforme al procedimiento establecido en las presentas bases. **La adjudicación será a un solo oferente.**

Para esta adjudicación, considerando el monto 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. Ante el no pronunciamiento por parte del Concejo Municipal, esta entidad tendrá el plazo establecido en el artículo 82 letra c) de la Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades.

Si algún oferente llegase a presentar dudas respecto a la adjudicación, esta será resuelta mediante un "Oficio de respuesta", dicha respuesta será elaborada por la Comisión evaluadora, y será publicada en el portal.

La Municipalidad de Cerrillos se reserva el derecho de readjudicar la presente licitación conforme a lo previsto en el artículo 41 del decreto N°250, de 2004, del Ministerio de Hacienda 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 o 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 en conformidad al art. 4º de la Ley N°19.886 y articulo 92 de su Reglamento, al momento de la firma del contrato. 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. En estos casos imputables al adjudicatario, el municipio se reserva a realizar las acciones legales y/o de la presentación de reclamo ante el organismo que considere pertinente.
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.

## 10. GARANTÍAS

### 10.1. GARANTÍA SERIEDAD DE LA OFERTA

La Garantía Seriedad de la Oferta no se solicitará para la presente propuesta.

### 10.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Esta garantía tendrá por objeto resguardar el correcto cumplimiento, por parte del proveedor oferente y lo adjudicado, de las obligaciones emanadas del contrato. Posterior a la notificación de adjudicación en el sistema de información y en un **plazo de hasta 7 días corridos,** el adjudicatario deberá hacer entrega de la garantía de fiel cumplimiento del contrato al Inspector(a) Técnico(a), remitiendo el original a Tesorería Municipal para su custodia y una copia a la Dirección Jurídica, los datos relevantes del instrumento de la misma naturaleza, que consigne la referida garantía, serán incorporados a una de las cláusulas del contrato.

El adjudicatario garantizará el fiel cumplimiento del contrato mediante la entrega de uno o varios instrumentos financieros de la misma naturaleza, en su conjunto, representen el monto o porcentaje a caucionar, el que sea pagadero a la vista, de carácter irrevocable y que asegure su cobro inmediato y rápido. 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 con la siguiente glosa:

| | |
|---|---|
| **GLOSA** | Para garantizar el Fiel Cumplimiento del Contrato de la propuesta publica: "MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH" **ID 324-98-LP24.** |

El monto del documento deberá ser equivalente al **5%** del valor total del contrato en moneda nacional, la cual tendrá una validez mínima de **sesenta (60) días corridos** contados desde el término del plazo de ejecución que señala el contrato.

En caso de aumento del contrato en relación a su precio o extensión de su plazo, el adjudicado está obligado a modificar esta garantía en los mismos términos contemplados en las bases administrativas generales.

**La Municipalidad podrá hacer efectiva esta garantía en los siguientes casos:**

- Incumplimiento del contrato imputable al contratado.
- Multas impagas cursadas por el Inspector(a) Técnico(a).
- Cuando la Municipalidad sea demanda ante los tribunales de justicia por un hecho imputable al contratado.
- Para el pago de obligaciones laborales de previsión social y de salud adeudas por el contratista.
- Término anticipado del contrato imputable al contratista.
- U otras que contemplan las bases.

Esta garantía podrá otorgarse física o electrónicamente. 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.
Su devolución será ordenada por el Inspector(a) Técnico(a) en conjunto con el informe de aprobación donde manifieste su total conformidad con el proyecto y demás obligaciones del contrato.

### 10.3. AUMENTO DE GARANTÍA

El adjudicatario deberá entregar un aumento de garantía de fiel cumplimiento, solo en caso que la propuesta adjudicada **sea menor al 50% del precio presentado por el oferente que le sigue y los costos de dicha oferta sean inconsistentes económicamente**, según verificación de 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 aumento al monto fijado, al cual se le adicionará el monto equivalente a la diferencia entre el valor del precio presentado por el oferente que le sigue y el valor de la propuesta aceptada.

### 10.4. GARANTÍA POR BUENA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y CALIDAD DE LOS MATERIALES

Una vez finalizada la obra y aceptada la **recepción definitiva de la obra**, el contratista deberá hacer entrega al Inspector(a) Técnico(a) la Garantía por Buena Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales que regirá a contar del día siguiente de la aprobación de la recepción, antes mencionada, y que garantizará la calidad de los materiales, por un monto equivalente a **5%** del valor del contrato en moneda nacional y cuya vigencia no podrá ser inferior a **nueve (9) meses corridos desde la entrega de recepción definitiva de la 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 con la siguiente glosa:

| | |
|---|---|
| **GLOSA** | Para garantizar la Buena Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales de la propuesta publica: "MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH" **ID 324-98-LP24.** |

Esta garantía podrá otorgarse física o electrónicamente. 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.

El Inspector(a) Técnico(a) tramitará la devolución de la garantía al Contratista, una vez que se realice la Recepción Definitiva del Contrato.

## 11. 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 lo señalado en las presentes B.A.G., Especificaciones Técnicas, documentos integrantes, formatos, anexos y las obligaciones que el contratista asume de acuerdo a su Oferta.

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 o fotocopia de la Patente Municipal vigente y pagada
b) Copia del Certificado (F-30) de Cumplimiento de obligaciones laborales y Previsionales
c) Copia de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, para esta garantía el plazo de entrega es el señalado en el punto "GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO" de las BAG al Inspector(a) Técnico(a), quien entregará copia de la garantía a la Dirección Jurídica.

Si el adjudicatario no presenta dichos documentos en la fecha indicada en el inciso anterior para la firma del contrato o no concurre a firmar el contrato en el plazo estipulado por la Dirección de Asesoría Jurídica, será causal de readjudicación.

El contrato será reducido a **escritura privada**, el borrador del contrato será preparado por la Dirección de Asesoría Jurídica. Todos los gastos notariales o impuestos correspondientes al contrato serán de cargo del contratista si existieran. En el caso de ampliaciones del contrato, el adjudicado deberá concurrir a la firma de ampliación del contrato en la fecha estipulada por la Dirección de Asesoría Jurídica, el incumplimiento de este punto será motivo de multa inmediata.

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.

Si el contratista ejecuta un proyecto distinto de lo expresamente encomendado por la Municipalidad y regulado en las Bases de la licitación, la Municipalidad a través del Inspector(a) Técnico(a), ordenará al contratista asumir el costo de ello.

### 11.1. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

La municipalidad de Cerrillos estará facultada para modificar el contrato suscrito de común acuerdo con el contratista en los siguientes casos, previo informe del Inspector(a) Técnico(a):

a) Cuando existen incongruencias en las bases administrativas generales y/o especificaciones técnicas que afecten la interpretación del contrato.
b) Cuando existe una incongruencia entre las bases de licitación y/o especificaciones técnicas que impidan o dificulten la ejecución de la obra.
c) Cuando en las bases administrativas generales y/o especificaciones técnicas se han cometido errores u omitidos elementos que afecten el normal funcionamiento de la obra.

## 11.2. AUMENTO O DISMINUCIÓN DEL CONTRATO

El municipio por medio de la Sra. alcaldesa se reserva el derecho de **aumentar o disminuir hasta un 30% del contrato**, ya sea en lo relativo a plazos, monto, o partidas, siempre y cuando existan razones técnicas calificadas por el Inspector(a) Técnico(a), mediante la presentación del informe técnico que justifique la solicitud. En cuanto las modificaciones (montos, diseño o partidas), deben ir en sentido de fortalecer el proyecto y no desvirtuar su sentido. El aumento se autorizará mediante Decreto Municipal.

**Respecto al aumento del valor del contrato, al tratarse de financiamiento externo, solo será posible en caso de existir un saldo disponible respecto al monto total aprobado por SUBDERE para la ejecución del proyecto y, además, contar con autorización del SUBDERE.**

Si el aumento del plazo supera la vigencia de la o las garantías que caucionan el contrato, el contratista deberá ingresar una nueva garantía previo al vencimiento de la que se encuentre vigente. La nueva garantía deberá tener una vigencia no inferior a sesenta (60) días hábiles desde la nueva fecha de término del proyecto.

En el caso de ampliaciones o disminuciones del contrato, el contratista deberá concurrir a la firma de modificación del contrato en la fecha estipulada por la Dirección de Asesoría Jurídica. El incumplimiento de este punto será motivo de multa inmediata.

## 11.3. SUBCONTRATACIÓN

El proveedor podrá concertar con terceros la subcontratación parcial del contrato, hasta un 30% del contrato, sin perjuicio que la responsabilidad de su cumplimiento permanecerá en el contratista adjudicado. Sin embargo, el Contratista no podrá subcontratar en caso:

- Cuando la persona del subcontratista, o sus socios o administradores, están afectas a alguna de las causales de inhabilidades e incompatibilidades establecidas en el Reglamento de compras decreto 250 del Ministerio de Hacienda.

Si durante el curso del contrato el contratista se ve en la necesidad de subcontratar deberá informar al municipio de esta situación por escrito, a través del Inspector(a) Técnico(a). El no cumplimiento de lo antes expuesto será causal de multa.

No obstante, a lo descrito anteriormente, el contratista deberá declarar lo solicitado en el **formato N°3**, la existiendo o no subcontratación.

## 11.4. PROHIBICIÓN DE CEDER O TRANSFERIR EL CONTRATO

El contratista no podrá vender, ceder o transferir el contrato en cuanto a las obligaciones por él contraídas a otra persona natural o jurídica.

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.

## 11.5. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

**La liquidación del contrato será formulada por el Inspector(a) Técnico(a) al contratista, dentro del plazo de hasta 30 días corridos, contados desde el término del contrato, normal o anticipado.**

La liquidación contendrá una relación detallada de la ejecución de los trabajos, con su plazo programado de entrega, costos, reajustes, aumentos de los trabajos, con deducción de retenciones y multas que

procediere 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.

Una vez notificada la liquidación el contratista podrá emitir reclamos u observaciones por escrito al Inspector(a) Técnico(a), en un plazo no superior a **10 días hábiles**. La aceptación se realizará por escrito indicando que no tiene cargos que formular y renuncia a toda acción legal que pretenda o suponga tener. Su aprobación se hará sin perjuicio de que el contratista pueda hacer valer, por su parte, los recursos que le otorguen las leyes ante la justicia ordinaria.

## 12. 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.
El contratista instalará al iniciar los trabajos y en el lugar que indique el Inspector(a) Técnico(a), un (1) letrero indicativo del proyecto en el lugar adjudicado, de acuerdo a dimensiones, colores y leyenda que se señalan en las especificaciones técnicas que acompañan la presente propuesta.

### 12.1. CALIDAD DE LA OBRA Y DE LOS MATERIALES

Los trabajos y materiales solicitados deben cumplir con lo que se señala en las Especificaciones Técnicas respectivas.
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.

Los materiales y equipos deberán ser los solicitados en las especificaciones técnica. Se entenderá que los suministros de material serán de primera calidad, reconocidamente garantizadas y cumpliendo con las Normas del INN.

La Inspección Técnica podrá ordenar que se efectúen estudios, informes 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.

### 12.2. 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.

## 13. 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 del proyecto, y en general, por el cumplimiento del contrato, en conformidad al reglamento de Inspectores Técnicos de la Municipalidad de Cerrillos.

Sin perjuicio de lo establecido en el inciso anterior, la Unidad Técnica podrá solicitar que el Inspector(a) Técnico(a) sea asesorado por profesionales o por sociedades de profesionales.

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

a) Formular todas las observaciones que le merezca la ejecución de las obras, la calidad de los suministros y productos y cualquier otra observación que estime necesaria.
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) Verificar la correcta dimensión y ubicación de los elementos proyectados en la materialización de las obras.
d) Verificar la protección de los materiales y equipos de construcción.
e) Verificar que el oferente cumpla con la normativa NCh 3340:2013.
f) Deberá 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.
g) Requerir el cumplimiento de las medidas de seguridad y de las instalaciones.
h) Controlar el cumplimiento de la programación de la obra y velar por el orden, limpieza de los terrenos y recintos de trabajo.
i) Recibir la factura una vez que se ha emitido, por el Inspector(a) Técnico(a), el informe favorable o de conformidad de la obra y verificar el pago de las obligaciones laborales. En caso contrario el Inspector(a) Técnico(a) deberá rechazar la factura en el plazo legal desde la recepción del municipio, a través de la plataforma SII. En este caso, el reclamo 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 guía o guías de despacho si corresponde, todo lo anterior deberá estar anotado en el libro de obra.
j) Visar los estados de pagos.
k) Hacer informes periódicos al Director, Unidad Técnica u otra entidad técnica o financiera ajena a la Municipalidad respecto de la obra que se esté desarrollando.
l) El Inspector(a) Técnico(a) previo a su uso, aprobará la cantidad y calidad de los materiales e insumos de la obra de acuerdo a las especificaciones técnicas.
m) Sera obligación del Inspector(a) Técnico(a), comunicar al Contratista la aplicación de multas, cobrar la garantía de fiel cumplimiento del contrato o poner término anticipado al contrato, mediante carta certificada, o en forma personal con una antelación a lo menos de 48 horas a la entrega de la factura de pago respectiva.
n) De 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.
o) Debe tener una copia de toda la documentación (facturas, guías, fotos, informes etc.), que son parte de la obra, en caso de ser requeridas a futuro.
p) Requerir el cumplimiento de las medidas de seguridad para los trabajadores en la infraestructura de la obra para evitar accidentes a terceros.
q) Velar por la vigencia de la(s) garantía(s) de fiel cumplimiento del contrato, según los plazos establecidos en las bases de licitación y/o contrato.
r) Solicitar oportunamente el cobro de las garantías de fiel cumplimiento del contrato.
s) De requerirse, realizar informe técnico que justifique el aumento de obra, sea en relación a modificaciones a las obras, montos o plazos y contar con las aprobaciones y presupuestos correspondientes antes de realizar cualquier tipo de aumento.
t) Una vez finalizada la obra, el Inspector(a) Técnico(a) deberá conservar y resguardar el libro de obra por (5) cinco años.
u) Las demás que exijan el cumplimiento del contrato.

### 13.1 FACULTADES DEL INSPECTOR(A) TÉCNICO(A)

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

- Rechazar materiales 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.

## 14. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

**Al Contratista le corresponderá:**

a) Dirigir y administrar la ejecución de la obra contratada, ciñéndose a las Bases Administrativas Generales, Especificaciones Técnicas, planos generales y de detalles, y demás antecedentes correspondientes a la obra.
b) Aceptar modificaciones que, por razones técnicas calificadas, disponga la Inspección Técnica de la obra.
c) No podrá hacer por iniciativa propia cambio alguno a las especificaciones técnicas contenida en la presente propuesta. (Termino anticipado del Contrato)
d) Permitir la coordinación y ejecución de trabajos paralelos que complemente la construcción, si esto fuera necesario.
e) Mantener la información técnica y administrativa actualizada de los avances de ejecución de la obra y custodiar el Libro de Obras.
f) Mantener el libro de la obra de forma permanente y en un lugar de acceso que determine el Inspector(a) Técnico(a).
g) Cumplir con todas las leyes y reglamentos vigentes, atingentes a las obras contratadas.
h) Cumplir todas las obligaciones laborales, previsionales y de salud de los trabajadores adscritos a la obra licitada, por lo que sólo se aceptarán planillas previsionales y de salud declaradas y pagadas por el contratista para proceder al pago de la factura cuyo pago se insta.
i) Dar todas las facilidades que la Unidad Técnica y el Inspector(a) Técnico(a) requieran para la supervisión de las obras, sin que ello signifique liberarlo de ninguna de las obligaciones y responsabilidades que le incumben como ejecutor de las obras en conformidad a la normativa que regula la materia.
j) Tomar los resguardos necesarios con sus trabajadores para evitar accidentes de trabajo y cumplir con las normas de seguridad para los trabajadores que ejecuten la obra.
k) Provisión de productos, insumos, materiales, maquinaria, equipos de seguridad y designar personal calificado para toda la ejecución de la obra.
l) Entregar, renovar y mantener vigentes las garantías, según los plazos establecidos en B.A.G.
m) Será obligación del Jefe(a) o Supervisor(a) de Obra revisar y firmar diariamente el Libro de Obra.
n) Remitir factura una vez aprobada la solicitud de pago emitido de acuerdo al estado de avance por el Inspector(a) Técnico(a).
o) 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).
p) Las demás que se contemplan en estas Bases y la normativa que rige la materia.

## 15. LIBRO DE OBRAS

Se llevará un Libro de Obras, 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 Supervisor 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 profesional supervisor de la obra.
d) Fechas de inicio de la obra.
e) Las observaciones y contenido que estime pertinente el Inspector(a) Técnico(a), de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°47 de 1992 "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" (OGUC).
f) Los accidentes del trabajo relacionados con la ejecución de la obra.
g) El no pago oportuno de prestaciones laborales y cotizaciones previsionales.
h) Los 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 Supervisor 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).

## 16. DISPONIBILIDAD DEL JEFE(A) O SUPERVISOR(A) DE OBRA

El contratista deberá designar un jefe(a) o supervisor(a) de obra, el que 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 durante la jornada laboral a través de algún 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.

El jefe(a) o supervisor(a) de obra, deberá reunir los siguientes requisitos: Profesional o técnico nivel superior (del área de la construcción y/o arquitectura), Copia simple del certificado de título o Título profesional y Currículum vitae correspondiente.

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

## 17. 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 multas. Se entenderá por notificada una multa transcurrida 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. Toda reclamación presentada extemporáneamente será rechazada de plano. Asimismo, todo reclamo presentado en forma verbal se considerará como no oficial y por lo tanto sin validez administrativa.

3. La Unidad Técnica tendrá un plazo de hasta veinte (20) días hábiles para informar la procedencia de la aplicación de la multa.
4. El contratista podrá interponer recurso de reposición ante a la Jefa Superior del Servicio, 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 Sra. Alcaldesa, 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.

**El cobro de la multa será ejecutoriado mediante acto administrativo que dispone del cobro de la misma, la multa será notificada 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.** Con posterioridad el administrador del contrato debe publicar la sanción firme en la ficha respectiva del registro de proveedores y adjuntar el acto administrativo.

### 17.1. MULTAS

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

a) No tener a disposición de la Inspección Técnica, extraviar o adulterar el Libro de Obras. Se aplicará una multa equivalente a 4 U.T.M., dicha multa será cobrada por cada vez que ocurra.
b) No entregar al Inspector(a) Técnico(a) el libro de obra y los nuevos libros antes del término del que se está utilizando 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.
c) 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 vez que ocurra.
d) Abandono o acopio de materiales o escombros en la vía pública sin autorización o por no retirar la basura 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 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.
f) 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, incurrirá en una multa en favor de la Municipalidad de 2 U.T.M. por cada día de atraso.
g) 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.
h) 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.
i) 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.
j) En caso de ausencia de jefe de obra injustificada en el lugar donde se ejecuta el proyecto, con el equivalente a 2 U.T.M. por día o su proporción horaria.

k) En caso de ausencia de jefe de obra y no contar con el reemplazo correspondiente en el lugar donde se ejecuta el proyecto, con el equivalente a 2 U.T.M. por día o su proporción horaria.
l) Por no concurrencia del jefe de obra ante los llamados de la Inspector(a) Técnico(a) en horario laboral, con el equivalente a 1 U.T.M. por vez que ocurra.
m) Por no estar operativo el celular del jefe de obras (emisión y recepción de llamadas), siempre que sea responsabilidad de este y en horario laboral con el equivalente a 0,5 U.T.M. por día de no comunicación.
n) 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.
o) 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.
p) 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.
q) Por no dar aviso al Inspector(a) Técnico(a) por escrito de la subcontratación, se multará con el equivalente a 3 U.T.M. por trabajador subcontratado cada vez que ocurra.
r) 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.
s) Por no concurrir a la firma del contrato de ampliación o disminución del contrato en la fecha estipulada por la Dirección de Asesoría Jurídica; se multará con el equivalente a 3 U.T.M por día de retraso.

**Con todo, la sumatoria del total de las multas aplicadas no podrán exceder el 10% del valor del contrato.**

Lo anterior no aplica y quedarán 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, siempre y cuando el Inspector(a) Técnico(a) lo haya calificado como un caso fortuito o de fuerza mayor.

En el caso de que el proveedor vea interrumpida la ejecución de la obra por escases de materiales, problemas con la importación de algún material o causas similares que sean ajenas a la administración del proveedor, el Inspector(a) Técnico(a) considerará la no aplicación de multas.

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 hacer efectivo el cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento.

### 17.2. 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 resciliación o mutuo acuerdo entre los contratantes.
b) Fuerza Mayor, caso fortuito o disolución de la personería jurídica, según corresponda.
c) Fallecimiento del contratista.
d) 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.
e) Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.

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) En caso de que el adjudicatario sea una UTP y concurra alguna de las siguientes circunstancias:
   i. Inhabilidad sobreviniente de uno de los integrantes de la UTP en el Registro de Proveedores, que signifique que la UTP no pueda continuar ejecutando el contrato con los restantes miembros en los mismos términos adjudicados.
   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 de la UTP que hubiere reunido una o más características objeto de la evaluación de la oferta.
   iv. Cuando el número de integrantes de una UTP sea inferior a dos y dicha circunstancia ocurre durante la ejecución del contrato.
   v. Disolución de la UTP.

h) Si no ha comenzado la obra en la fecha fijada en los documentos del proyecto y/o contrato, sin causa justificada por parte del contratista y aceptada formalmente por el Inspector(a) Técnico(a).

i) Si al contratista le fueren protestados documentos comerciales que mantuviere impagos por más de sesenta (60) días o no fueran aclarados dentro de dicho plazo.

j) Si el contratista cede o transfiere el contrato a otra Persona Natural o Jurídica.

k) Si la suma de las multas excede el límite del valor establecido en el punto "MULTAS", el municipio podrá poner término anticipado al contrato.

l) El incumplimiento grave o reiterado de las obligaciones contraídas por el contratante.

- **Se entenderá por incumplimiento reiterado del contrato**:
  - La aplicación de cuatro (4) multas, cualquiera sean estas, durante el mes.
- **Se entenderá por incumplimiento grave**:
  - Cuando ocasiona daños o destrucción de bienes municipales y el contratado se niega a reponerlos.
  - 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 demanda o condenada en juicio por terceros a raíz de accidentes originados por la mala presentación del proyecto.
  - La negativa, sin causa justificada, de realizar la obra licitada comprometida con su oferta.
  - El incumplimiento de lo establecido en el punto "OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA" de las Bases Administrativas Generales.

Cuando se ponga termino anticipado del contrato por las causales indicadas en las letras a), b) y c) 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.

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.

## 18. CASOS FORTUITOS O FUERZA MAYOR

El caso fortuito o fuerza mayor será soportado por el contratista y no lo libera del cumplimiento de cualquiera de sus obligaciones, aunque sí podrá eximírsele del pago de multas, cuando haya sido diligente en la superación del caso fortuito o fuerza mayor, calificado por el Inspector(a) Técnico(a) y no se trate de

un evento que se haya podido prever y evitar adoptando las providencias del caso o efectuando la mantención necesaria, conforme a lo establecido en el artículo 45 del Código Civil.

## 19. 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.

### 19.1. RECEPCIÓN PROVISORIA CON OBSERVACIONES A 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.)

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, 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.

En caso de que la Comisión Receptora no presente observaciones, el Inspector(a) Técnico(a) extenderá la correspondiente "Acta de Recepción Provisoria" y procederá a recibir la "Garantía por Buena Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales" y paralelamente gestionará la devolución de la "Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato", registrando los hechos en el libro de obra.

#### 19.1.1. 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 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 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".

### 19.1.2. RECEPCIÓN SIN OBSERVACIONES

Finalizadas las obras pendientes, subsanadas las disconformidades técnicas observadas o de no existir observaciones por 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 y si la obra no presenta observaciones, se emitirá un "Acta de Recepción sin Observaciones".

### 19.2. RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LA OBRA

Posterior a los actos de "Recepción de las Observaciones" o "Recepción sin Observaciones", el Contratista debe presentar al Inspector(a) Técnico(a), la correspondiente acta, antes descrita, y los certificados atingentes al proyecto.
Cumplido todo lo anterior, el Inspector(a) Técnico(a), extenderá la correspondiente "Acta de Recepción de la Obra" y procederá a recibir la "Garantía por Buena Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales" y procederá a gestionar la devolución de la "Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato", en conformidad a lo indicado en el punto "GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO" de las presentes B.A.G.

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.

### 19.3. 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 adjudicado 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 adjudicatario no cumpla con solucionar las observaciones, se deberá hacer efectiva la "Garantía por Buena Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales".

## 20. MODALIDAD DE PAGO

Se pagará en estados de pago mensuales, por avance de las obras efectivamente realizadas, registradas en el Libro de Obra, recibidas conforme por el Inspector(a) Técnico(a), según los valores indicados en el **FORMATO DE OFERTA ECONÓMICO** y hasta el 90% del valor total del monto contratado, el saldo restante se entrega contra completa ejecución del respectivo proyecto, lo que se acredita con el "Acta de Recepción Definitiva de la Obra" emitida por la Dirección de Obras de la Municipales.

Los estados de pago llevarán la firma del Inspector(a) Técnico(a), del contratista o su representante legal y del director de la Unidad Técnica.

Una vez que culmine un período mensual, el contratista 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) Nómina de los trabajadores dependientes involucrados en la ejecución de la obra en el periodo cuyo pago se insta (deberá ser la nómina que se presenta para la obtención del certificado de la Inspección del trabajo). Además, en caso de subcontratista, deberá adjuntar la nómina de aquellos trabajadores.
b) Fotocopia del registro de asistencia del periodo.
c) En caso que en dicho periodo 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.
d) Copia de los recibos o comprobantes de pago de remuneraciones de los trabajadores, firmada por éste.
e) Formulario F30-1 de la Inspección del trabajo para acreditar el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales de sus trabajadores del mes anterior.

Se exceptuará la presentación de los documentos solicitados en las letras d) y e) para el cobro del primer mes de ejecución del proyecto.

La aprobación o rechazo que se 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, en la que se deberá verificar el pago de las remuneraciones y cotizaciones previsionales de los trabajadores de la empresa y/o subcontratado que se desempeñen sus labores en razón al contrato suscrito con la municipalidad.

En caso de rechazo, el plazo indicado comenzará a regir desde la fecha de la nueva presentación de solicitud de pago con las observaciones corregidas a satisfacción del Inspector(a) Técnico(a).

Se indica que la factura se emitirá una vez aprobada la solicitud de pago por parte del Inspector(a) Técnico(a). En el caso 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 recepción conforme.

**Para efectos de rendición de los fondos se requiere que el contratista emita facturas separadas por los montos que correspondan a cada modalidad de financiamiento.**

La Municipalidad está obligada a pagar por el proyecto licitado 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 del estado de pago correspondiente.
- El Inspector(a) Técnico(a) haya manifestado su conformidad a la factura(s) enviada(s) por el contratista.
- El Inspector(a) Técnico(a) deberá verificar el pago de las obligaciones laborales y de las leyes sociales. Cuando la ejecución del contrato supere el primer mes, en este caso, deberá adjuntar el formulario F30-1 de la Inspección del Trabajo.

En caso de que la factura venga mal extendida por fondo y/o forma, el Inspector(a) Técnico(a) deberá rechazar la factura al proveedor dentro del plazo legal a la recepción de la misma, el Inspector(a) Técnico(a) deberá indicar los motivos del rechazo y su reingreso se contabilizará como primer día de entrega por parte del proveedor, en este caso, el reclamo 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.

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.

En consecuencia, el personal que el Contratista ocupa, deberá estar subordinado a él en sus relaciones de trabajo y no tendrá vínculo alguno con la Unidad Técnica ni con el Municipio.

El pago se efectuará dentro de los treinta (30) días 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.

El municipio no efectuará pago alguno si el contratista no acompaña los documentos exigidos en las presentes Bases.

## 21. ANTICIPOS, REAJUSTES E INTERESES

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

## 22. 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 o multas pendientes, de acuerdo con lo señalado y dispuesto en el artículo 75 del Reglamento de la Ley N°19.886 de Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

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.

## 23. RESPONSABILIDAD

El Contratista será responsable de todo accidente, daño o perjuicio que a raíz de la construcción de este proyecto 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. 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.

Lo anterior sin perjuicio del plazo legal de responsabilidad civil de 5 años a que hace referencia el artículo 2003, regla tercera, del Código Civil o de los plazos previstos en las normas vigentes.

## 24. 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**

Cerrillos
VAMOS ARRIBA

**DECRETO EXENTO N° 202/** 000710 **/2024**

**PROPUESTA PÚBLICA**

**"MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH"**

**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_

**DECRETO EXENTO N° 202/ /2024**

**PROPUESTA PÚBLICA**

**"MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH"**

**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__

**DECRETO EXENTO N° 202/ /2024**

**PROPUESTA PÚBLICA**

**"MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH"**

**FORMATO N°3**
**DECLARACIÓN SIMPLE RESPECTO A SUBCONTRATACIONES**
**(Ley N°20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación)**

**Nombre del Oferente:** _____

Vengo en declarar que la obra a entregar, objeto de la presente licitación pública, se realizará:

_____ Incluyendo subcontrataciones.

_____ No incluyendo subcontrataciones.

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,

PERSONA NATURAL O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ..... 20__

**DECRETO EXENTO N° 202/ /2024**

**PROPUESTA PÚBLICA**

**"MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH"**

**FORMATO N°4**
**DECLARACIÓN SIMPLE LEY N°20.285**

**Nombre del Oferente:** _____

Declaración simple que contenga la 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.

| Nombre del Socio o Accionista | Rut del Socio o Accionista |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,

O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ..... 20__

Cerrillos
VAMOS ARRIBA

CC0710

**DECRETO EXENTO N° 202/ /2024**

**PROPUESTA PÚBLICA**

**"MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH"**

**FORMATO N°5**

**DECLARACIÓN SIMPLE DE EXPERIENCIA DEL OFERENTE**

**Nombre del Oferente:** _____

| Entidad Mandante | R.U.T. Mandante | ID de licitación u Orden de compra | Descripción del Proyecto | Duración del Contrato | Fecha de Inicio | Fecha de Termino | Monto Total del Contrato |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

**(Remítase a lo indicado en el punto 5.2.1. de las BAG)**

_____

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

CERRILLOS, ..... 20___

**DECRETO EXENTO N° 202/ /2024**

**PROPUESTA PÚBLICA**

**"MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH"**

**FORMATO N°6**
**DECLARACIÓN SIMPLE DEL CUMPLIMIENTO DE MATERIAS DE SUSTENTABLES E INCLUSIÓN**

**Nombre del Oferente:** _____

| MARCAR CON UNA X | MATERIAS | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
|---|---|---|
| | El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral a personas de la **Tercera Edad Activa** (desde los 60 años) | |
| | El proveedor dispone de **Sello Empresa Mujer** | |
| | El proveedor dispone de **Sello de Sustentabilidad** | |

(*) Recuerde que debe validar la existencia de Materias de Inclusión, conforme a lo señalado en el numeral 8.2.2. de las Bases Administrativas Generales.

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,

O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ..... 20__

**DECRETO EXENTO N° 202/ /2024**

**PROPUESTA PÚBLICA**

**"MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH"**

**FORMATO N°7**

**DECLARACIÓN SIMPLE DE EXISTENCIA DE PROGRAMAS DE INTEGRIDAD DEL PROVEEDOR**

**Nombre del Oferente:** _____

| **Cuento con Programa de Integridad** | |
|---|---|
| **SI**_____ | **NO**_____ |

(*) Recuerde que debe validar la existencia de Programas de Integridad, conforme a lo señalado en el punto 8.2.4. de las Bases Administrativas Generales.

_____

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

CERRILLOS, ..... 20___

DECRETO EXENTO N° 202/ 000710 /2024

**PROPUESTA PÚBLICA**

**"MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH"**

**FORMATO N°8**
**IDENTIFICACIÓN DEL JEFE O SUPERVISOR DE OBRAS**

**Oferente:** _____

| IDENTIFICACION DEL SUPERVISOR DE LA OBRA EN TERRENO OFERTADO | |
|---|---|
| **Cargo** | **Nombre y Apellidos** |
| Supervisor de la Obra | |
| Correo Electrónico | |
| Número Telefónico | |

***Deberá adjuntar CV, Certificado de Titulo o Titulo**

_____

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

CERRILLOS, ..... 20_

000710

**DECRETO EXENTO N° 202/ /2024**

**PROPUESTA PÚBLICA**

**"MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH"**

**FORMATO OFERTA ECONÓMICA**

**Nombre del Oferente:** _____

| VALOR NETO TOTAL DEL PROYECTO |
|---|
| $ |

| VALOR TOTAL DEL PROYECTO IVA INCLUIDO |
|---|
| $ |

_____

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

CERRILLOS, ..... 20___

**A CONTINUACIÓN, DEBERÁ LLENAR EL PRESUPUESTO DETALLADO**

| CERRILLOS Municipio Ciudadano | PMU "Mejoramiento de Plaza Tradición de Ñuble, Población Oreste Plath" Comuna de Cerrillos | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| OBRA | **Mejoramiento de Plaza Tradición de Ñuble, Población Oreste Plath** | **PRESUPUESTO APROBADO** | | | |
| COMUNA | **Cerrillos** | | | | |
| FECHA | **Marzo del 2023** | | | | |
| **ITEM** | **DESIGNACION** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **VALOR UNITARIO** | **TOTAL** |
| | | | | | |
| 0.1 | Instalación de Faenas | gl | 1 | | $ 0 |
| 0.2 | Cierros provisorios | ml | 55 | | $ 0 |
| 0.3 | Baño químico | un | 1 | | $ 0 |
| 0.4 | Letrero de obras | un | 1 | | $ 0 |
| | | | | | |
| 1.1 | Trazado y niveles | m2 | 697 | | $ 0 |
| 1.2 | Retiro de solerilla existente con traslado a botadero | ml | 130 | | $ 0 |
| 1.3 | Retiro de mobiliario, juegos y maq. De ejercicio existentes | gl | 1 | | $ 0 |
| 1.4 | Retiro de escombros con traslado a botadero | m3 | 114,9 | | $ 0 |
| | | | | | |
| 2.1 | **Área piso caucho (zona juegos infantiles y máquinas de ejercicios)** | | | | |
| 2.1.1 | Escarpe e=40 cm (Superficie: 216 m2) | m3 | 86,4 | | $ 0 |
| 2.1.2 | Estabilizado compactado e=15 cm | m3 | 32,4 | | $ 0 |
| 2.1.3 | Cama de ripio e=12 cm compactada | m2 | 216 | | $ 0 |
| 2.1.4 | Polietileno e=2mm | m2 | 216 | | $ 0 |
| 2.1.5 | Radier base e=10cm | m2 | 216 | | $ 0 |
| 2.1.6 | Piso de caucho in situ e: 30mm | m2 | 216 | | $ 0 |
| 2.1.7 | Instalación de Solerilla de caucho | ml | 45,25 | | $ 0 |
| 2.2 | **Área baldosas (senderos)** | | | | |
| 2.2.1 | Escarpe e=23 cm (Superficie: 124 m2) | m3 | 28,5 | | $ 0 |
| 2.2.2 | Estabilizado compactado e=15 cm | m3 | 18,6 | | $ 0 |
| 2.2.3 | Mortero de pega 382,5Kg.cem/m3 e=4cm (área baldosas:124 m2) | m3 | 5 | | $ 0 |
| 2.2.4 | Instalación baldosa 60x40 cm granallada gris V arroz (sup: 84 m2) | m2 | 84 | | $ 0 |
| 2.2.5 | Instalación baldosa 40x40 cm granallada gris arroz (sup: 40 m2) | m2 | 40 | | $ 0 |
| 2.2.6 | Frague para baldosas (1 kg x m2) | kg | 124 | | $ 0 |
| 2.2.7 | Instalación Solerillas tipo C | ml | 145 | | $ 0 |
| 2.3 | **Área adocreto (borde vereda)** | | | | |
| 2.3.1 | Escarpe e=25cm (Superficie: 17m2) | m3 | 4,3 | | $ 0 |
| 2.3.2 | Estabilizado compactado e=15 cm | m3 | 2,6 | | $ 0 |
| 2.3.3 | Cama de arena e=4cm | m3 | 1,0 | | $ 0 |
| 2.3.4 | Adocreto dimensiones 114,5x114,5x60mm (75un/m2) | un | 1275 | | $ 0 |
| | | | | | |
| **3.1** | **Preparación terreno** | | | | |
| 3.1.1 | Suministro de tierra arneada para nivelación e=10 cm | m3 | 1,5 | | $ 0 |
| 3.1.2 | Suministro de tierra mejorada para plantación de herbáceas e=10 cm | m3 | 1,5 | | $ 0 |
| **3.2** | **Plantación de especies** | | | | |
| 3.2.1 | Lirio Chileno (Sisyrinchium striatum) | un | 22 | | $ 0 |
| 3.2.2 | Romero ((rosmarinus officinalis) | un | 22 | | $ 0 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.2.3 | Salvia nemorosa (Salvia nemorosa) | un | 22 | | $ 0 |
| 3.2.4 | Ruby grass (melinis nerviglumis) | un | 22 | | $ 0 |
| | | | | | |
| 4.1 | Escaño de hormigón con respaldo y apoyabrazos | un | 5 | | $ 0 |
| 4.2 | Basurero de hormigón con contenedor metálico | un | 3 | | $ 0 |
| 4.3 | Juego modular plaza | un | 1 | | $ 0 |
| 4.4 | Juego Inclusivo carrusel | un | 1 | | $ 0 |
| 4.5 | Juego columpio 3 asientos | un | 1 | | $ 0 |
| 4.6 | Juego trepador escalador flex | un | 1 | | $ 0 |
| 4.7 | Máquina de ejercicios multifuncional | un | 1 | | $ 0 |
| 4.8 | Máquina de ejercicios brazos | un | 1 | | $ 0 |
| 4.9 | Máquina de ejercicios abdominal | un | 1 | | $ 0 |
| | | | | | |
| 5.1 | Excavación | m3 | 9 | | $ 0 |
| 5.2 | Canalización subterránea | ml | 55 | | $ 0 |
| 5.3 | Cableado | ml | 85 | | $ 0 |
| 5.4 | Conexión a empalme existente | un | 1 | | $ 0 |
| 5.5 | Luminaria LED 60W 4000K (incluye poste cónico h:5 m) | un | 5 | | $ 0 |
| 5.6 | Tierra de protección | un | 5 | | $ 0 |
| **6** | **OTROS** | | | | |
| 6.1 | Limpieza general | gl | 1 | | $ 0 |
| | **COSTO DIRECTO** | | | | |
| | **GASTOS GENERALES** | | | **10%** | **$ 0** |
| | **UTILIDADES** | | | **15%** | **$ 0** |
| | **COSTO NETO** | | | | **$ 0** |
| | **I.V.A.** | | | **19%** | **$ 0** |
| | **TOTAL** | | | | **$ 0** |

**FIRMA EMPRESA**

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE**

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
SECRETARIA MUNICIPAL

**TAMARA GOMEZ TABILO**
**Secretario Municipal (S)**

**LORENA FACUSE ROJAS**
**Alcaldesa**

**LFR/VMO/TAC/cap**
**Distribución:**
- Archivo virtual "Decretos Correlativos"
- Secplan
- Administración Municipal

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

**Proyecto** : PMU "Mejoramiento plaza Tradición de Ñuble, Población Oreste Plath"

**Ubicación** : Pasaje Tradición de Ñuble s/N°, Población Oreste Plath, Cerrillos.

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Se realiza proyecto de Mejoramiento para plaza ubicada en pasaje Tradición de Ñuble, en la población Oreste Plath.

El proyecto contempla la remodelación del área verde, presentando una reconfiguración en su composición programática, estableciendo áreas destinadas a tránsito peatonal con senderos pavimentados, áreas de juegos infantiles con nuevos juegos y pavimento de caucho, área de máquinas de ejercicios, mobiliario, luminarias y plantación de especies.

La intervención abarca un área de 697 m2.

- Área destinada a juegos infantiles: 166 m2
- Área destinada a máquinas de ejercicios: 50.16 m2
- Superficie senderos pavimentados con terminación de baldosa: 124 m2

**GENERALIDADES:**

Las obras deberán ejecutarse de acuerdo a las presentes especificaciones y a los planos correspondientes, además en cuanto no se opongan a éstas, deberá cumplirse con las normas I.N.N., y las Especificaciones Técnicas.

**Será responsabilidad de la empresa constructora oferente realizar las cubicaciones de materiales pertinentes, ya que las cubicaciones entregadas son referenciales.**

**DISPOSICIONES GENERALES:**

Las presentes especificaciones técnicas establecen las condiciones generales en que se realizarán las obras, sus características técnicas y calidad de materiales de construcción.

No se mencionan aquellos procedimientos constructivos que deben ser del dominio profesional, y que constituyen normas indispensables de la **buena ejecución de las obras**, y que, en consecuencia, serán exigibles en todos los casos.

El Contratista estará obligado a cumplir con todas las Leyes, Ordenanzas o Reglamentos que se relacionen con la construcción de la obra. Será responsabilidad del Contratista cumplir con las Normas Chilenas de Seguridad.

El Contratista estará obligado a verificar todas las medidas y cotas en terreno y actualizar los planos del proyecto, así como obtener las aprobaciones municipales correspondientes para la ejecución proyectos en bienes nacionales de uso público. Dichos certificados y planimetrías finales, deberán ser entregados al ITO municipal, el cual procederá a archivarlos en el expediente del proyecto.
Estas especificaciones técnicas se consideran complementarias a planos y detalles.

Lo anterior no implica el cambio del proyecto original, por lo que el proyecto arquitectónico se deberá mantener en cuanto a concepto de diseño, dimensiones, pavimentos, etc.

El suministro de agua potable y electricidad provisorios será responsabilidad del contratista solicitarlos a las entidades correspondientes. Las instalaciones de agua deberán estar debidas y correctamente enterradas y las instalaciones eléctricas ubicadas por Aire a una altura de al menos 3.00 mts. Todas las instalaciones serán de cargo del contratista, el cual deberá finalizada la obra retirar todas aquellas instalaciones que no formen parte del proyecto.

**0. OBRAS PRELIMINARES.**

**0.1. Instalación de faenas.**

Se deberán considerar todas las construcciones e instalaciones provisorias para el correcto desarrollo de los trabajos proyectados. La superficie y cantidad de estos recintos serán concordantes con la envergadura y localización geográfica de la obra.
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 deberá dar cumplimiento a lo indicado en el DS N°594 MINSAL.**

**Bodegas**

Se dispondrán en terreno de los recintos de trabajo del personal con las condiciones mínimas establecidas por la normativa vigente en cuanto a baños y comedores para los trabajadores y un recinto que sirva a las funciones de bodega de materiales y herramientas perecibles por humedad y cambios de temperatura. 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.

**0.2 Cierros provisorios.**

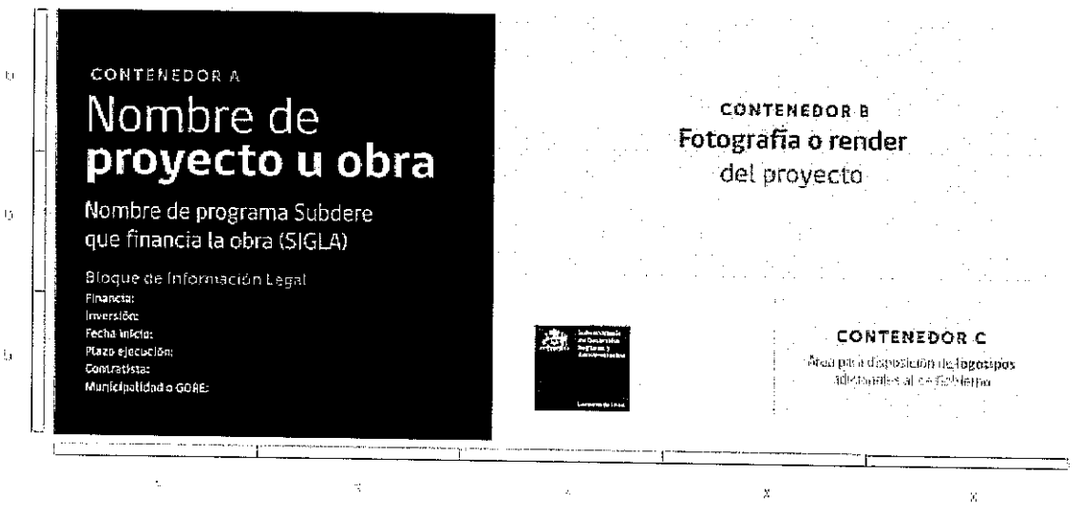
El contratista deberá proteger el área de trabajo con un cierre semi opaco, tipo malla Raschell con el propósito de evitar el tránsito inmediato de los vecinos del sector. Deberá tomar todas las medidas de protección para evitar que los transeúntes puedan acceder a las obras y para evitar que estos sufran algún inconveniente con escombros, materiales y/o herramientas pertenecientes a las

faenas.
Se recomienda considerar lo indicado en NCh 348 "Cierros Provisionales – Requisitos Generales de Seguridad".

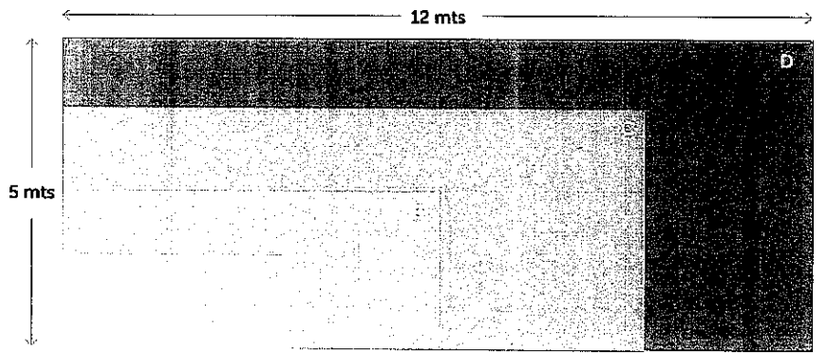
**0.3 Baño químico.**
Se deberá instalar un baño químico que cumpla con las normas sanitarias correspondientes. Éste quedará a disposición de los trabajadores del proyecto por lo que dure la faena.

**0.4 Letrero de obras.**
Previo a cualquier faena el contratista deberá instalar letrero con las siguientes dimensiones:

| | |
|---|---|
| Tipografía | : Gob CL. |
| Colores Corporativos | : Azul de fondo C100 M72 Y28 K13<br>Azul de mapa C89 M67 Y24 K8<br>Azul de logo C100 M55 Y0 K0<br>Rojo de logo C0 M90 Y75 K0 |
| Medidas | : según tabla adjunta |
| Fotografía | : 72dpi a tamaño |
| Impresión | : Vinilo PVC o autoadhesivo, con tintas Solventadas con filtro UV (garantía 3 años). |



| TIPO | MEDIDAS (M) | DESDE (UTM) | HASTA (UTM) |
|---|---|---|---|
| A | 3.6 X 1.5 | 0 | 5.000 |
| B | 6.0 X 2.5 | 5.000 | 13.000 |
| C | 9.0 X 4.0 | 13.000 | 20.000 |
| D | 12.0 X 5.0 | 20.000 | |




Sólo se deben reemplazar los textos según la obra (sin hacer cambios en tamaños ni tipografía), y el Contenedor "B" por una fotografía o render del proyecto.

El uso del logotipo del ministerio o del Gobierno según la dependencia a la cuál pertenezca el proyecto, es de carácter OBLIGATORIO y deberá ir siempre acompañado del slogan de Gobierno.

**El letrero de obras deberá ajustarse al Manual de Vallas Peatonales Subdere 2022.**

* www.subdere.gov.cl

## 1.-MOVIMIENTO DE TIERRA.

### 1.1.- Trazado y niveles.

Los puntos principales deben ser representados en terreno mediante estacas indeformables con una demarcación visible, ya sea de madera (sección mínima 2"x2") o metálicas. Deben ser de una sola pieza, enterradas en el suelo natural al menos a 50 cm, o en su defecto, asegurar su fijación de forma tal que no presente movimientos o alabeos.
La representación de ejes en terreno debe ser marcada con lienza, de forma que no se produzcan curvaturas ni desviaciones en su extensión.
Todas las herramientas y equipos utilizados para la ejecución de los trazados y niveles, deberán estar en perfectas condiciones, sin presentar desviaciones ni alteración en sus mediciones. Se deberán presentar los certificados de calibración, según corresponda.

### 1.2 Retiro de solerilla existente con traslado a botadero.

Se deberá extraer la totalidad de las solerilla tipo C existente en el terreno. Esta extracción se debe realizar con precaución de no dañar áreas no sujetas a intervención.

Durante el proceso de remoción se deberá mantener el terreno húmedo para evitar suspensión de polvo.
El personal deberá estar debidamente protegido con casco, zapatos de seguridad, guantes, antiparras y protectores auditivos.
Todo material producto de demoliciones y/o extracciones debe ser llevado a un botadero autorizado.

**1.3 Retiro de mobiliario, juegos y máquinas de ejercicio existentes.**
Se deberá hacer el retro de todos los juegos infantiles y máquinas de ejercicios existentes. Esta extracción se debe realizar con precaución de no dañar áreas no sujetas a intervención y se deberá considerar su retiro completo, incluyendo fundaciones y/o anclajes.

**1.4 Retiro de escombros con traslado a botadero.**
Los escombros derivados de los trabajos realizados, no podrán permanecer en la vía pública, por un periodo superior a 48 horas, su traslado no podrá superar ese periodo de tiempo, deberá ser inmediato o realizado al final de cada jornada al botadero autorizado. El acopio momentáneo de este deberá permitir el libre tránsito de transeúntes y vehículos que se encuentren en el lugar.

El vehículo de transporte deberá ser cubierto y se deberán regar las ruedas del vehículo antes de iniciar su recorrido al botadero. Se deberá certificar que los desechos fueron dispuestos en un lugar autorizado por la autoridad sanitaria, indicando el lugar y forma de descarga.

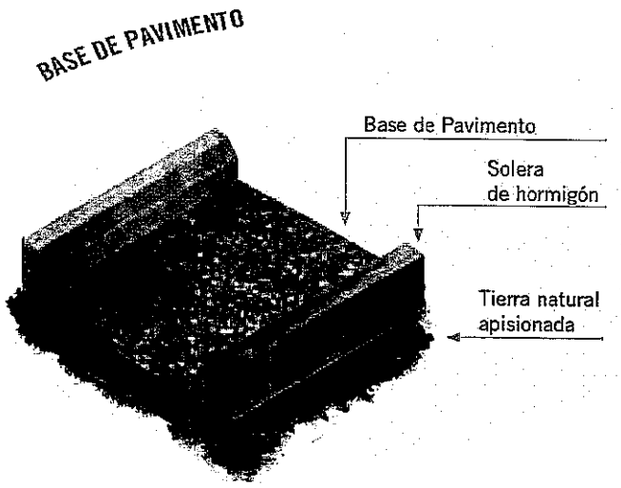
**2. PAVIMENTOS**
**2.1 Área piso de caucho (zona juegos infantiles y máquinas de ejercicios)**
**2.1.1 Escarpe e: 40 cm (Superficie: 216 m2)**
En el área definida en planos, se deberá realizar un escarpe con una profundidad de 40 cm. Se harneará de manera de dejar separado el material fino del tosco (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.

**2.1.2 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 - 60 |
| 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 |




### 2.1.3 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.

### 2.1.4 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.

### 2.1.5 Radier base e=10cm

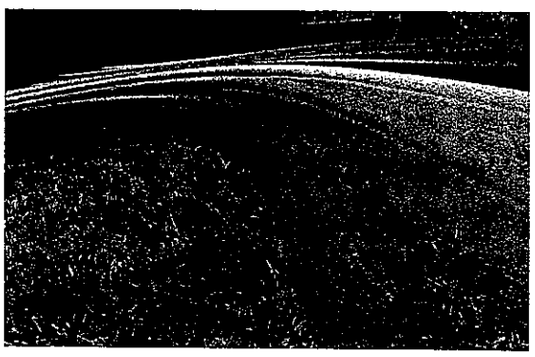
Se ejecutará de acuerdo a las medidas señaladas en la planimetría. El hormigón a ejecutar será del tipo H-10, con un espesor de 10 cm.

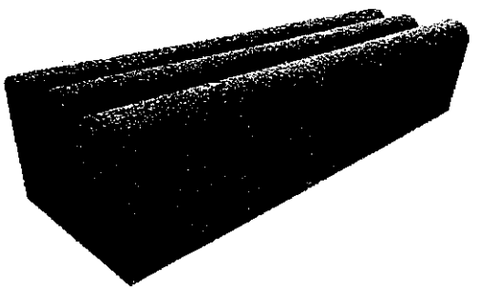
### 2.1.6 Piso de caucho in situ e: 30mm

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 y área de máquinas de ejercicios. Si existente árboles de gran altura que queden dentro del área destinada a piso de caucho, se deberá considerar dejar una taza de dimensiones apropiadas para el riego de dicha especie. Árboles y/o arbustos de pequeñas dimensiones se podrán trasplantar, con previa autorización del ITO.**

### 2.1.7 Instalación de 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.

## 2.2 Área senderos.

### 2.2.1 Escarpe e=23 cm (Superficie: 124 m2)

En el área definida en planos, se deberá realizar un escarpe con una profundidad de 23 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.

### 2.2.2 Estabilizado compactado e=15 cm

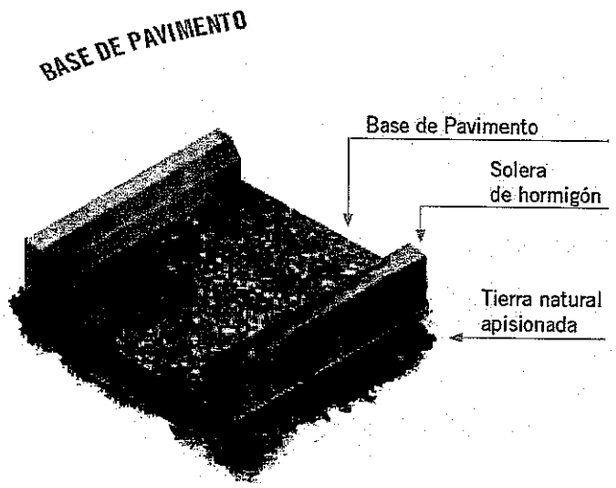
El material a utilizar deberá estar constituido por un suelo del tipo grava arenosa, homogéneamente revuelto, libre e basura, grumos o terrones de arcilla, materiales vegetales o cualquier otro material perjudicial.

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 |

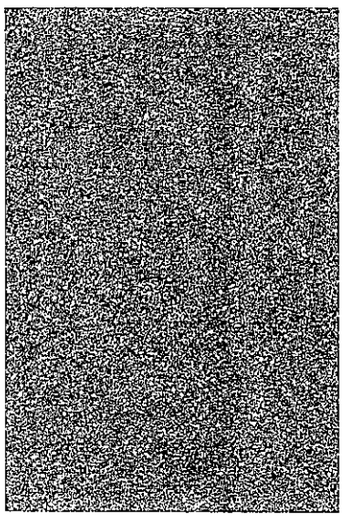



**2.2.3 Mortero de pega**

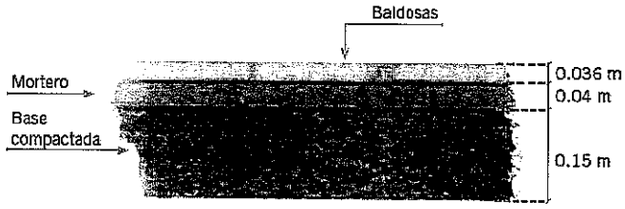
**382,5Kg.cem/m3 e=4cm (área baldosas:124 m2 )**
Se consulta mortero de pega en baldosas. Debe presentar una carga de 4,0 cm de espesor.
La arena debe estar formada por granos duros, exentos de materia orgánica, aceptándose en ellas hasta un 5% de arcilla. Es recomendable que no contengan sales, para evitar florescencias sobre todo las sales contenidas en las arenas de playa. Su granulometría influye notoriamente en la plasticidad.
La arena a emplear en la confección del mortero de pega de las baldosas, será la del tipo "Lepanto". Sólo excepcionalmente, como alternativa se aceptará la

arena gruesa rubia de Lampa, que se extrae del Sector Norte de Santiago y las arenas de Planta usada para la fabricación de hormigones.
Para pegar baldosas se usará un mortero con dosificación 382.5 kg cem/m3.

### 2.2.4 Instalación baldosa 60x40 cm granallada gris V arroz (sup: 84 m2)



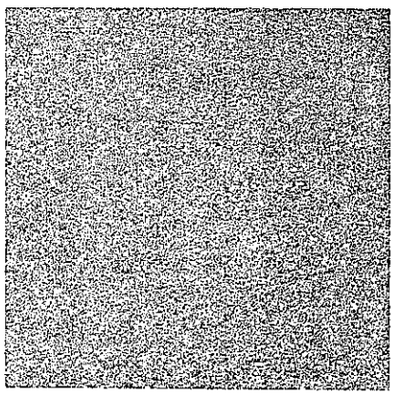
Sobre el terreno ya preparado, se consulta la colocación de baldosas de dimensiones 60x40cm, tipo granallada gris V arroz, marca Budnik, o de calidad y tipo similar o superior.
Según lo definido en planos que se dispondrán sobre mortero de cemento descrito en el punto 2.2.3 de las presentes Especificaciones Técnicas.
Las baldosas deberán cumplir con el Código de Normas y especificaciones técnicas de obras de pavimentación del MINVU.
Las baldosas deben cumplir con los requisitos establecidos en el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo-Versión 2016 (Articulo 6.4) y en la norma NCh 183:2010.
Las baldosas se colocarán a mano, alineándolas con sus vecinas y asentándolas sobre el mortero fresco mediante golpes suaves de in mazo de madera, hasta alcanzar el nivel correspondiente. Los alineamientos, niveles y pendientes se deben ajustar a lo especificado en el proyecto, con una tolerancia de +/- 3mm. Asimismo, la irregularidad entre dos baldosas contiguas, medidas con una regla que abarque de extremo a extremo, ambos elementos, no debe ser mayor que 3mm.



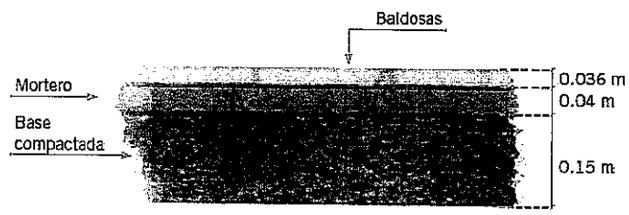

Las baldosas se instalarán perfectamente alineadas y niveladas con las pendientes adecuadas para evitar la acumulación de agua. Durante el proceso de colocación la baldosa no pueden ser pisadas por ningún motivo ni permitir que las junturas se llenen de tierra, arena o cualquier material.
El almacenamiento en obra se debe realizar evitando cualquier daño en la cara visible de las baldosas.
Es recomendable evitar el exceso de manipulación para prevenir su deterioro. Se debe procurar mantener las baldosas arriba de sus pallets de origen para trasladarlas al lugar de instalación.
Cuando las baldosas vayan a estar sometidas a un almacenamiento prolongado, se recomienda para su acopio disponer de un local cubierto con una superficie

pareja y con capacidad de soporte. Si no se cuenta con un local cubierto, se recomienda cubrirlas con polietileno material similar.
Las baldosas se deben almacenar según el orden de recepción y deben ser instaladas en el mismo orden para evitar diferencias de tonalidades entre producciones. Si las baldosas están sobre pallets, estas se deben almacenar apilando hasta cuatro pallets, separados en 20 cm entre ellos, de manera que no se topen al momento de su manipulación.

### 2.2.5 Instalación baldosa 40x40 cm granallada gris arroz (sup: 40 m2)



Sobre el terreno ya preparado, se consulta la colocación de baldosas de dimensiones 40x40cm, tipo granallada gris perla arroz, marca Budnik, o de calidad y tipo similar o superior.
Según lo definido en planos que se dispondrán sobre mortero de cemento descrito en el punto 2.2.3 de las presentes Especificaciones Técnicas.
Las baldosas deberán cumplir con el Código de Normas y especificaciones técnicas de obras de pavimentación del MINVU.
Las baldosas deben cumplir con los requisitos establecidos en el Código de Normas y Especificaciones Técnicas de Obras de Pavimentación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo-Versión 2016 (Articulo 6.4) y en la norma NCh 183:2010.
Las baldosas se colocarán a mano, alineándolas con sus vecinas y asentándolas sobre el mortero fresco mediante golpes suaves de in mazo de madera, hasta alcanzar el nivel correspondiente. Los alineamientos, niveles y pendientes se deben ajustar a lo especificado en el proyecto, con una tolerancia de +/- 3mm. Asimismo, la irregularidad entre dos baldosas contiguas, medidas con una regla que abarque de extremo a extremo, ambos elementos, no debe ser mayor que 3mm.




Las baldosas se instalarán perfectamente alineadas y niveladas con las pendientes adecuadas para evitar la acumulación de agua. Durante el proceso de colocación la baldosa no pueden ser pisadas por ningún motivo ni permitir que las junturas se llenen de tierra, arena o cualquier material.
El almacenamiento en obra se debe realizar evitando cualquier daño en la cara visible de las baldosas.
Es recomendable evitar el exceso de manipulación para prevenir su deterioro. Se debe procurar mantener las baldosas arriba de sus pallets de origen para trasladarlas al lugar de instalación.
Cuando las baldosas vayan a estar sometidas a un almacenamiento prolongado, se recomienda para su acopio disponer de un local cubierto con una superficie

pareja y con capacidad de soporte. Si no se cuenta con un local cubierto, se recomienda cubrirlas con polietileno material similar.

### 2.2.6 Fragüe para baldosas (1 kg x m2)

Una vez transcurridas 12 horas de colocado el pavimento, se esparcirá mediante derrame una lechada de cemento blanco o gris con un pigmento de color según el tipo de baldosa.

Esta lechada debe ser esparcida sobre la superficie con una escoba en reiteradas ocasiones, hasta rellenas las junturas entre las baldosas. Posteriormente debe dejarse reposar este fluido, para que decante por gravedad.

Luego de transcurrido un mínimo de 6 horas se vuelve a preparar una lechada esta vez más espesa, la que se aplica sobre la superficie con una goma de mediana rigidez, las veces que sea necesario hasta rellenar completamente la juntura, dejando transcurrir un período de tiempo entre pasadas que la permita acomodarse al material de relleno.

Es recomendable mantener húmeda la superficie de los embaldosados después de fraguados, por lo menos durante 3 días.

### 2.2.7 Instalación solerilla tipo C.

Se instalarán solerillas tipo C de canto redondo de 1,0 x 0,2m, en todos los bordes declarados en planos. Las soleras deberán quedar correctamente instalada sobre hormigón de 170 kg/cm/m3., niveladas entre sí, y de manera vertical al suelo.

El ancho del emplantillado de hormigón será similar al de la base de la solerilla (6 cm) La unión entre solerillas deberán ser revocadas con mortero de pega en proporción 1:3 (una de cemento y tres de arena).

No se aceptarán soleras rotas o trizadas.

A continuación se presentan detalles constructivos de los tipos de encuentro de las solerrillas:

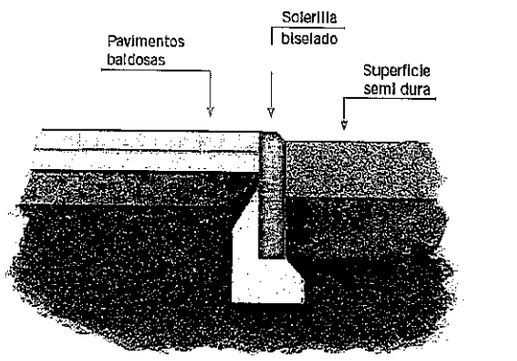



Imagen referencial: detalle de superficie dura (adoquín) y superficie semi dura (maicillo)

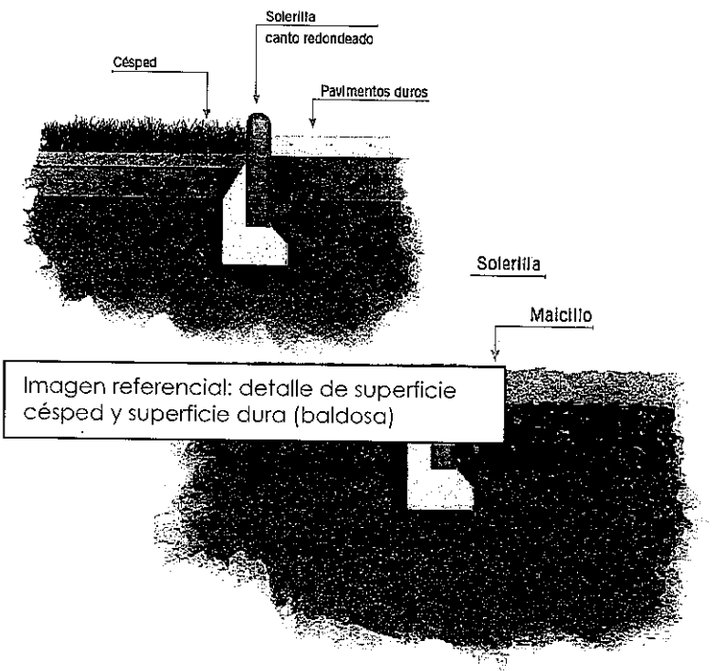



Imagen referencial: detalle de superficie césped y superficie dura (baldosa)

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

### 2.3 Área adocreto (borde vereda)

#### 2.3.1 Escarpe e=25cm (Superficie: 17m2)

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.

#### 2.3.2 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.

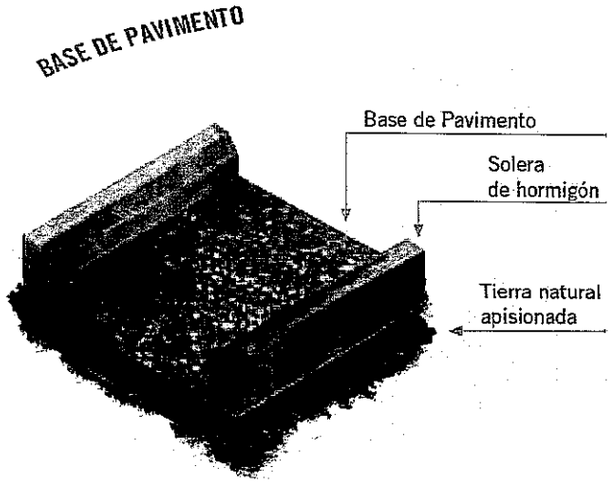
La compactación se realizará mediante placa vibradora del 100kg de peso estático o rodillo cada 10 cm como máximo, humedeciendo el material hasta obtener la D.M.C.S. solicitada.

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 |



### 2.3.3 Cama de arena e=4cm

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)

### 2.3.4 Adocreto dimensiones 114,5x114,5x60mm (75un/m2)

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 cuadricula 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.

**3.PAISAJISMO.**

**3.1 Preparación terreno.**

**3.1.1 Suministro de tierra harneada para nivelación e= 10 cm.**

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.

**3.1.2 Suministro de tierra mejorada para plantación de herbáceas e= 10 cm.**

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 10 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.

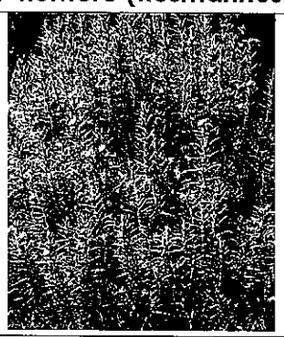
## 3.2 PLANTACIÓN DE ESPECIES.

### 3.2.1 Lirio chileno (Sisyrinchium striatum)



| | |
|---|---|
| **Nombre científico** | Sisyrinchium striatum |
| **Altura de plantación** | 0.5 metros |
| **Cantidad** | 22 unidades |

### 3.2.2 Romero (Rosmarinus officinalis)



| | |
|---|---|
| **Nombre científico** | Rosmarinus officinalis |
| **Altura de plantación** | 0.5 metros |
| **Cantidad** | 22 unidades |

### 3.2.3 Salvia nemorosa (Salvia nemorosa)



| | |
|---|---|
| **Nombre científico** | Salvia nemorosa |
| **Altura de plantación** | 0.5 metros |
| **Cantidad** | 22 unidades |

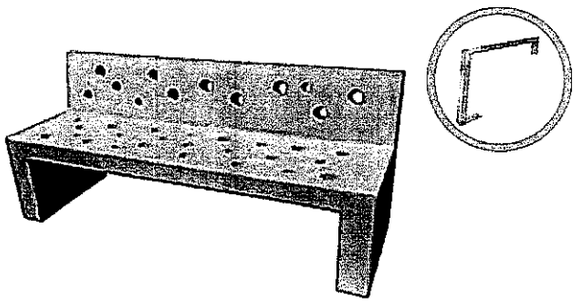
### 3.2.4 Ruby grass (Melinus nerviglumis)



| | |
|---|---|
| **Nombre científico** | Melinus nerviglumis |
| **Altura de plantación** | 0.8 - 1 metros |
| **Cantidad** | 22 unidades |

## 4. MOBILIARIO URBANO, JUEGOS INFANTILES Y MÁQUINAS DE EJERCICIO.

### 4.1 Escaño de hormigón con respaldo y apoyabrazos.

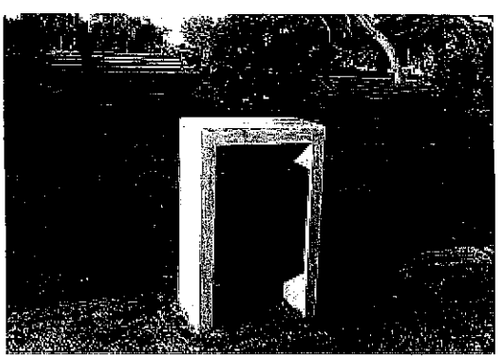


Escaño prefabricado pulido granítico c/sello o producto equivalente, fabricado en hormigón pigmentado en masa de calidad H-30, terminación Hormigón Pulido Granítico Blanco, con armadura metálica acorde a las solicitaciones del producto. Sus dimensiones serán 180 x 60 x h75 cm. Los componentes de hormigón 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.

### 4.2 Basurero de hormigón con contenedor metálico.



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 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 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.

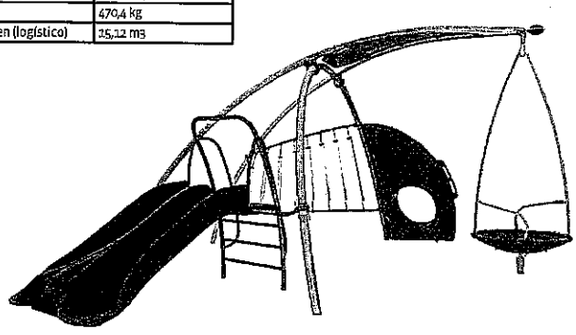
El Contratista deberá procurar la limpieza y mantención mínima de éstos hasta la recepción provisoria de la obra.

### 4.3 Juego Inclusivo modular

El juego inclusivo modular a instalar deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas, pudiendo ser de igual, o superior a calidad a las solicitadas. De ninguna manera se aceptará un producto de menor calidad y que no cumpla íntegramente con lo solicitado.

| | |
|---|---|
| Capacidad | 20 a 25 niños |
| Edad de Uso | 5 a 12 años |
| Medidas | 7,50 x 5,20 x 3,05 m |
| Área de Seguridad | 11,20 x 8,90 m |
| Peso | 470,4 kg |
| Volumen (logístico) | 25,12 m3 |

Inclusivos



## Características Funcionales Generales:

**Juego Inclusivo que busca la integración de usuarios de distintas edades y capacidades por medio de la inclusividad desapercibida y la interacción en movimiento.**
**Su morfología esta determinada principalmente por zonas activas ( Tobogán Doble / Girador ) zona pasiva ( Xilófono ) zona mixta ( Mini Muro Escalada / Túnel ) y zona de cobijo e interacción ( Centro de Estructura principal )**

## Características Técnicas / Estructura Principal:

- Postes curvos de cañería acero con tratamiento anti oxidación de galvanizado, Norma ISO 65 de Ø 3" x 3.2mm de espesor
- Base unión superior girador de cañería acero con tratamiento anti oxidación de galvanizado, Norma ISO 65 Ø 2" x 2.9mm de espesor.
- Unión superior de plancha acero con tratamiento anti oxidación galvanizada de 12mm de espesor.
- Escuadras de unión de plancha acero con tratamiento anti oxidación galvanizada de 8mm de espesor.
- Escuadras de arcos de plancha acero con tratamiento anti oxidación galvanizada de 5mm de espesor.
- Tapas unión superior de plástico inyectado alta resistencia brandeada "FAHNEU"
- Techo de plancha de Aluminio liso de 1.5mm de espesor, incluye logotipo calado de discapacidad universal.
- Pernería de acero inoxidable.
- Pintura electrostática poliéster de alta duración sin plomo de 100 +/- 20 µ de espesor con protección UV.

## Características Técnicas / Girador:

- Estructura superior de cañería acero con tratamiento anti oxidación galvanizado, Norma ISO 65 de Ø 1" x 2.6mm de espesor.
- Base soporte unión superior girador de cañería acero con tratamiento anti oxidación galvanizado, Norma ISO 65 Ø 2" x 2.9mm de espesor.
- Eje soporte superior de acero Sae 1020 Ø 2"
- Caja Eje superior de Technyl barra nylon puro de alta resistencia de Ø 60mm.
- Eje Girador de acero Sae 1020 Ø 2"
- Base unión estructura superior de plancha acero con tratamiento anti oxidación galvanizado de 8mm de espesor.
- Base Eje girador de cañería acero con tratamiento anti oxidación galvanizado, Norma ISO 65 de Ø 3" x 3.2mm de espesor.
- Escuadras de unión soporte plato plástico de plancha acero con tratamiento anti oxidación galvanizado de 5mm de espesor.
- Plancha soporte plato plástico Rotomoldeado con tratamiento anti oxidación galvanizado de 3mm de espesor.
- Espaciador Eje Girador de Technyl barra nylon puro de alta resistencia de Ø 100mm.
- Plato plástico de polietileno Rotomoldeado, sin agentes tóxicos ni astillas.
- Pernería de acero inoxidable.
- Pintura electrostática poliéster de alta duración sin plomo de 100 +/- 20 µ de espesor con protección UV.

## Características Técnicas / Tobogán Doble:

- Poste escalera de cañería acero con tratamiento anti oxidación de galvanizado, Norma ISO 65 Ø 1 1/2" x 2.6mm de espesor.
- Pasamanos, peldaños y amarres de cañería acero con tratamiento anti oxidación de galvanizado, Norma ISO 65 de Ø 1" x 2.9mm de espesor.
- Anclaje tobogán de cañería acero con tratamiento anti oxidación de galvanizado, Norma ISO 65 de Ø 4" x 3.6mm de espesor.
- Estructura plataforma de perfil rectangular 70 x 30 x 2mm espesor con tratamiento anti oxidación galvanizado.
- Soporte Tobogán de plancha acero plegado con tratamiento anti oxidación galvanizado de 2mm de espesor.
- Base Plataforma de plancha plástica HDPE de alta densidad, espesor 10mm.
- Abrazaderas y soporte tubo de aluminio para unión de estructura tobogán a postes de estructura principal.
- Tobogán Doble canoa de poliuretano con filtro UV + Antiestático. Incluye relieve de notas musicales.
- Pernería de acero inoxidable.
- Pintura electrostática poliéster de alta duración sin plomo de 100 +/- 20 µ de espesor con protección UV.

## Características Técnicas / Xilófono:

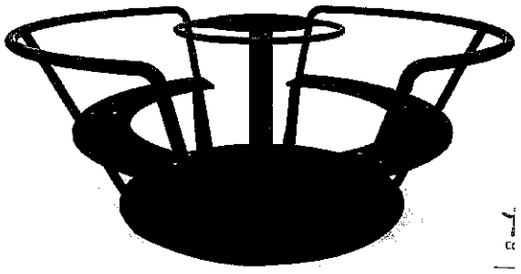
- Travesaños y anclaje de cañería acero con tratamiento anti oxidación de galvanizado, Norma ISO 65 ø 1" x 2.9mm de espesor.
- Soporte baquetas de plancha metálica con tratamiento anti oxidación de galvanizado con 10mm de espesor.
- Tubos verticales de acero inoxidable AISI 304 de Ø 3"
- Punta baquetas de poliuretano no toxico de gran resistencia al impacto Ø 45mm.
- Mangos baquetas de duraluminio macizo de Ø 1"
- Cables de acero inoxidable calidad AISI-316 preformado con alma de acero recubierto en PVC de 1/8 -3/16
- Guardacabo de acero de 3/16"
- Casquillo aluminio de 3/16"
- Pernería de acero inoxidable.
- Pintura electrostática poliéster de alta duración sin plomo de 100 +/- 20 µ de espesor con protección UV.

**Características Técnicas / Mini Muro Escalada:**

- **Estructura Muro de plancha plegada acero de 3mm de espesor con tratamiento anti oxidación de electrozincado.**
- **Anclajes muro de barra acero SAE 1020 Ø 1" galvanizados.**
- **Cantería muro de plancha plástica HDPE de alta densidad.**
- **Presas de escalada Mini Muro de resina de poliéster.**
- **Sección Túnel de polietileno Rotomoldeado, sin agentes tóxicos ni astillas.**
- **Anclaje sección Túnel de cañería acero con tratamiento anti oxidación de galvanizado, Norma ISO 65 de Ø 2" x 2.9mm de espesor.**
- **Travesaño anclaje sección Túnel de cañería acero galvanizado, Norma ISO 65 de Ø 1" x 2.6mm de espesor.**
- **Plancha soporte Túnel plástico Rotomoldeado de 1,9mm de espesor, con tratamiento anti oxidación de galvanizado.**
- **Plancha frontal anclaje Túnel de 5mm de espesor con tratamiento anti oxidación de galvanizado.**
- **Tapa pernos plásticas no toxicas en todas las fijaciones.**
- **Pernería de acero inoxidable.**
- **Pintura electrostática poliéster de alta duración sin plomo de 100 +/- 20 µ de espesor con protección UV.**

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.

### 4.4 Juego Inclusivo carrusel



| | |
|---|---|
| Capacidad | 4 a 8 niños |
| Edad de uso niño/a | 3 a 10 años |
| Medidas (instalado) | Ø1,45 x 0,76 m |
| Área de seguridad | Ø5,11 m |
| Peso | 64,4kg |
| Volumen (logístico) | 1,68 m3 |

El juego Inclusivo carrusel a instalar, deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas, pudiendo ser de igual, o superior a calidad a las solicitadas. De ninguna manera se aceptará un producto de menor calidad y que no cumpla íntegramente con lo solicitado.

**EspecificacionesTécnicas:**

› Aceros:

- Estructura: Cañería ISO Serie 65, Ø 3" x 3,2 mm. de espesor Galvanizada
  Cañería ISO Serie 65, Ø 1 1/2" x 2,9 mm. de espesor Galvanizada
  Cañería ISO Serie 65, Ø 1 1/4" x 2,6 mm. de espesor Galvanizada
  Cañería ISO Serie 65, Ø 3/4" x 2,3 mm. de espesor Galvanizada.
- Conjunto Base: Cañería ISO Serie 65, Ø 3" x 3,2 mm. de espesor. Galvanizada
- Eje: Acero Macizo Ø 45 mm.
- Rodamientos: Tipo Cónicos y Recto

› Plásticos:

- Polietileno Roto moldeado
- El polietileno es un material Inofensivo, sin agentes tóxicos, reciclable para el respeto del medio ambiente. Antiestático.
- Homogéneo, no se astillas, 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 (grafittis) 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: Pulido, mediante maquina lijadora manual, lija grano 80.

- Segundo tratamiento: Desengrase Químico, controlado térmicamente a 80°C. Enjuague con agua.

- Tercer Tratamiento·Fosfatizado Químico. Fozin 2 anclaje a pintura. Enjuague con agua.

**Terminación superficial:**

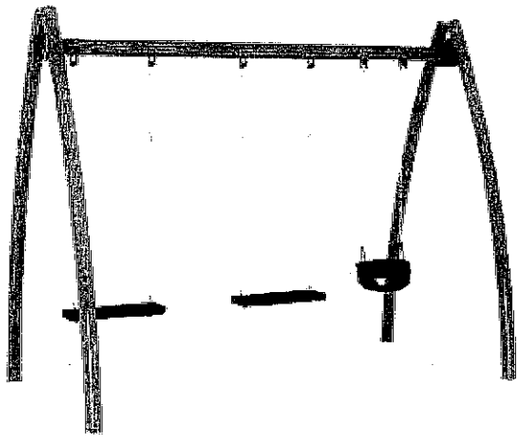
› Pintura Polvo Poliéster Electro-estática:

Pinturadeterminación PolvoPoliésterElectro-estática, conunespesorde100µm.(±20),conprotección AntiUV.

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.

### 4.5 Juego columpio 3 asientos

El juego columpio 3 asientos a instalar, deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas, pudiendo ser de igual, o superior a calidad a las solicitadas. De ninguna manera se aceptará un producto de menor calidad y que no cumpla íntegramente con lo solicitado.



| | |
|---|---|
| Capacidad | 3 niños |
| Edad de uso | 3 a 12 años |
| Medidas | 3,48 x 1,28 x 2,30 m |
| Área de seguridad | 7,14 x 8,65 m |
| Volumen (logístico) | 0,56m3 |
| Peso | 83,1 kg |

Especificaciones Técnicas:
> Aceros:
· Patas: Cañería de Acero Norma ISO 65 Ø 2" x 3.2 mm. Galvanizada.
Plancha Metálica acero A42-27ES 4 mm. Galvanizada.
· Bastidor: Cañería de Acero Norma ISO 65 Ø 2" x 2.9 mm. Galvanizada.
Plancha Metálica acero A42-27ES 4 mm. Galvanizada
Pletina ASTM A-500, □ 1 1/2"x 5 mm.
· Cadenas, ganchos y horquilla: Cadena 6mm de espesor.
Fierro Ø8mm de espesor.

> Asiento de Goma:
· Goma modelado por inyección según norma EPDM.
· Interior con refuerzo de aluminio, que permite una mejor resistencia del asiento y que soporte mayor peso sin deformarse.
· Ranuras para drenaje de agua, que evita que su exposición a esta condición deteriore el asiento.

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.

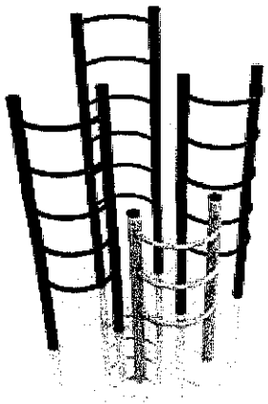
- Tercer tratamiento: Desengrase Químico, controlado térmicamente a 80°C. Enjuague con agua.

-Cuarto Tratamiento- Fosfatizado Químico. Fozin 2 anlaje 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.

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.

**4.6 Juego trepador semicírculos**



El juego trepador semicírculos a instalar, deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas, pudiendo ser de igual, o superior a calidad a las solicitadas. De ninguna manera se aceptará un producto de menor calidad y que no cumpla íntegramente con lo solicitado.

**Especificaciones Generales:**
**Trepador semi circulos 1.8 m. de altura**

**› Colores de Terminación: Combinaciones estándar**
**- Rojo**
**-Azul**
**-Violeta**
**-Amarillo**

**Componentes:**
**› Partes Metálicas:**
**- 4 Conjunto de peldaños curvos-trepador**

**Especificaciones Técnicas:**
**› Aceros:**
**· Estructura: Cañería ISO 65, Ø 2" de 3 mm de espesor.**
**· Peldaños curvos - trepador : Tubo ASTM-500, Ø 1" x 2 mm. de espesor.**

**Terminación Superficial:**
**· Desengrase Químico, controlado térmicamente a 80°C.**
**· Enjuague**
**· Fosfatizado Químico**
**· Pintura de terminación Polvo Poliéster Electro-estática, con un espesor de 100 µm. (± 20)**

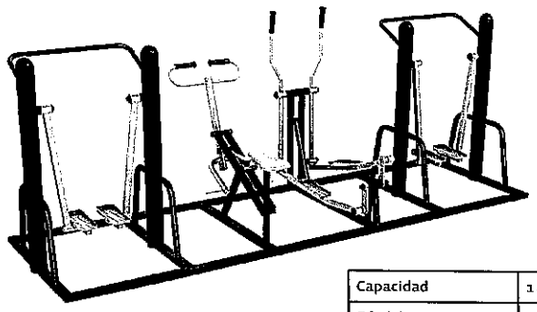
Se instalará según planimetría y especificaciones técnicas del proveedor. Se cuidará de no dañar el elemento durante su traslado e instalación.

| | |
|---|---|
| **Capacidad** | **6 – 8 niños** |
| **Edad de uso** | **3 a 10 años** |
| **Medidas** | **1,58 x 1,56 x 1,81 m** |
| **Área de seguridad** | **4,77 x 4,77 m** |

El juego deberá quedar correctamente instalado, sin piezas sueltas y elementos que puedan causar daños a los usuarios.

### 4.7 Máquina de ejercicios multifuncional

La Máquina de ejercicios multifuncional, deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas, pudiendo ser de igual, o superior a calidad a las solicitadas. De ninguna manera se aceptará un producto de menor calidad y que no cumpla íntegramente con lo solicitado.



| | |
|---|---|
| Capacidad | 1 a 4 usuarios |
| Edad de uso | 12+ años |
| Medidas | 4612 x 1467 x 1696 mm |
| Área de Seguridad | 5700 x 2500 mm |

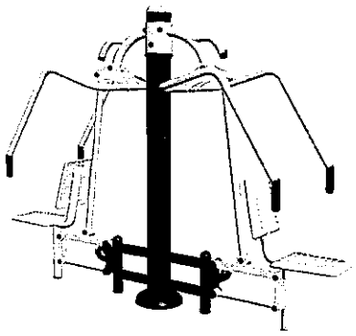
## Características Técnicas:

- **Metal utilizado bajo estándares internacionales de calidad**
- **Electro zincado**
- **Terminación pintura polvo poliéster**
- **Tubo de acero de alta resistencia**
- **GROSOR : 3.0 mm.**
- **Normas TUV Alemanas.**

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

### 4.8 Máquina de ejercicios brazos

La Máquina de ejercicios de brazos, deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas, pudiendo ser de igual, o superior a calidad a las solicitadas. De ninguna manera se aceptará un producto de menor calidad y que no cumpla íntegramente con lo solicitado.



| | |
|---|---|
| Capacidad | 2 usuarios |
| Edad de uso | 12+ años |
| Medidas | 2344 x 673 x 1885 mm |
| Área de seguridad | 3400 x 1700 mm |

## Características Técnicas:

- **Metal utilizado bajo estándares internacionales de calidad**
- **Electro zincado**
- **Terminación pintura polvo poliéster**
- **Tubo de acero de alta resistencia**
- **GROSOR : 3.0 mm.**
- **Normas TUV Alemanas.**

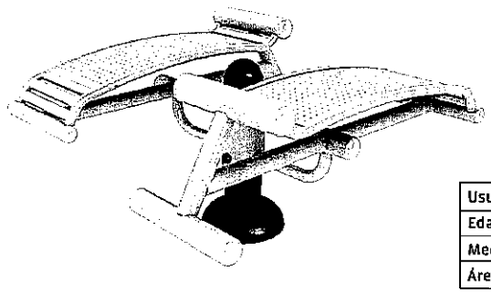
**Fundaciones:**

| | | Dimensiones | Total Hormigón | |
|---|---|---|---|---|
| Fundaciones | Cantidad | 0,6 x 0,6 x 0,6 | m3 | |
| Estructura Principal | 1 | 0,216 | 0.216 | |
| | | Total | 0.216 | m3 |
| Nota: Hormigón H-25 Clase 4 | | | | |

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

### 4.9 Máquina de ejercicios abdominal

La Máquina de ejercicios abdominal, deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas, pudiendo ser de igual, o superior a calidad a las solicitadas. De ninguna manera se aceptará un producto de menor calidad y que no cumpla íntegramente con lo solicitado.



| | |
|---|---|
| Usuarios | 02 |
| Edad de uso | 12 años + |
| Medidas | 1250 x 1240 x 724 mm |
| Área de seguridad | 1800 x 1500 mm |

**Características Técnicas:**

- **Metal utilizado bajo estándares internacionales de calidad**
- **Electro zincado**
- **Terminación pintura polvo poliéster**
- **Tubo de acero de alta resistencia**
- **GROSOR : 3.0 mm.**
- **Normas TUV Alemanas.**

**Fundaciones:**

| | | Dimensiones | Total Hormigón | |
|---|---|---|---|---|
| Fundaciones | Cantidad | 0,3 x 0,3 x 0,3 | m3 | |
| Estructura Principal | 1 | 0,027 | 0.027 | |
| | | Total | 0.027 | m3 |
| Nota: Hormigón H-25 Clase 4 | | | | |

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

### 5. Instalación eléctrica

Estas especificaciones comprenden la implementación de las obras eléctricas 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 se trate.
**Estas especificaciones técnicas se deberán complementar con el "ANEXO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – INSTALACIÓN ELÉCTRICA" reglamentado por SUBDERE, documento anexo a las presentes especificaciones.**

**NORMATIVA MINIMA REQUERIDA**

Todos los trabajos se ejecutarán conforme con la reglamentación vigente según sea el caso de diseño, de construcción y adquisición de los materiales y equipos.

Normas NCh Elec. 4/2003 .
NSEG 15.78 Electricidad de Alumbrado Público de la SEC
NSEG 9.71de SEC, Alumbrado Público.

**5.1 Excavación**

Se deberá realizar excavaciones donde se dispondrá a instalarse la canalización eléctrica, estas deberán ser ejecutadas conforme a lo requerido y solicitados en estas especificaciones, además de respetar las normas chilenas emitidas por SEC.

**5.2 Canalización subterránea**

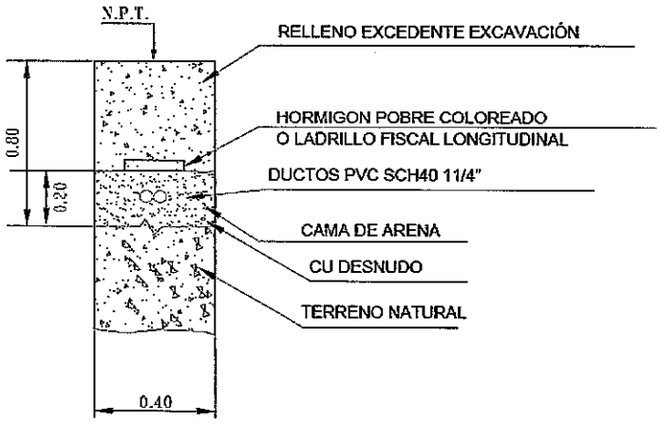
Se utilizará ductos de PVC Schedule 40 de 32mm2 color naranja en toda la trayectoria de la canalización. Las coplas que se utilicen serán del mismo material y se añadirán con adhesivo de secado rápido y resistente a la humedad y elementos reactivos del suelo.
Cada ducto debe contener los conductores de fase y neutro marcado con color según norma Elec NCH 4/2003 vigente, al inicio del circuito como en las derivaciones de los potes y al final del circuito.
Los ductos eléctricos deben ir sobre una capa de arena que empareje el fondo de la excavación y sobre el ducto otra capa de arena, como paso siguiente se protege la instalación con una capa de mortero pobre de cemento coloreado o por ladrillos fiscales colocados a lo largo de todo su recorrido, retape con tierra sobrante y compactada.

**5.3 Cableado**

Se utilizará conductor THHN de 3.31mm2 para el uso de tableros eléctricos, los colores a utilizar serán Rojo, Blanco, Verde.
Todos los conductores deberán ser continuos entre salida o terminales. No se permitirán uniones dentro de los ductos.
La cantidad de conductores que van en el interior de cada ducto no deberá superar lo indicado por la norma, no se aceptaran más de un circuito por ducto, todo esto regido bajo la norma SEC 4/84.

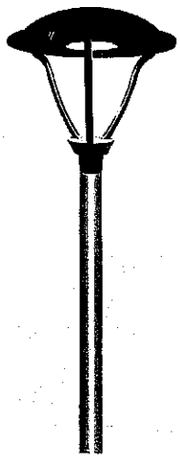
**5.4 Conexión a empalme existente**

Se deberán realizar las conexiones necesarias al empalme eléctrico existente y asegurar su correcto funcionamiento.




**5.5 Luminarias peatonales**

Se considera la instalación de luminarias LED ornamentales de rango de potencia 50 – 60 W en postes metálicos galvanizados de 5 metros de altura.



Los postes a instalar, deberán ser nuevos, metálicos, galvanizados en caliente. Las características de la fundación y los pernos de anclaje debe darlas el fabricante del poste para garantizar su estabilidad, dando cumplimiento a las normativas estructurales vigentes en el país o bien con las internacionales.

La fundación de cada poste se ejecutará de hormigón H-25 y de dimensiones 0,50 x 0,50 x 0,80m o bien la proporción que requiera según cálculo.

La luminaria debe tener las principales características:

- Alta eficiencia luminosa >90 lm/w
- Vida útil > de 50.000 hrs
- Base y cuerpo construidos en inyección de aluminio
- De fácil mantenimiento

- Pintura electroestática
- Gran hermeticidad IP66
- Consumo rango 50 – 60 W
-

Las luminarias deberán contar con certificación SEC, tener una eficiencia mínima de 100 lúmenes por watts, un factor de degradación no inferior al 70% a las 50.000 horas de operación y el factor de potencia de la luminaria debe ser >= a 0,93.

**5.6 Tierra de protección por poste**

En cada poste nuevo a instalar se deberán aterrizar todas luminarias a la estructura del poste a través de un conductor de las mismas características que las destinadas a fase y neutro, se conectará el sistema de puesta a tierra compuesto por barra copperweld de 5/8x1.5mt.

las destinadas a fase y neutro, se conectará el sistema de puesta a tierra compuesto por barra copperweld de 5/8x1.5mt.

**6 OTROS**

**6.1 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.

SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION
SECTORIALISTA
CERRILLOS

Melissa Díaz Rojas
Arquitecta Área de proyectos – SECPLAN
I. Municipalidad de Cerrillos.

Cerrillos, abril de 2021.

# ANEXO A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

# INSTALACIÓN DE LUMINARIAS PEATONALES/ORNAMENTALES

# COMUNA DE CERRILLOS

## 1. GENERALIDADES DE LA LICITACIÓN

El proyecto pretende rescatar un área verde que se encuentra en avanzado estado de deterioro y que presenta condiciones que afectan a la seguridad de sus usuarios.

Se propone un mejoramiento del área verde con senderos pavimentados, zonas de juegos infantiles y área de ejercitación con piso de caucho, nuevos juegos infantiles inclusivos, nuevas máquinas de ejercicios, luminaria led, nuevo mobiliario urbano, y propuesta de vegetación de baja altura. La intervención abarca un área total de 697 m2.

La presente licitación considera el suministro de luminarias para el cambio tecnológico del alumbrado público de la comuna de CERRILLOS. La Municipalidad de CERRILLOS llama a licitación para la INSTALACIÓN DE LUMINARIAS PEATONALES/ORNAMENTALES de 5 luminarias de alumbrado público.

## 2. NORMATIVA APLICABLE

El proyecto deberá cumplir con las Normas y Reglamentos vigentes, detallados a continuación (Aplicables sólo las correspondientes al proyecto).

### 2.1. Generales

a) Ley N° 16.744 sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
b) D.F.L 4/20.018 del 2007, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto de fuerza de ley N° 1 del Ministerio de Minería del año 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica.
c) DS. 92/1983, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Fija Reglamento de instaladores eléctricos y de electricistas de recintos de espectáculos públicos.
d) DS. 298/2005, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Reglamento para la certificación de productos eléctricos y combustibles, y deroga decretos que indica.
e) DS. 327/1997, del Ministerio de Minería, Fija reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.
f) NCh Elec. 2/1984 Electricidad, Elaboración y presentación de Proyectos.
g) NCh Elec. 4/2003 Electricidad, Instalaciones de consumo en Baja Tensión.
h) NCh Elec. 12/1987 Empalmes aéreos monofásicos.
i) Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución, diciembre 2017.
j) NSEG 3 E.n. 71 Normas técnicas sobre medidores.
k) NSEG 5 E.n. 71 Instalaciones de corrientes fuertes.
l) NSEG 6 E.n. 71 Electricidad, Cruces y paralelismo de líneas eléctricas.
m) NSEG 8 E.n. 75 Electricidad, Tensiones normales para sistemas e instalaciones.
n) NSEG 13 E.n. 78 Electricidad, Recubrimiento a base de pinturas para cajas metálicas de empalmes eléctricos y similares.
o) NSEG 14 E.n. 76 Electricidad, Empalmes aéreos trifásicos.
p) NSEG 20 E.n. 78 Electricidad, Subestaciones transformadoras interiores.
q) NCh 3379:2019. Acero – Postes de acero para alumbrado público. Requisitos (nueva instalación, según materialidad del poste).

r) NCh 2122:2000, Mod. 2004. Maderas – Postes de pino radiata. Especificaciones y dimensiones (nueva instalación, según materialidad del poste).
s) NCh 819:2012 Madera preservada – Pino radiata – Clasificación según riesgo de deterioro en servicio y muestreo (nueva instalación, según materialidad del poste).
t) NCh 630:1998 Madera – Preservación – Terminología (nueva instalación, según materialidad del poste).
u) NCh 790:2012 Madera – Preservación – Clasificación, composición y requisitos de los preservantes para madera (nueva instalación, según materialidad del poste).
v) NCh 431:2010 Diseño estructural – Cargas de nieve (nueva instalación).
w) NCh 432:2010 Diseño estructural – Cargas de viento (nueva instalación).
x) NCh 433:2009 Diseño sísmico de edificios (nueva instalación).
y) NCh 1537:2009 Diseño estructural – Cargas permanentes y cargas de uso (nueva instalación).
z) NCh 3171:2017 Diseño estructural – Disposiciones generales y combinaciones de cargas (nueva instalación).

### 2.2. Luminarias

a) DS. 2/2014 del Ministerio de Energía, Reglamento De Alumbrado Público De Vías De Tránsito Vehicular.
b) DS. 51/2015 del Ministerio de Energía, Reglamento De Alumbrado Público de Bienes Nacionales de Uso Público Destinados al Tránsito Peatonal.
c) P.E. N° 5/07 de la SEC, Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Seguridad de Producto Eléctrico: Luminarias para Alumbrado Público.
d) P.E. N° 5/19 de la SEC, Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Seguridad de Producto Eléctrico: Luminaria Proyector (Proyector de Área) para Alumbrado Público (para proyectores de área).
e) NCh-IEC 60598-1:2017 Luminarias - Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
f) NCh-IEC 60598-2-3:2017 Luminarias - Parte 2-3: Requisitos particulares - Luminarias para alumbrado público.
g) NCh 3426:2017 Equipo de iluminación de zona y carreteras - Dispositivo externo tipo fotocelda para control de driver o balasto.
h) DS. 43/2012 Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminación Lumínica (regiones de Antofagasta, Atacama y Coquimbo).
i) ISO 9223:2012 Corrosion of metals and alloys – Corrosivity of atmospheres – Classification, determination and estimation (en zonas costeras o con ambiente salino).

### 2.3. Luminarias Solares (opcional)

a) NCh-IEC 61215-1:2017 Módulos fotovoltaicos (FV) para uso terrestre - Calificación del diseño y aprobación de tipo - Parte 1: Requisitos de ensayos.
b) NCh-IEC 61215-2:2017 Módulos fotovoltaicos (FV) para uso terrestre - Calificación del diseño y aprobación de tipo - Parte 2: Procedimientos de ensayos.
c) NCh 2978:2005 Energía Fotovoltaica – Baterías para Sistemas de Conversión Fotovoltaicos de Energía Solar – Requisitos Generales y Métodos de Ensayo.
d) NCh 3650:2018 Sistemas fotovoltaicos (FV) – Requisitos de ensayo, documentación y mantenimiento.
e) IEC 61730-1:2019 Photovoltaic (PV) module safety qualification – Part 1: Requirements for construction.
f) IEC 62548:2016 Photovoltaic (PV) arrays – Design requirements.
g) IEC 61701:2011 Salt mist corrosion testing of photovoltaic (PV) modules (en zonas costeras o con ambiente salino).
h) IEC 60896-21-22:2004 Stationary lead-acid batteries – Part 21: Valve regulated types – Methods of test – Part 22: Valve regulated types – Requirements.
i) IEC 62620:2014 Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – Secondary lithium cells and batteries for use in industrial applications.
j) IEC 62485-2:2010 Safety requirements for secondary batteries and battery installations – Part 2: Stationary batteries.

### 2.4. Luminarias con Telegestión/red Smart City (opcional)

a) Resolución Exenta Nº 855/2019 de la SUBTEL o vigente.
b) NCh-IEC 14908/1:2016 Tecnología de la Información, Protocolo de red de control – Parte 1: Pila de protocolos.
c) NCh-IEC 14908/2:2016 Tecnología de la Información, Protocolo de red de control – Parte 2: Comunicaciones de par trenzado
d) NCh-IEC 14908/3:2016 Tecnología de la Información, Protocolo de red de control – Parte 3: Especificación del canal de la línea eléctrica.
e) NCh-IEC 14908/4:2017 Tecnología de la Información, Protocolo de red de control – Parte 4: Comunicación IP.

## 3. LUMINARIAS PARA ALUMBRADO PÚBLICO DE VÍAS DE TRÁNSITO PEATONAL O VEHICULAR

Se licitarán luminarias con lámparas con tecnología LED debido a su alta eficiencia y larga vida útil en comparación a otras tecnologías.

Características mecánicas:

a) El cuerpo y estructura de cada luminaria deberá ser de aluminio inyectado a presión.
b) Todos los accesorios, tales como pernos, golillas, seguros y otros, deberán ser metálicos de acero inoxidable "A2 DIN/ISO" / "A4 DIN/ISO" (para instalación en zonas costeras).
c) Los materiales a ser utilizados deben ser compatibles entre sí, evitando la corrosión galvánica.
d) El Grado IP del Cuerpo Óptico y driver (o compartimiento eléctrico) deberá ser como mínimo IP65, según norma IEC 60529 y verificado con el P.E. N°5/07 (P.E. N°5/19 para proyectores de área).
e) El difusor deberá contar con Grado IK08 como mínimo, según norma IEC 62262, y no deberá especificar materialidad o diseño en particular.
f) La pintura deberá ser electroestática en polvo, poliéster al horno u otra tecnología similar que permita garantizar la seguridad de operación de las luminarias.
g) El acoplamiento deberá ser horizontal y/o vertical al gancho o poste, con sujeción al interior de las luminarias, sin dejar tuberías ni cables a la vista.
h) Las luminarias deberán contar con un tratamiento anticorrosivo y de adherencia adicional de acuerdo a la norma NCh-ISO 11303:2015, zona C5-M Marino (clasificado según ISO 9223:2012). Este tratamiento debe ser demostrado mediante catálogo de la Luminaria o un certificado del fabricante (para instalación en zonas costeras, con alta contaminación salina reconocida por la NCh Elec. 4/2003, como una zona de 10 [km] de ancho, medidos desde el borde costero. No obstante lo anterior, se pueden considerar otras zonas debidamente justificadas).

### 3.1. Características eléctricas

a) Las luminarias deberán ser de tecnología LED.
b) El equipo eléctrico para las luminarias deberá soportar variaciones del voltaje nominal de alimentación de 220 [V] ± 10% y frecuencia nominal 50 [Hz], sin que estas variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las luminarias. (excepto luminarias solares)
c) Las luminarias, incluido el driver, deberán tener un Factor de Potencia (FP) mayor o igual a 0,93 en condición de potencia nominal. (excepto luminarias solares)
d) Una vez recambiadas las luminarias el circuito deberá cumplir con lo indicado en la "Norma Técnica de Calidad de Servicio Para Sistemas de Distribución" (diciembre 2017), en lo referente a Distorsión Armónica de Corriente para Usuarios en Baja Tensión. (excepto luminarias solares)
e) Las luminarias y sus componentes deberán soportar como mínimo sobretensiones transitorias de 10 [kV]. (excepto luminarias solares)
f) El sistema de control de encendido y apagado de las luminarias deberá ser reemplazado por uno nuevo y similar al ya existente (recambio) / cumplir con (nueva instalación):

i. Ser mediante fotocelda con función de encendido crepuscular; o
ii. Ser de tipo reloj astronómico con driver de programación de potencia horaria; o
iii. Ser centralizado con dimerización digital DALI o análoga 0/1 – 10 V.

g) Se podrán incorporar sistemas de estabilización de tensión y regulación del nivel de flujo luminoso, acorde al DS. 2/2014, Art. 27 o DS. 51/2015, Art. 24. (opcional)
h) Tensión de operación nominal de 12 o 24 VDC. (luminarias solares)
i) Receptáculo ANSI C136.41-2013 (NEMA socket) con conexión de 7 pines en la parte superior de la luminaria. (para luminarias telegestionadas/Smart City)

### 3.2. Características lumínicas

a) La Eficacia Lumínica de la luminaria no podrá ser menor a 110 [lm/W], considerando el flujo total de la luminaria y la potencia total absorbida de la red.
b) Deberán tener una temperatura de color entre 2.200 y 4.200 K. (de forma voluntaria para el municipio, y según recomendaciones del Ministerio del Medio Ambiente en su Of. Ord. N° 200607 del 07 de febrero de 2020, se podrá solicitar una temperatura de color entre 2.200 y 3.200 K).
c) El Índice de Reproducción Cromática (CRI) debe ser mayor o igual a 60.
d) El flujo lumínico de las luminarias a las 50.000 horas de funcionamiento debe ser mayor o igual a 70% (según el test IES LM-80).
e) Distribución de intensidad luminosa máxima de 0,49 [cd/klm] para un ángulo gama de 90°, y de 0 [cd/klm] para un ángulo gama superior a 90°.
f) Cumplir con el DS. 43/2012 – Ministerio de Medio Ambiente (MMA) "Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica" o aquel que lo reemplace. (según corresponda)

### 3.3. Certificados

Se solicita a los oferentes de este proceso de compra los siguientes **Certificados e Informes Técnicos** emitidos por laboratorios independientes:

a) **Certificado de seguridad de luminarias** para el alumbrado de carreteras, calles y otras aplicaciones de alumbrado exterior público **(certificado de aprobación o Seguimiento de producto)**, bajo el P.E. N°5/07 (Luminarias para Alumbrado Público), de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Este certificado permite además verificar el Grado de hermeticidad IP, y la tensión y frecuencia de trabajo de la luminaria. El organismo emisor debe estar acreditado por la SEC. (para proyectores de área, debe adjuntar el P.E. N°5/19)
b) **Informe Técnico de Impacto (IK)** según norma IEC 62262, que respalde la característica mecánica indicada, emitido por un laboratorio que, a la fecha del cierre de oferta, se encuentre acreditado por organismos pertenecientes a la "*International Accreditation Forum*" (IAF) y/o "*International Laboratory Accreditation Cooperation*" (ILAC).
c) **Ensayo de Parámetros Eléctricos, Pérdidas, Armónicos y Medición Factor de Potencia**, que respalde las características eléctricas correspondientes, emitido por un laboratorio que, a la fecha del cierre de oferta, se encuentre acreditado por la SEC.
d) **Informe Fotométrico** que respalde todas las características lumínicas de las luminarias según el estándar de medición LM-79-2008 o IEC 62722-2-1, emitido por un laboratorio que, a la fecha del cierre de recepción de oferta, se encuentre acreditado por organismos pertenecientes a la IAF y/o ILAC.
e) **Informe del test** IES LM-80, que valide la mantención del flujo lumínico de los CHIP LED declarados en el producto, emitido por un laboratorio que, a la fecha del cierre de oferta, se encuentre acreditado por organismos pertenecientes a la IAF y/o ILAC.
f) **Certificado de aprobación de Cumplimiento de Protección de la Contaminación Lumínica** de acuerdo al **Protocolo de Contaminación Lumínica PCL N° 2** para luminarias y proyectores de área LED de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), emitido por un laboratorio que, a la fecha de cierre de la oferta, se encuentre autorizado por la SEC. Este certificado habilita la instalación en las regiones de Antofagasta,

Atacama y Coquimbo, según se indica en el DS. 43/2012 del MMA, o aquella norma que la reemplace. (obligatorio sólo para las regiones de Antofagasta, Atacama y Coquimbo; para el resto de las regiones, y según recomendaciones del Ministerio del Medio Ambiente en su Of. Ord. N° 200607 del 07 de febrero de 2020, se podrá adoptar de forma voluntaria).

### 3.4. Otros requerimientos

Además, se pedirán los siguientes requisitos mínimos:

a) Garantía física del oferente mediante boletas o pólizas por 2 años ante fallas de fábrica.
b) Realización de la tramitación de declaración TE-2 "Puesta en servicio obras de alumbrado público" ante la SEC, para lo cual se deben incluir los planos del proyecto, de acuerdo a www.sec.cl/portal/page?_pageid=33,3473621&_dad=portal&_schema=PORTAL.
c) Capacitación en la gestión del sistema por parte del oferente al personal municipal. (para luminarias telegestionadas/Smart City)

## 4. LUMINARIAS SOLARES (OPCIONAL)

Cada luminaria deberá contar con sus propios paneles solares, banco de baterías y regulador de carga, tal como se muestra en el diagrama unilineal simplificado de la Figura 1. Se aceptarán tanto soluciones en que los componentes estén provistos de forma individual como también aquellas en que los componentes estén integrados para conformar un sistema de luminaria solar. Todos los componentes deberán ser nuevos y de primera calidad.

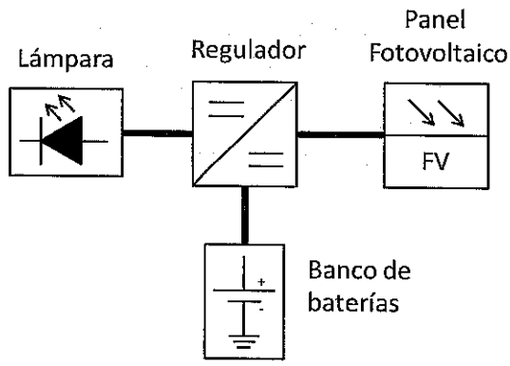



Figura 1. Arquitectura referencial de la solución tipo "luminaria solar".

La tensión de operación nominal de las luminarias podrá ser de 12 o 24 VDC, siendo compatible con el resto del equipamiento instalado, y deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

### 4.1. Sistema fotovoltaico

a) El sistema fotovoltaico deberá proveer toda la energía necesaria para alimentar los postes de alumbrado público, los 365 días del año, indistintamente del nivel de radiación mínimo esperado para la ubicación geográfica donde se instale. El dimensionamiento de los distintos componentes será respaldado en una memoria de cálculo fotovoltaico provista por el oferente.
b) La autonomía provista por el banco de baterías deberá estar dimensionada para dos días de operación, en que los requerimientos energéticos deben considerar el nivel de radiación mínimo esperado para la ubicación geográfica donde se instale, considerando escenarios de nubosidad. Dicho dimensionamiento deberá estar respaldado en una memoria de cálculo fotovoltaico provista por el oferente.
c) El dimensionamiento lumínico del sistema debe estar sustentado en una memoria de cálculo lumínico provista por el oferente, cumpliendo con los requisitos mínimos de iluminación señalados en el DS. 2/2014, Art. 18,

y/o DS. 51/2015, Art. 20, 21 y 22. Esta memoria debe ser realizada en un software de diseño lumínico (como DIALux u otro) en que se demuestre que se cumplen con tales requisitos mínimos. Los parámetros para realizar la simulación se encuentran a disposición en el **Anexo B – Simulación de Casos Tipo.**

### 4.2. Estructura de montaje de los paneles fotovoltaicos

a) La estructura de montaje para el o los paneles fotovoltaicos, deberá ser de aluminio anodizado o acero galvanizado en caliente.
b) El montaje debe estar ubicado en el extremo superior del poste, evitando de esta forma que el poste o la misma estructura pueda generar sombras sobre los paneles fotovoltaicos.
c) Debe contar con un mecanismo adecuado de acoplamiento al poste, validado con **memoria de cálculo estructural** ante cargas de viento/nieve y sísmicas, según normas NCh 432:2010 (Diseño estructural – Cargas de viento), NCh 431:2010 (Diseño estructural – Cargas de nieve), NCh 433:2009 (Diseño sísmico de edificios) y NCh 3171:2017 (Diseño estructural – Disposiciones generales y combinaciones de cargas).
d) El panel fotovoltaico deberá estar sujeto a la estructura de soporte mediante pernería de acero inoxidable "A2 DIN/ISO" / "A4 DIN/ISO" **(para instalación en zonas costeras)** y con un sistema que dificulte su robo, como por ejemplo, pernería antirrobo.
e) Considerar la inclusión de varillas anti-aves el marco de la estructura de los paneles, con el fin de prevenir que las aves se posen en la estructura, sin que este elemento pueda generar sombras sobre los paneles.
f) Debe permitir el ajuste del ángulo de azimut en terreno. En particular, los paneles deberán estar orientados hacia el norte geográfico, permitiéndose una tolerancia de ± 5°.

### 4.3. Paneles fotovoltaicos

a) Se debe considerar en el diseño y selección de componentes, que éstos sean compatibles con las corrientes y tensiones del o los módulos fotovoltaicos (potencia justificada para las temporadas de menor radiación y de menor luz natural, junto a la incidencia de nubosidad).
b) Las conexiones entre módulos deberán ser mediante conectores tipo MC4 o equivalentes. Encapsulado impermeable al agua, resistente a la fatiga térmica y tolerante a la abrasión, con un grado de protección IP65 como mínimo.
c) Potencia nominal de salida en STC (temperatura ambiente de 25°C, irradiancia de 1.000 [W/m$^2$] y masa de aire igual a 1,5).
d) Caja de conexión ubicada en la parte posterior del panel y debe incluir diodos de bypass, en conformidad a la norma IEC 62548:2016 *"Photovoltaic (PV) arrays - Design requirements"*.
e) Su vida útil, en condiciones normales de operación, debe ser superior a 20 años y con una potencia de salida garantizada igual o superior al 80% al año 25 después de la puesta en operación.
f) Tolerancia de potencia igual o mayor a cero.
g) Autorizados por la SEC, acreditado por la Resolución Exenta correspondiente que acredite su cumplimiento (listado de paneles acreditados disponible en: http://www.sec.cl/portal/page?_pageid=33,5847695,33_5905761&_dad=portal&_schema=PORTAL).
i) Todos los paneles fotovoltaicos ofertados deberán ser nuevos, de igual marca y modelo.
j) Deberán tener la certificación IEC 61701:2011 *"Salt mist corrosion testing of photovoltaic (PV) modules"*, de resistencia del panel fotovoltaico al ambiente salino, acreditado mediante catálogo del panel o un certificado del fabricante (para instalación en zonas costeras, con alta contaminación salina reconocida por la NCh Elec. 4/2003, como una zona de 10 [km] de ancho, medidos desde el borde costero. No obstante lo anterior, se pueden considerar otras zonas debidamente justificadas).

### 4.4. Baterías

a) Baterías VRLA tipo AGM o de electrolito gelificado, o de litio. En cualquier caso, deben ser **libres de mantenimiento**.

b) Las baterías deberán contar con protección IP65, ya sea provista por la luminaria (en el caso de una batería integrada al cuerpo de la luminaria) o por un gabinete (en el caso de estar separada del cuerpo de la luminaria).
c) Banco de baterías de capacidad nominal C10. Se aplicarán factores de corrección en caso de que la capacidad de las baterías no se indique según C10. Estos factores se obtendrán en base a la *ley de Peukert*, usando un coeficiente de Peukert igual a $\kappa = 1{,}13$ para baterías OPzV, $\kappa = 1{,}25$ para GEL, $\kappa = 1{,}15$ para AGM y $\kappa = 1{,}02$ para litio. Así, la capacidad calculada será $C_{10} = C_h \cdot \left(\frac{10}{h}\right)^{\frac{(\kappa-1)}{\kappa}}$, con $C_h$ la capacidad entregada por el oferente.
d) Las baterías podrán estar configuradas en 12 o 24 VDC conectadas en serie y en una sola rama, de forma tal que sea compatible con las características de los paneles y regulador de carga.
a) Ciclos de vida determinados según norma IEC 60896-21:2004 en el caso de baterías de plomo ácido, o según norma IEC 62620:2014 para baterías de litio, e informado en el *datasheet* del fabricante:
    - Mayor o igual a 1.200 para una profundidad de descarga (DoD – *Depth of Discharge*) del 30% (equivalente a 70% del SoC – *State of Charge*),
    - Mayor o igual a 400 para una profundidad de descarga (DoD) del 80% (equivalente a 20% del SoC).
e) Autodescarga menor o igual al 3% de su capacidad nominal por mes (a 25°C).
f) Autonomía de al menos 2 días, basada en los consumos proyectados por el sistema de alumbrado para el caso de mayor demanda energética (menor cantidad de horas de luz natural).
g) En caso de que el banco cuente con más de una batería, éstas deberán estar conectadas en serie.
h) Todas las baterías ofertadas deberán ser nuevas, de igual marca, modelo y capacidad.

### 4.5. Regulador de carga

a) Tipo MPPT (*Maximum Power Point Tracker*) o PWM (*Pulse Width Modulation*), apto para usar con driver programable en luminaria y *dimmer*.
b) Grado de hermeticidad IP21 o superior, y encontrarse en un gabinete que provea de al menos una hermeticidad IP65. En el caso que el regulador de carga forme parte del cuerpo de la luminaria, será exigible a la luminaria un grado de hermeticidad IP65 o superior.
c) Tensión nominal de salida de 12 o 24 VDC compatible con la luminaria y banco de baterías.
d) Autoconsumo menor o igual a 10 [mA] o eficiencia máxima mayor a 95%.
e) Debe implementar las siguientes funciones de protección electrónica:
    i. Contra sobrecargas o cortocircuito a la salida.
    ii. Contra descarga profunda de las baterías.
    iii. Contra sobretemperatura.
f) Debe resistir, sin dañarse:
    i. Tensión en circuito abierto de los paneles fotovoltaicos.
    ii. Corriente de cortocircuito de los paneles fotovoltaicos.
g) Sus características técnicas deben estar acordes a los módulos fotovoltaicos y baterías ofertadas.
h) Garantía del fabricante de al menos 3 años.

### 4.6. Capacitaciones

El contratista deberá realizar al menos una capacitación, con una duración no menor a las 8 horas, a los funcionarios municipales encargados de realizar la mantención preventiva y correctiva de los sistemas fotovoltaicos, según un programa de mantención provisto por el contratista. La Municipalidad determinará la cantidad de funcionarios a participar. La capacitación incluirá los siguientes contenidos mínimos:

i. Identificación del sistema de generación y sus componentes, y su ubicación.
ii. Encendido y apagado del sistema.
iii. Precauciones e identificación de peligros.

iv. Protocolos de emergencia ante fallas, electrocución, y eventos como terremotos, ráfagas de viento e incendios.
v. Protocolo de mantenimiento: limpieza de paneles, frecuencia de limpieza, revisión del entorno para evitar sombras e inspecciones eléctricas periódicas.

Por otra parte, el contratista deberá proporcionar todo el material necesario para ejecutar dichas capacitaciones y dejará disponible los manuales de instalación, operación y mantención de manera física y digital, en idioma español, para el municipio.

## 5. LUMINARIAS CON SISTEMA DE TELEGESTIÓN/RED DE SMART CITY (OPCIONAL)

### 5.1. Sistema de Telegestión/Red de Smart City (opcional)

El sistema de telegestión/La Red de Smart City del alumbrado público debe ser capaz de gestionar el parque de alumbrado público y tener la capacidad para soportar otros servicios que el Municipio pudiese necesitar. Para ello el oferente deberá suministrar un sistema integrado de hardware y software, equipos de telecomunicaciones, enlaces de datos hacia Internet (celular o fijo) y dispositivos o sensores que permitan el funcionamiento completo del sistema. Todos los datos recolectados y transmitidos a través de la infraestructura de red habilitante serán de propiedad y uso exclusivo de la Municipalidad.

El sistema de telegestión/La Red de Smart City deberá contar al menos con los siguientes ítems:

#### 5.1.1. Módulos controladores

Estos dispositivos deben ser elementos anexos a la luminaria y en ningún caso pueden ser parte de la estructura de la misma.

a) Conectarse a las luminarias mediante un conector NEMA de 7 pines ANSI C136.41.
b) Ser fabricados para uso en exteriores, con grado de protección mínimo IP65.
c) Operar con alimentación eléctrica de 220 VAC ± 10% y frecuencia nominal 50 [Hz].
d) Contar con una protección de sobrevoltaje de al menos 10 [kV] de capacidad de ruptura.
e) Ser compatible con estándar de dimerización análoga 0/1 – 10 [V] o digital DALI.
f) Contar con GPS embebido.
g) Compatible con la red de comunicaciones ofrecida.
h) Contar con características de auto configuración y *auto discovery* para simplificar el despliegue de la Red y mantener la conectividad en el tiempo.

#### 5.1.2. Red de comunicaciones

La solución de alumbrado público inteligente debe estar basada en una Red de Sensorización, que puede ser cableada o inalámbrica, y debe considerar todos los componentes y dispositivos de hardware y software para gestionar en forma centralizada todas las luminarias consideradas.

La Red de Sensorización debe cumplir con las siguientes características:

a) Estar desarrollada en base a protocolos abiertos en todas sus capas.
b) Considerar medidas de ciberseguridad en todas sus capas.
c) Protocolos deben estar diseñados para tener un bajo consumo eléctrico.
d) Ser compatible con los módulos controladores.
e) Ser escalable a cientos de miles de sensores.
f) Operar en bandas no saturadas por aplicaciones de vecinos
g) La red debe evitar la generación de interferencias con otras aplicaciones de uso común (como radiofrecuencias AM, FM, TV y WiFi).

h) No sufrir apantallamiento producto de lluvias o pérdida de señal causada por la interposición de objetos cotidianos, como árboles o vehículos.
i) Ser interoperable, esto es, permitir integrar a la Red de Sensorización otros sensores o actuadores de diferentes fabricantes, por medio de API o hardware.
j) A nivel de hardware, software y de comunicaciones, debe reservar al menos un 15% de capacidad adicional a los controladores de luminarias para incorporar nuevos dispositivos (sensores o actuadores) en ámbitos de gestión municipal futura.

### 5.1.3. Sistema Central de Gestión (CMS)

El Sistema Central de Gestión (CMS) consiste en una plataforma de software para la gestión de los datos enviados por los componentes y el control de éstos. Debe proveer los siguientes servicios:

a) Operar en modalidad *On-Premise* o *Cloud Computing*, manteniéndose continuamente operativo y actualizado según vayan saliendo mejoras, y con los parches de seguridad informática requeridos. Lo anterior será a cargo del adjudicatario por la vigencia establecida en el contrato.
b) Implementar una solución interoperable para intercambio de datos, información e integración con sistemas de terceras partes o desarrollados por otros proveedores tecnológicos, como son Web Services, Rest Services y/o APIs.
c) Recolectar los datos de los módulos controladores, así como el estado del sistema continuo, para proporcionar un reporte exacto a los usuarios del sistema.
d) Funciones de visualización, monitoreo, gestión, configuración e inventario de equipos y dispositivos, de manera unitaria y por grupos, incluyendo su posicionamiento georeferenciado.
e) Interfaz de usuario para gestionar las luminarias inteligentes por Mapas Digitales (tipo Google Maps, Open Street Map u otro).
f) Control de encendido y apagado de luminarias en forma remota, programado por horario y con calendarización y bajo demanda.
g) Control de intensidad remoto de luminarias o grupos de luminarias, programada o bajo demanda.
h) Medición de parámetros eléctricos, al menos: Voltaje, Corriente, Potencia y Energía consumida, entre otros, para todas las luminarias.
i) Gestión e informes de alarmas, detectando e informando fallas en las luminarias con su ubicación asociada. Base de datos para almacenar los datos colectados por los sensores y actuadores de la Red.

### 5.1.4. Access Point o Gateway

El Sistema podrá necesitar Access Point o Gateway para operar y/o comunicar los diversos sensores conectados al sistema de telegestión/la Red de Smart City:

a) La cantidad de Access Point o Gateway deben estar calculados de tal forma que se opere adecuadamente la red sin pérdida de comunicaciones con los módulos controladores de luminarias.
b) No exceder ocho saltos (*hops*) entre cualquier controlador de luminaria y un gateway.
c) Contemplar una ruta alternativa para cada controlador de luminaria, con tolerancia de falla de un gateway.
d) Operar la red de acuerdo a la disposición de la Resolución Exenta N°855/2019 de la SUBTEL u otra disposición vigente a la fecha en la materia.
e) Deben ser fabricados para uso en exteriores, con grado de protección mínimo IP65.
f) Operar con alimentación eléctrica de 220 VAC ± 10% y frecuencia nominal 50 [Hz], y contar con un circuito de sobreprotección de voltaje de al menos 10 [kV].
g) El *firmware* de los gateway debe ser actualizable de forma remota.
h) La topología de la red debe ser enmallada (*mesh*).
i) Debe contemplar protocolos de seguridad para evitar que usuarios no permitidos ingresen a la red.

### 5.2. Autorizaciones de la Red IoT (Internet of Things)

Dado que el adjudicatario será el responsable de instalar la infraestructura de Telegestión/Red de Smart City dentro del marco regulatorio establecido por la SUBTEL (según R.E. N°855/2019), le corresponderá solicitar los permisos que sean necesarios para efectos de la operación y uso del espectro radioeléctrico asociados a los equipos de la Red en el caso que aplique.

### 5.3. Capacitaciones

El contratista deberá realizar al menos una capacitación, con una duración no menor a las 8 horas, a los funcionarios municipales encargados de operar el CMS de las luminarias, que incluya la gestión de todos los componentes de la red, uso y funcionalidades del CMS para poder ser operado de manera autónoma. La Municipalidad determinará la cantidad de funcionarios a participar. Por otra parte, el contratista deberá proporcionar todo el material necesario para ejecutar dichas capacitaciones y dejará disponible los manuales de instalación, operación y mantención de manera física y digital, en idioma español, en el municipio.

## 6. ESTUDIO LUMÍNICO

El oferente deberá sustentar su propuesta mediante un estudio lumínico en software DiALux o similar, que dé cumplimiento al Reglamento de Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular (DS. 2/2014) / Tránsito Peatonal (DS. 51/2015) en los requerimientos de Iluminancia Horizontal Media (Em) e Iluminancia Mínima Puntual (Emin).

Además, las vías vehiculares **sin** separación entre usuarios a las cuales corresponda una clase de alumbrado de P1 a P4, deberán presentar una Iluminancia de al menos 3 [lx] en un punto sobre 1,5 [m] del plano horizontal de la calzada y equidistante entre parejas de luminarias que se encuentren separadas a una misma distancia (DS. 2/2014, Art. 18, letra b).

El oferente deberá entregar el/los **archivo(s) .IES** de la(s) luminaria(s) ofertada(s), según la norma ANSI/IESNA LM-63-02, cuya información fotométrica **debe coincidir** con el informe de fotometría emitido por un laboratorio acreditado según numeral 3.4, letra d). No se aceptarán discrepancias entre el archivo .IES y el informe fotométrico, siendo ésta situación una causal de inadmisibilidad.

Los archivos .IES serán utilizados por la comisión evaluadora para verificar en software DIALux la propuesta del oferente y su cumplimiento de la normativa vigente. Los parámetros a utilizar para realizar el estudio lumínico se explicitan en el **Anexo B – Simulación de Casos Tipo**.

## 7. LETRERO DE OBRA

Se considera la instalación de un letrero de obra según lo establecido en el "Manual de Normas Gráficas - Vallas de Obras versión vigente" elaborado por SUBDERE. Este letrero estará ubicado en el sector de mayor visibilidad del proyecto, el que será definido o visado por la ITO, y se mantendrá durante todo el periodo de la obra. Ante eventuales daños, el contratista es responsable de su reparación o reposición.

## 8. INSTALACIÓN

Cualquier modificación propuesta por el contratista al proyecto deberá estar visada por la ITO y es responsabilidad del contratista el verificar que la propuesta cumpla con la normativa vigente. También es de su responsabilidad contar con un Instalador Eléctrico Autorizado ante la SEC, con licencia clase A o B vigente.

Para la ejecución de las obras, el contratista deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

### 8.1. Retiro e instalación de luminarias (proyectos de recambio)

a) El control de encendido del alumbrado público deberá ser reemplazado por uno nuevo similar al existente en el circuito intervenido. Esto se aplica para todos los tableros de control y comando que serán intervenidos por el recambio de luminarias, así como, para las luminarias que serán recambiadas y que cuenten con control de encendido individual.
b) Verificar instalaciones eléctricas existentes y realizar las modificaciones o recambios correspondientes con tal de que cumplan con la normativa vigente. Esto incluye la revisión de:
    i. Cableados existentes,
    ii. Protecciones de todos los circuitos,
    iii. Puestas a tierra de servicio y protección,
    iv. Tableros de control.
c) Hacerse cargo del retiro de las luminarias antiguas y almacenarlas o desecharlas en donde lo indique la Municipalidad y según ésta lo requiera. En el caso de desecharlas, se solicita el certificado de chatarrización correspondiente.
d) La fijación de las luminarias deberá ser realizada por medio de un Gancho. Éste deberá estar galvanizado en caliente, con un diámetro de 1 ¼" a 2", del tipo L-150 o L-400, según peso y tamaño de las luminarias a instalar:
    i. Tipo L-150 deberá tener un espesor mínimo de 2,65 [mm].
    ii. Tipo L-400 deberá tener un espesor mínimo de 2,90 [mm].
    iii. De requerirse otros tipos de Gancho en virtud de las condiciones de terreno, éstos deberán ser revisados y aprobados por la ITO para su instalación.

### 8.2. Suministro e instalación de postes

(Para nueva instalación, excepto luminarias solares):

a) Se instalarán los postes con altura de punto de luz [m] indicado en planimetría, uno por cada luminaria.
b) Su estructura será de un solo tramo en hormigón armado/madera/acero galvanizado en caliente según indicado en las eett del proyecto.
c) Cumplir con requerimientos del DS. 51/2015, Artículo 17, letras e) y f), considerando al menos:
    i. Cada luminaria debe contar con una protección fusible, termomagnética u otra, que asegure su desconexión del circuito en caso de falla.
    ii. Contar con disyuntores para la protección de sobrecarga y cortocircuito, cumpliendo con las disposiciones de la NCh Elec. 4:2003.
    iii. En luminarias con postes metálicos, se debe incluir un interruptor diferencial.
d) Los postes metálicos podrán ser pintados con pintura electrostática en polvo poliéster al horno, de alta resistencia química, mecánica, y resistencia a la luz ultravioleta.
e) La fijación de las luminarias deberá ser realizada por medio de un Gancho. Éste deberá estar galvanizado en caliente, con un diámetro de 1 ¼" a 2", del tipo L-150 o L-400, según peso y tamaño de las luminarias a instalar:
    i. Tipo L-150 deberá tener un espesor mínimo de 2,65 [mm].
    ii. Tipo L-400 deberá tener un espesor mínimo de 2,90 [mm].
    iii. De requerirse otros tipos de Gancho en virtud de las condiciones de terreno, éstos deberán ser revisados y aprobados por la ITO para su instalación.
f) La instalación de las luminarias en los postes deberá ser firme y segura, evitando robos o caídas. Deberá contar con anclaje mediante una placa base con pernos y fundación adecuada, o empotrado con fundación adecuada. El diseño del sistema poste-anclaje debe asegurar, validado con **memoria de cálculo estructural** acorde a las normas NCh 1537:2009 (Diseño estructural – Cargas permanentes y cargas de uso) y NCh 3171:2017 (Diseño estructural – Disposiciones generales y combinaciones de cargas) provista por el oferente, que se soporta la estructura completa (poste, gancho y luminaria) sin inconvenientes, ante escenarios de sismicidad y de carga por viento/nieve, según normas NCh 433:2009, NCh 432:2010 y NCh 431:2010, respectivamente.

(Para luminarias solares):

a) Se instalarán los postes con altura de punto de luz [m] indicado en planimetría, uno por cada luminaria.

b) Los postes deberán ser de un solo tramo en acero galvanizado en caliente según norma ISO 1461 o ASTM A123/A123M.
c) Espesor del poste no menor a 4 [mm].
d) La instalación de las luminarias en los postes deberá ser firme y segura, evitando robos o caídas. Deberá contar con anclaje mediante una placa base con pernos y fundación adecuada, o empotrado con fundación adecuada. El diseño del sistema poste-anclaje debe estar validado en la memoria de cálculo estructural acorde a las normas NCh 1537:2009 (Diseño estructural – Cargas permanentes y cargas de uso) y NCh 3171:2017 (Diseño estructural – Disposiciones generales y combinaciones de cargas) provista por el oferente, asegurando que se soporta la estructura completa (poste, paneles, gabinete, baterías, regulador de carga, soporte y luminaria) sin inconvenientes, ante escenarios de sismicidad y de carga por viento/nieve, según normas NCh 433:2009, NCh 432:2010 y NCh 431:2010, respectivamente.
e) Se evitará su instalación en zonas que tengan sombras frecuentes o permanentes.

### 8.3. Cableado

(Para nueva instalación, excepto luminarias solares):

a) La Se instalarán los postes con altura de punto de luz [m] indicado en planimetría, uno por cada luminaria.
b) Se requerirá la instalación de una red aérea o subterránea.
c) Los conductores eléctricos que se utilicen para conectar las luminarias a las redes de Alumbrado Público, deberán ser nuevos y cumplir con la normativa vigente sobre conductores para instalaciones aéreas o subterráneas de baja tensión, resistentes a los efectos de los rayos UV y con una sección mínima de 2,5 [$mm^2$]. Deben soportar las tracciones mecánicas del viento en el punto de sujeción con la red.
d) El ingreso de los conductores eléctricos al cuerpo de la luminaria deberá considerar un sello tipo prensa estopa para mantener un mínimo Grado de Protección IP65 del Cuerpo Óptico y driver/balasto.

(Para luminarias solares):

a) Los conductores positivos y negativos se conectarán a los paneles con conectores tipo MC4.
b) Conductores de tipo PV, PV1-F, Energyflex, Exzhellent Solar ZZ-F (AS), XZ1FA3Z-K (AS) o equivalente, resistentes a la exposición a los rayos UV, que cumplan con la norma UNE-EN 50618:2015 o TÜV 2 pfg 1169/08.2007.
c) Para cualquier condición, los conductores deberán tener una sección suficiente tal que la caída de tensión sea inferior a 1,5% de la tensión nominal de trabajo del sistema fotovoltaico.

### 8.4. Tableros (nueva instalación, excepto luminarias solares)

a) Las Cajas de Alumbrado Público (CAP) deberán tener un Índice de Protección mínimo de IP65.
b) Cada circuito de iluminación deberá contar con su respectivo empalme, protecciones y medidor de energía consumida, y estarán ubicados dentro de la CAP.
c) La protección eléctrica del circuito de Alumbrado Público deberá incluir un disyuntor termomagnético, de capacidad nominal acorde con la potencia total del circuito y de capacidad de ruptura mínima de 6 [kA].
d) Se debe incluir un interruptor diferencial como medio de protección contra contactos indirectos, acorde a normativa vigente.
e) Instalar los tableros CAP a una altura tal que evite la fácil manipulación por terceros, pero de fácil acceso para el personal autorizado.
f) El exterior del tablero deberá tener una señal de "peligro" de riesgo eléctrico de acuerdo a las indicaciones de la ITO.

g) La seguridad en el cierre de los tableros debe considerar una cerradura con fijación en los vértices de la puerta, tal que el cierre sea seguro con candado con llave maestra o cerradura con llave tuerca.
h) Conexión eléctrica al hilo piloto y conductor neutro de la red de acuerdo a normativa vigente.
i) Para los casos donde el control del alumbrado se encuentre en un gabinete común con el medidor de energía eléctrica, se debe contemplar separación entre ambos sistemas, de acuerdo a normativa vigente.

### 8.5. Gabinete (para luminarias solares)

En el caso de que las baterías y regulador de carga no formen parte del cuerpo de la luminaria, estos componentes deberán estar instalados dentro de un mismo gabinete, que cumpla con las siguientes características:

a) Estar diseñado contra las inclemencias climáticas, para lo cual proveerá un grado de protección IP65 a los componentes en su interior.
b) Ser de acero galvanizado en caliente.
c) Incluir ventilación natural cruzada a través de celosías, sin que esto implique la posibilidad de ingreso de agua o polvo en su interior.
d) El gabinete deberá ser instalado en forma soterrada, cumpliendo con:
    i. Estar contiguo al poste.
    ii. Ser instalado en una cámara de hormigón.
    iii. Poseer una tapa a nivel del suelo resistente a la corrosión, que permita el tráfico ligero e impida robos.
    iv. Considerar un piso drenante, de forma tal de evitar la acumulación de agua e inundación del gabinete.
    v. Utilizar canalización según norma para instalación subterránea.
    vi. Cumplir con las disposiciones de la norma IEC 62485-2:2010 *"Safety requirements for secondary batteries and battery installations – Part 2: Stationary batteries"* para la instalación segura de las baterías basadas en plomo-ácido, en particular por los efectos de incremento de temperatura y emisión de gases.

### 8.6. Puesta a tierra

(Toda nueva instalación)

a) Instalar las puestas a tierra que sean necesarias para evitar fallas de las luminarias debido a variaciones comunes de la red. Éstas podrán ser mediante barras *copperweld* o conductor desnudo soterrado.
b) Existen casos de proyectos de instalación de luminarias en postes ya existentes, o proyectos de extensión de red integrado con alumbrado público. En estos casos, es posible conectar el circuito de tierra de protección ya existente. Indicar requerimientos para esta situación.
c) Todos los elementos conductores que no formen parte integral del circuito de alumbrado público y que estén al alcance de las personas (como postes o tableros), deberán estar conectados a la tierra de protección.
d) Realizar mediciones de resistividad a las tierras de protección y servicio que se construyan para los tableros de control, con tal de asegurar el cumplimiento de la normativa vigente en los valores de la resistencia de tierra.

**(Recambio)**

a) Revisar que la puesta a tierra esté de acuerdo a la norma NCH 4:2003, numeral 10 "Puestas a Tierra".

## 9. PLANOS, DECLARACIÓN SEC Y ESTUDIO TARIFARIO

Es responsabilidad del contratista elaborar y entregar los planos *as-built* finales de acuerdo a las presentes especificaciones técnicas. Deberá además entregar catastro definitivo en planilla Excel de los equipos instalados de acuerdo con el tipo de vía (acorde a lo establecido en el DS. 2/2014, Art. 18 o DS. 51/2015 Art. 19).

Es responsabilidad del contratista la inscripción de la instalación eléctrica para alumbrado ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), junto a la declaración TE-2 y otros trámites pertinentes. Lo anterior estará a cargo de un instalador eléctrico con licencia SEC Clase A o B vigente.

De acuerdo a las condiciones de consumo de energía y potencia de las luminarias, el contratista debe realizar un estudio tarifario para cada circuito con tal de verificar la tarifa de suministro eléctrico más conveniente para el Municipio y, si corresponde, gestionarla ante la empresa distribuidora, considerando los plazos de renovación y vencimiento de contratos de suministro de energía eléctrica con la distribuidora.

## 10. SEGURIDAD

En todo momento el contratista deberá adoptar todas las medidas de seguridad y señalización. Para la ejecución de trabajos en las vías públicas con circulación de personas y vehículos, deberá cumplir con lo estipulado en el Capítulo 6.400 "Señalización de Tránsito para Trabajos en la Vía" del Volumen N°6 "Seguridad Vial" del Manual de Carreteras, con la finalidad de prevenir daños a las personas y a los bienes públicos y privados, en especial cuando se ejecuten trabajos en horarios nocturnos. Adicionalmente, se requiere dar cumplimiento a la Ley N° 16.744 de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.

## 11. ASEO GENERAL Y LIMPIEZA

Es responsabilidad del contratista el retirar y almacenar o desechar (según lo requiera la Municipalidad), todos los elementos a reemplazar (ganchos, conductores y luminarias, entre otros). Además, al finalizar las obras, deberá realizar un aseo riguroso, dejando libre de escombros el área de trabajo, los cuales deben ser transportados a un botadero autorizado, con cargo del contratista.

## ANEXO B. SIMULACIÓN DE CASOS TIPO

## CASOS TIPOS LUMINARIAS VIALES PARA TRÁNSITO VEHICULAR/PEATONALES

Tabla 1. Casos a evaluar.

| CASO TIPO | CLASE DE ALUMBRADO | SEPARACIÓN POSTES [m] | ANCHO CALZADA/ACERA [m] | ALTURA DE PUNTO DE LUZ [m] | Cantidades para solicitar |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PX | XX | XX | XX | XX |
| 2 | PX | XX | XX | XX | XX |
| 3 | PX | XX | XX | XX | XX |
| 4 | PX | XX | XX | XX | XX |

Tabla 2. Parámetros de simulación.

| | |
|---|---|
| **1 General** | |
| 1 Software | DIALux 4.13.0.2 o la versión más reciente al momento de publicar las bases de licitación |
| 1.2 Tipo de Proyecto | De Calle |
| 1.3 Factor de Degradación | 0,85 |
| 1.4 Estándar | Estándar CIE 140 |
| 1.6 Situación de Iluminación | B1:<br>▪ Velocidad típica del usuario principal: Media (entre 30 y 60 km/h).<br>▪ Los usuarios principales son el tráfico de motorizado y los vehículos lentos (<40 km/h). Se autoriza el uso de ciclistas y peatones. |
| **2 Calzada/Acera** | |
| 2.1 Anchura | De acuerdo a clase de alumbrado |
| 2.2 Cantidad de carriles de la vía | 2 |
| 2.3 Pavimento (Tipo de superficie) | R3, q0 |
| 2.4 Observador | Promedio edad del observador: 23 años |
| 2.5 Posición del observador | Por defecto |
| 2.6 Superficies | Por defecto |
| **3 Definición de Trama de cálculo** | |
| 3.1 Clase de Iluminación | ME5, se utiliza para determinar la trama de cálculo que por defecto utiliza el software de acuerdo a la norma CIE 140 |
| 3.2 Velocidad típica del usuario principal | Media entre 30 y 60 km/h |
| 3.3 Usuario principal | Los usuarios principales son el tráfico motorizado y vehículos lentos (<40 km/h). Se autoriza el uso de ciclistas y peatones. |
| 3.4 Situación atmosférica general | Seco |
| 3.5 Elementos de restricción de tráfico | No |
| 3.6 Tipo de cruces | Sencillos |

| | |
|---|---|
| 3.7 Densidad de cruces | < 3 unidades por km |
| 3.8 Grado de dificultad de la navegación | Normal |
| 3.9 Tránsito de vehículos por día | Entre 7.000 y 15.000 |
| 3.10 Zonas conflictivas | No |
| 3.11 Complejidad de campo de visión | Normal |
| 3.12 Vehículos al borde de la calzada | No |
| 3.13 Grado de luminosidad del entorno | Entorno urbano |
| 3.14 Densidad de ciclistas y peatones | Normal |
| **4 Luminarias** | |
| 4.1 Organización | Unilateral abajo |
| 4.2 Disposición de calle | ▪ Cantidad de luminarias por mástil: 1<br>▪ Distancia entre dos mástiles: **Según Caso Tipo**<br>▪ Desplazamiento longitudinal: 0,00 [m] |
| 4.3 Disposición de luminarias | ▪ Altura punto de luz: **Según Caso Tipo.**<br>▪ Distancia mástil-calzada: 0,30 [m]<br>▪ Ángulo inclinación vertical (luminaria): **Definida por el oferente**<br>▪ Longitud del brazo (proyección horizontal): 2,2 [m] |
| 4.4 Técnica | ▪ Factor de corrección. 1,000 |

***Nota 1:*** *Para el cálculo se considerará cualquier valor entero y se utilizará sólo 1 decimal, en caso que los valores obtenidos en la simulación tengan más de un decimal se aproximará la centésima a la décima más cercana (Por ejemplo, si el resultado de la simulación es 8,47, su aproximación es 8,5. Por otro lado si el resultado es 8,44, su aproximación es 8,4).*

**Evaluación de iluminancia a 1,5 [m] (sólo para vías de tránsito vehicular sin separación entre usuarios)**: Con los mismos archivos digitales .IES entregados por los oferentes, para cada caso tipo se evaluará el cumplimiento de nivel de iluminancia a 1,5 [m] por medio de simulación computacional, esto como método de evaluación del requerimiento de Reglamento de Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular, Art. 18), letra b). Para la simulación se consideran las mismas condiciones de software, montaje y factor de degradación que se indican en **Tabla 2**. La trama de cálculo considera 6 puntos de medición a 1,5 [m] sobre el ancho de calzada, y equidistantes entre separación de mástiles o postes, dadas por cada caso tipo.

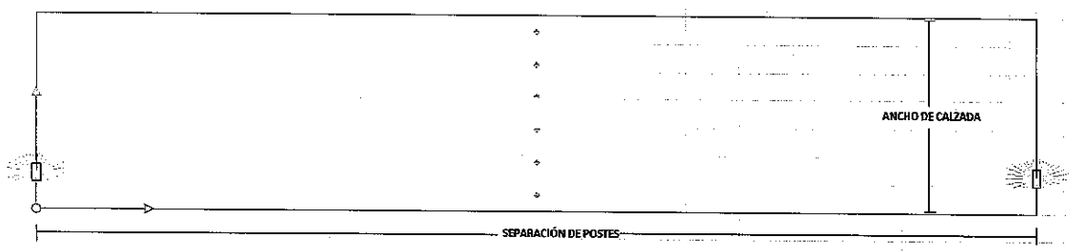



**Figura 1. Trama de cálculo 1 x 6 para iluminancia a 1.5m.**

CERRILLOS
Municipio Ciudadano

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
Departamento de Planificación, Control de Gestión y Evaluación

Santiago, viernes, 3 de mayo de 2024

**MEMORANDUM Nº -01686/2024**

**ANT.:** Expediente Nº: 3548/2024
SP. N°: 600/015/2024
RECTIFICA CDP MEMORANDUM Nº -01682/2024 POR AJUSTE EN MONTOS.

**MAT.:** RECTIFICA CDP. PROYECTO PMU SUBDERE "MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIONAL ÑUBLE, POBLACION ORESTE PLATH, CERRILLOS"

**A: JEANNETTE ALVARADO VERGARA**
**JEFE DEPARTAMENTO DE ABASTECIMIENTO**

**DE: CARLOS ROJAS CATALÁN**
**JEFE DE DEPARTAMENTO DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN, CONTROL DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN**

De mi consideración:

**CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA**

Yo Carlos Rojas Catalán Jefe del Dpto. Planificación, Control de Gestión y Evaluación, certifica que el Presupuesto Municipal 2024 considera el gasto del servicio a contratar en las cuentas presupuestarias que se detallan en cuadro, lo anterior para dar curso **AL PROYECTO PMU "MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIONAL ÑUBLE, POBLACION ORESTE PLATH, CERRILLOS", según lo solicitado en SP. N°: 600/015/2024, dependiente de SECPLAN.**

| CUENTA | DENOMINACION | MONTO |
|---|---|---|
| 215-31-02-004-169-000 | PMU "MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIONAL ÑUBLE, POBLACION ORESTE PLATH, CERRILLOS" | $75.253.828.- |
| 215-31-02-004-177-000 | PMU PLAZA TRADICION DE ÑUBLE APORTE MUNICIPAL | $20.017.596.- |

**SALUDA ATENTAMENTE A UD.**

CERRILLOS
Municipio Ciudadano

**CARLOS ROJAS CATALÁN**

CARLOS ROJAS CATALAN
Jefe De Departamento
Departamento De Planificación, Control De Gestión Y Evaluación

mso

c.c:
SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN, CONTROL DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN

CERRILLOS
Municipio Ciudadano

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
Dirección Jurídica

Cerrillos, viernes, 3 de mayo de 2024

**MEMORANDUM Nº 1000-00357/2024**

**ANT.:** "MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH"

**MAT.:** Observaciones BAG

**A: JENNIFER AYALA CASTRO**
**DIRECTOR SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL**

**DE: JORGE SALGADO MARTINEZ**
**DIRECTOR DIRECCIÓN JURÍDICA**

De mi consideración:

Junto con saludar y, en atención al documento señalado en el antecedente, por el cual envía las bases de licitación denominada **"MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH"**, esta Dirección formula las siguientes observaciones:

- En el punto 1.2 CRONOGRAMA, se sugiere que la Visita a Terreno sea de carácter obligatorio, tomando en consideración que se trata del mejoramiento de una obra existente y la envergadura del proyecto.
- En el punto 1.3 OBEJETO DE LA LICITACIÓN, se sugiere complementar con la descripción del proyecto señalado en las EE.TT.
- En el punto 1.4 PRESUPUESTO:
  - Verificar monto debido a que según las resoluciones y oficios adjuntos, existiría una diferencia en pesos.
  - Corregir Oficio Nº664, corresponde al año 2024.
- En el punto 1.7 NORMAS QUE LO RIGEN, indicar la Ley Nº 21.634.
- En el punto 1.12 VISITA A TERRENO, se sugiere que sea de carácter obligatorio, tomando en consideración la envergadura del proyecto, y lo cual al tenor de lo señalado en las BAG constituye para los oferentes la "instancia para conocer, revisar y rendir parámetros generales del proyecto licitado"
- En el punto 4 VALIDEZ DE LA OFERTA, se sugiere precisar que las ofertas se mantendrán vigentes hasta la aprobación del contrato (para evitar confusión), tomando en consideración que según el punto 11 de las BAG, de esta forma se perfeccionara el proyecto.
- En el punto 5.1.7, suprimir expresión "Todos".
- En el punto 5.2.4. indicar el plazo máximo establecido en el punto 1.8.
- En el punto 5.3 OFERTA ECONÓMICA, de ser pertinente indicar que ocurre en caso de estar "incompleto" el presupuesto detallado, tomando en consideración que según las BAG la adjudicación es por el total ofertado (punto 1.4).
- En el punto 10.2 G.F.C. y punto 10.4 G.B.E, en la glosa señalar ID de licitación.
- En el punto 11 CONTRATO, suprimir del tercer párrafo la expresión "y se hará efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta," toda vez que las BAG no la contemplan.
- En el punto 11.2 AUMENTO DE CONTRATO, tomando en consideración que el

presupuesto corresponde en parte a presupuesto municipal y financiamiento SUBDERE, y que los documentos adjuntan no se refieren a la ampliación de contrato, verificar lo que respecta a la autorización de la SUBDERE para proceder con el mismo.

- En el punto 17.2 MULTAS:
  - Se sugiere agregar causal en relación a deficiencias de los trabajos ejecutados.
  - Letra S), la causal debe contemplar la ampliación o disminución según lo señalado en el último párrafo del punto 11.2 de las BAG
- En el punto 20 MODALIDAD
  - Se sugiere establecer N° de Estados de Pago; Porcentaje de los Avances de la Obra; Porcentaje del Presupuesto a Pagar, por avance de la obra.
  - En el primer párrafo, respecto al saldo restante, verificar si se trata del acta de recepción "definitiva" de la obra
  - En el quinto párrafo, corregir, debido a que se refiere a letras, sin embardo arriba se efectúa una enumeración.
  - Tener presente que el plazo para el rechazo de la factura es de 8 días (ver punto 13 letra G)
- En el FORMATO Nº5 remitir a punto 5.2.1
- En el FORMATO Nº7 remitir a punto 8.2.4

**Nota 1:** Las especificaciones técnicas fueron revisadas en su forma y no en su fondo, puesto que esta asesoría jurídica carece de las competencias necesarias para ello y son de responsabilidad exclusiva de la unidad requirente.

**Nota 2:** Respecto a las EE.TT: (1) En relación a los juegos a instalar en la plaza, tener presente la normativa NCh 3340:2013: "Seguridad del consumidor - Juegos infantiles al aire libre de uso público", (2) Verificar Anexo A señalado en el punto 5 de las EE.TT "Instalación Eléctrica", debido a que no se encuentra anexado.

**Nota 3**: No se adjuntan los decretos respectivos respecto a las resoluciones exentas de la SUBERE, en relación a la aprobación de proyecto y transferencia de recursos.

**Nota 4:** Resulta imperativo que la Unidad Requirente vele por la correcta ejecución del proyecto en cuanto al objetivo del mismo, a los plazos, rendición de cuentas y demás obligaciones que impone el Convenio.

**SALUDA ATENTAMENTE A UD.**

CERRILLOS
Municipio Ciudadano

**JORGE SALGADO MARTINEZ**
Director
Dirección Jurídica

rgg

c.c:
SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL

CERRILLOS
Municipio Ciudadano

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
Secretaria de planificación comunal

Cerrillos, martes, 16 de abril de 2024

**MEMORANDUM Nº 600-00985/2024**

**ANT.:**

**MAT.:** Revisión de Bases de Licitación "MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH"

**A: RICARDO GAJARDO GAETE**
**DIRECTOR (S) DIRECCIÓN JURÍDICA**

**DE: GEORGINA ZAMORANO JARA**
**DIRECTOR (S) SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL**

De mi consideración:

Junto con saludar, remito a Ud., para su revisión integral, la documentación referente a la propuesta de licitación denominada "**MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH**". Se solicita pronunciamiento claro y acabado, acompañando la redacción correspondiente al punto o párrafo a modificar, corregir, reemplazar etc., con el fin de transcribir las posibles observaciones en las bases pertinentes.

Los antecedentes remitidos corresponden a:

- Bases Administrativas Generales y Formatos
- Especificaciones Técnicas
- Resolución Transferencia de Fondos
- Certificado de Disponibilidad Presupuestaria

Finalmente, solicito considerar en la revisión de las presentes Bases y su documentación, el Memorándum N°600-0333/2024 del Departamento de Licitaciones.

**SALUDA ATENTAMENTE A UD.**

CERRILLOS
Municipio Ciudadano

**GEORGINA ZAMORANO JARA**
Director (S)
Secretaria De Planificación Comunal

cap

## Anexos

| Nombre | Tipo | Archivo | Copias | Hojas |
|---|---|---|---|---|
| BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES Y FORMATOS | Digital | Ver | | |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | Digital | Ver | | |
| RS N°11479-21 TRANSFERENCIA DE FONDOS | Digital | Ver | | |
| RS N°2723-23 SUPLEMENTO SUBDERE | Digital | Ver | | |
| ORD 467-24 SUPLEMENTO MUNICIPAL | Digital | Ver | | |
| ORD 664-2024 CORRECCIÓN SUPLEMENTO MUNICIPAL | Digital | Ver | | |

## Adjuntos

| Documento | Fecha Publicación |
|---|---|
| 600-00928/2024Memorandum | 09/04/2024 |

c.c:
SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL

CERRILLOS
Municipio Ciudadano

I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
Departamento de Abastecimiento

Cerrillos, viernes, 22 de marzo de 2024

**MEMORANDUM Nº 401-00739/2024**

**ANT.:** Exp 3548

**MAT.:** Envía documentación a confección de bases

**A: GEORGINA ZAMORANO JARA**
**DIRECTOR (S) SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL**

**DE: JEANNETTE ALVARADO VERGARA**
**JEFE DEPARTAMENTO DE ABASTECIMIENTO**

De mi consideración:

Junto con saludar, se envía documentación PROYECTO PMU SUBDERE "MEJORAMIENTO PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE-POBLACIÓN ORESTE PLATH", a confección de bases según decreto que aprueba el manual de procedimientos de contrataciones Nº202/1984/2023, se adjunta CDP y antecedentes.

**SALUDA ATENTAMENTE A UD.**

CERRILLOS
Municipio Ciudadano

**JEANNETTE ALVARADO VERGARA**
Jefe
Departamento De Abastecimiento

JPM

**Adjuntos**

| Documento | Fecha Publicación |
|---|---|
| 600-00751/2024Memorandum | 20/03/2024 |
| 401-00736/2024Memorandum | 21/03/2024 |

c.c:
SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo

Gobierno de Chile

DOCUMENTO ELECTRONICO

APRUEBA PROYECTO Y DISTRIBUYE RECURSOS DEL PROGRAMA MEJORAMIENTO URBANO Y EQUIPAMIENTO COMUNAL - FONDO DE EMERGENCIA TRANSITORIO COVID-19 COMUNA DE CERRILLOS (E29363/2021)
RESOLUCION EXENTO Nº: 11479/2021
Santiago, 24/12/2021

VISTOS:
La Ley Nº 18.359, que crea el cargo de Subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo en el Ministerio del Interior; el Decreto con Fuerza de Ley Nº 1-18.359, de 1985, del Ministerio del Interior, que Traspasa y Asigna Funciones a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo; la Ley N° 21.289, que determina el Presupuesto del Sector Público para el año 2021; la Resolución N°30, de 2015, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre procedimiento de rendición de cuentas; el Decreto N°127, de 1 de febrero de 2021, del Ministerio de Hacienda, que modifica el Presupuesto de esta Subsecretaría; el Decreto Supremo N° 559, del 21 de noviembre de 2020, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al Subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo; las Resoluciones Nºs. 7, de 2019, y 16 de 2020, ambas de la Contraloría General de la República, que establecen normas sobre exención del trámite de toma de razón y los antecedentes adjuntos.

CONSIDERANDO:
1. Que, mediante Decreto N° 127, de fecha 1 de febrero de 2021, del Ministerio de Hacienda, se modificó el presupuesto de esta Subsecretaría, incorporando el Programa 50, denominado Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo- Fondo de Emergencia Transitorio COVID-19, Subtítulo 33, Ítem 03, SubA C, el cual considera la Asignación 010 SubA C, que denomina Programa de Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal FET- Covid-19, regulado por la glosa 02, que señala: "Con estos recursos se financiarán proyectos de inversión destinados a enfrentar situaciones de la pandemia por COVID - 19 postulados por municipalidades y asociaciones municipales con personalidad jurídica orientados a generar empleo, a mejorar la seguridad ciudadana en concordancia con los lineamientos que establezcan al respecto la Subsecretaría de Prevención del Delito y que permitan mejorar la calidad de vida de la población más vulnerable, los que deberán cumplir con los criterios de selección definidos en el Decreto Nº 946, de 1993, del Ministerio del Interior. Se podrá financiar además, proyectos que se ejecuten en terrenos o inmuebles que constituyan bienes comunes de propiedad de comunidades agrícolas, o ubicados en condominios de viviendas sociales y aquellos conformados de acuerdo a las leyes Nº 15.020 y Nº 16.640 sobre Reforma Agraria, y Nº 19.253, Ley Indígena, o de propiedad de organizaciones deportivas con personalidad jurídica y juntas de vecinos y demás organizaciones comunitarias acogidas al Decreto N°58 de 1997, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Excepcionalmente se podrán financiar proyectos presentados para comunidades indígenas, regidas por la Ley Indígena Nº 19.253, a través de los municipios correspondientes, cuyos inmuebles sean fiscales, de propiedad del Ministerio de Bienes Nacionales o cualquier otra institución pública; otorgados en concesión por un mínimo de cinco años. Exclúyese de la exigencia establecida en el artículo 50 de la Ley Nº 19.712, del Deporte, la inversión en infraestructura social o deportiva en los inmuebles que constituyen bienes comunes conformados de acuerdo a las leyes Nº 15.020 y Nº 16.640, sobre Reforma Agraria, y Nº 19.253, Ley Indígena, y en bienes inmuebles nacionales, sean o no de uso público. La certificación para postular proyectos de inversión en estos campos deportivos referida a la posesión y uso de los mismos, podrá extenderla la

municipalidad respectiva. Los proyectos de costo total inferior a $ 60.000 miles quedarán exentos del informe del Ministerio de Desarrollo Social y Familia a que se refiere el Artículo 19 bis del D.L. N° 1.263 de 1975. La distribución de recursos entre municipios y asociaciones municipales la efectuará la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, mediante resolución".

2. Que, el Alcalde de la Municipalidad de Cerrillos, a través del Oficio N°100/134, de fecha 25 de junio de 2021, anexo a esta Resolución, ha comunicado a esta Subsecretaría sobre la postulación de la iniciativa que ahí se indica, solicitando recursos para su financiamiento, siendo por tanto, necesario dictar la presente Resolución disponiendo la distribución de los respectivos fondos y su transferencia.

RESUELVO:

ARTÍCULO 1º.- APRUÉBASE, con cargo al Programa de Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal, FET-Covid-19, el proyecto que se detalla en la tabla que se agrega a continuación, así como los recursos vinculados al mismo:

| Codigo | Descripcion | Municipalidad | Presupuesto | Monto ( $ ) |
|---|---|---|---|---|
| 1-C-2021-369 [FET] | MEJORAMIENTO DE PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH | CERRILLOS | 2021 | 58.696.999 |

ARTÍCULO 2º.- DÉJASE CONSTANCIA, sobre lo siguiente:

1. La Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, podrá fiscalizar la ejecución del proyecto individualizado en el artículo anterior y, en su caso y en cualquier momento, requerir todos aquellos antecedentes que estime necesarios.

2. Los recursos podrán ser transferidos una vez que se encuentre totalmente tramitada la presente Resolución de la forma que señala el artículo siguiente.

ARTÍCULO 3º.- Los recursos que se disponen por la presente Resolución, serán imputados con cargo a la Partida 05, Capítulo 05, Programa 50, Subtítulo 33, Ítem 03, Asignación 010, SubA C, denominado Programa de Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal FET- Covid-19, del Presupuesto de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, para el año 2021. El saldo, en caso que quedare, se imputará al Subtítulo e Ítem correspondientes del presupuesto de esta Subsecretaría para el año 2022, o de los años sucesivos, en la medida en que se cuente con recursos para ello y se cumplan las condiciones para el desembolso.

ARTÍCULO 4°. - La Municipalidad de Cerrillos, deberá rendir cuenta de los fondos transferidos de conformidad a las normas establecidas en la Resolución N°30, del año 2015, de la Contraloría General de la República.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE ESTA RESOLUCIÓN AL SR. DELEGADO PRESIDENCIAL REGIONAL DE LA REGIÓN METROPOLITANA, AL SR. ALCALDE Y SRES. CONCEJO MUNICIPAL DE CERRILLOS



SUBDERE SGDOC

MARIA PAZ TRONCOSO PULGAR
Subsecretario
Gabinete

MTP/ / PSB/ EOE/ JGCT/ SOM/ JHN/ opra

DISTRIBUCION:
Jefe de Departamento (S) - Departamento de Finanzas
Jefe Unidad - Unidad Regional Metropolitana
KARIN ANDREA NAZAL - Encargado (S) - Unidad Control Presupuestario
MARIA SOFIA OPAZO - Encargada Unidad - Programa Mejoramiento Urbano (PMU)
NIEVES DURAN - Jefa Unidad - Oficina de Partes
PAMELA REUSS - Asesor - Programa Mejoramiento Urbano (PMU)

Firmado Electrónicamente en Conformidad con el Artículo 2º letra F y G de la Ley 19.799

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo

Gobierno de Chile

DOCUMENTO ELECTRONICO

DISPONE TRANSFERENCIA A LA MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS EN CALIDAD DE SUPLEMENTO CON CARGO AL PROGRAMA MEJORAMIENTO URBANO Y EQUIPAMIENTO COMUNAL PARA FINANCIAR LA OBRA QUE SE INDICA, AÑO 2023. (E29363/2021 )
RESOLUCION EXENTO Nº: 2723/2023
Santiago, 17/03/2023

VISTOS:
La Ley Nº 18.359, que crea el cargo de Subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo en el Ministerio del Interior; el Decreto con Fuerza de Ley Nº 1-18.359, de 1985, del Ministerio del Interior, que Traspasa y Asigna Funciones a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo; la Glosa N° 05, de la Partida 05, Capítulo 05, Programa 03, de la Ley N° 21.516, que determina el Presupuesto del Sector Público para el año 2023; la Resolución N°30, de 2015, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre procedimiento de rendición de cuentas; el Decreto Supremo N° 258, del 09 de septiembre de 2022, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al Subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo; las Resoluciones Nº 7 de 2019 y N°14 del año 2022, ambas de la Contraloría General de la República, que establecen normas sobre exención del trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:
1. Que, la Glosa 05 del Programa 03 del Presupuesto de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo para el año 2023, asociada al Subtítulo 33, Ítem 03, Asignación 005, denominada "Programa de Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal", en lo que interesa, dispone que con estos recursos se financiarán proyectos de inversión postulados por Municipalidades y Asociaciones Municipales con personalidad jurídica orientados a generar empleo, a mejorar la seguridad ciudadana en concordancia con los lineamientos que establezca al respecto la Subsecretaría de Prevención del Delito y que permitan mejorar la calidad de vida de la población más vulnerable, los que deberán cumplir con los criterios de selección definidos en el Decreto N°946, de 1993, del Ministerio del Interior y sus modificaciones.

Agrega, que se podrán financiar además proyectos que se ejecuten en terrenos o inmuebles que constituyan bienes comunes de propiedad de comunidades agrícolas, o ubicados en condominios de viviendas sociales y aquellos conformados de acuerdo a las Leyes N° 15.020 y N° 16.640, sobre Reforma Agraria, y N° 19.253, Ley Indígena, o de propiedad de organizaciones deportivas con personalidad jurídica y Juntas de Vecinos y demás organizaciones comunitarias acogidas al Decreto 58, de 1997, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

Además, indica que excepcionalmente "se podrán financiar proyectos presentados para comunidades indígenas, regidas por la Ley Indígena N° 19.253, a través de los municipios correspondientes, cuyos inmuebles sean fiscales, de propiedad del Ministerio de Bienes Nacionales o cualquier otra institución pública otorgados en concesión por un mínimo de cinco años".

Se establece, asimismo, en la letra b.2), que el 25% restante de los recursos que determina la letra b), "se podrá destinar, mediante resolución de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, a proyectos que permitan enfrentar situaciones de emergencia", mandatando que dicha resolución deberá especificar los criterios utilizados para la distribución de los recursos, siendo tales, la necesidad de dar atención a la situación expuesta por la Alcaldesa de la Municipalidad de Cerrillos y los antecedentes del proyecto cuyo suplemento se aprueba por la presente resolución, que constan en el sistema de SUBDERE en línea.

2.- Que, por Resolución Exenta Nº11479/2021, de fecha 24 de diciembre de 2021, esta Subsecretaría asignó recursos a la Municipalidad de Cerrillos, para el financiamiento del proyecto: "MEJORAMIENTO DE PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE

PLATH " por la suma de $ 58.696.999.- (cincuenta y ocho millones seiscientos noventa y seis mil novecientos noventa y nueve pesos), con cargo a los recursos dispuestos por el Decreto N° 127, de fecha 1 de febrero de 2021, del Ministerio de Hacienda, que modificó el presupuesto de esta Subsecretaría del año 2021, incorporando el Programa 50, denominado Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo- Fondo de Emergencia Transitorio COVID-19, Subtítulo 33, Ítem 03, SubA C, el cual consideró la Asignación 010 SubA C, que denominó Programa de Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal FET- Covid-19, regulado por la glosa 02.

3. Que, mediante el Oficio Ord N° 100/61/2023, del 17 de febrero de 2023, la Alcaldesa de la Municipalidad de Cerrillos, solicitó la asignación de recursos en calidad de suplemento para su financiamiento, por la suma de $16.556.829.- (dieciséis millones quinientos cincuenta y seis mil ochocientos veintinueve pesos), lo que fundamento en haber realizado un proceso de licitación pública que resultó desierto; ya que no existieron oferentes . Agrega, que ello se debe a la inflación y al alza que han tenido los materiales de construcción. Para mayor justificación adjunta informe técnico, presupuesto comparativo y otros antecedentes.

4.- Que, en tal contexto, y considerando que el presupuesto 2023 de esta Subsecretaría no contempla recursos de la línea FET, mediante la presente resolución se dispone la transferencia de recursos destinados a la ejecución del proyecto antes mencionado con cargo al Programa de Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal.

RESUELVO:

ARTÍCULO 1°.- DISPÓNESE la transferencia de recursos en calidad de suplemento a la Municipalidad de Cerrillos para financiar la obra señalada en el cuadro siguiente, hasta el monto asignado que se determina y en las condiciones que se establecen en los artículos siguientes de esta resolución.

| Codigo | Descripcion | Municipalidad | Presupuesto | Monto ( $ ) |
|---|---|---|---|---|
| 1-C-2021-369 [FET] | MEJORAMIENTO DE PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH | CERRILLOS | 2023 | 16.556.829 |

ARTÍCULO 2°.- La Municipalidad de Cerrillos deberá rendir cuenta de los fondos transferidos, conforme a las normas contenidas en la Resolución N°30, de 2015, de la Contraloría General de la República, considerando los antecedentes que sustenten los avances de las actividades realizadas. Para ello, la municipalidad entregará la rendición de cuentas y los informes de actividades, correctamente respaldados, para la aprobación de esta Subsecretaría. En caso de que éstos no se presenten, se observen o rechacen, la municipalidad deberá restituir los correspondientes recursos.

ARTÍCULO 3°.- Los recursos serán transferidos a la Municipalidad de Cerrillos en una cuota, una vez que se encuentre totalmente tramitada la presente resolución.

ARTÍCULO 4°.- El municipio deberá cumplir estrictamente con las condiciones aprobadas por SUBDERE para la ejecución del proyecto. En tanto la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo velará por la adecuada inversión de los recursos asignados, pudiendo requerir información adicional al municipio.

ARTÍCULO 5°.- En el evento de existir saldos de recursos observados, no rendidos y/o no ejecutados, éstos deberán ser reintegrados por la municipalidad, junto con el informe final de la inversión efectuada. Ello en la oportunidad y forma dispuesta por las normas legales vigentes a la época de generarse tales remanentes.

ARTÍCULO 6°.- IMPÚTESE el gasto que demande este acto, a la Partida 05, Capítulo 05, Programa 03, Subtítulo 33, Ítem 03, Asignación 005, regulado por la Glosa 05, "Programa de Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal", del presupuesto de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo para el año 2023. Sin perjuicio de lo anterior, en el evento de no transferirse el total del monto dispuesto por la presente resolución durante el año en curso, los concernientes recursos se imputarán al Subtítulo e Ítem pertinentes del presupuesto de esta Subsecretaría para el año 2024 y siguientes, en la medida que se cuente con recursos para ello y se cumplan las condiciones para el desembolso.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE ESTA RESOLUCIÓN A LA SRA. DELEGADA PRESIDENCIAL REGIONAL DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO, A LA SRA. ALCALDESA Y SRES. CONCEJO MUNICIPAL DE CERRILLOS




NICOLAS EDUARDO CATALDO ASTORGA
Subsecretario
Gabinete

NCA/ / BND/ FDFT/ FPR/ EVT/ SIM/ JHN/ opra

DISTRIBUCION:
CAMILO FERNANDO GONZALEZ - Profesional - Programa Mejoramiento Urbano (PMU)
Jefe (a) de Departamento (S) - Departamento de Finanzas
Jefe (a) Unidad - Unidad Regional de Tarapacá
Jefe Departamento (S) - Departamento de Inversión e Infraestructura Municipal
JUAN IGNACIO CANCINO - Encargado (a) Unidad - Unidad Control Presupuestario
NIEVES DURAN - Jefa Unidad - Oficina de Partes
PAMELA REUSS - Profesional - Programa Mejoramiento Urbano (PMU)

Firmado Electrónicamente en Conformidad con el Artículo 2° letra F y G de la Ley 19.799

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo

Gobierno de Chile

**OFICIO N°: 467/2024**

**ANT.:** 1. Ord. N°100/230/2023 de fecha 25.09.2023 de Municipalidad de Cerrillos

2. Expediente E21380/2023 con ingreso a Evaluación Técnica el 31.01.2024.

**MAT.:** Responde a solicitud de suplemento, proyecto PMU Línea Emergencia [FET].

**SANTIAGO, 26/02/2024**

DOCUMENTO ELECTRONICO

**DE : FRANCISCO JAVIER PINOCHET ROJAS**
**JEFE DIVISIÓN**
**DIVISIÓN DE MUNICIPALIDADES**

**A : LORENA FACUSE ROJAS**
**ALCALDESA DE I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS**

A través del oficio del antecedente, la municipalidad de Cerrillos solicita complementar con suplemento municipal el proyecto "MEJORAMIENTO DE PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH", código 1-C-2021-369[FET], aprobado por esta Subsecretaría mediante Resolución Exenta N°11479/2021 de fecha 24.12.2021, por un monto de $58.696.999.- y un Suplemento de $16.556.829.- aprobado mediante Resolución Ex. N°2723/2023 de fecha 17.03.2023.

1. El requerimiento consiste en informar un incremento en el monto requerido para ejecutar el proyecto, ya que posterior a la aprobación del Suplemento SUBDERE se llevó a cabo un proceso de licitación declarado desierto. Frente a esto la Unidad Técnica define reevaluar los costos, y basada en el análisis de actualización de precios unitarios, propone cubrir de manera complementaria, con un aporte municipal de $17.015.185.- (según Certificado de Disponibilidad Presupuestaria suscrito por el Director Secpla).

2. En virtud de lo detallado en el punto 1, a los antecedentes técnicos y administrativos remitidos, Visación URS y al hecho que el requerimiento tiene por finalidad concretar la ejecución del proyecto y no modifica el diseño aprobado, comunico a usted que se toma conocimiento y acepta lo informado.

3. La Unidad Técnica debe efectuar las gestiones administrativas pertinentes para adjudicar, ejecutar y rendir de las obras en los términos en que fue aprobadas, utilizando las herramientas que para ello habilita la Ley de Compras Públicas. Finalmente se solicita proceder al término administrativo del proyecto, así como del envío posterior de la ficha de cierre.

Saluda atentamente a usted,

"Por orden de la Subsecretaria de Desarrollo Regional y Administrativo"

FRANCISCO JAVIER PINOCHET ROJAS
Jefe División
División de Municipalidades

FPR / JFM / GQF / klao

**DISTRIBUCIÓN:**

1. LORENA FACUSE ROJAS - ALCALDESA DE I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
2. CARLA ANDREA ZAMORANO - Profesional - Programa Mejoramiento Urbano (PMU)
3. GLORIA QUIROGA - Encargado (S) - Programa Mejoramiento Urbano (PMU)
4. Jefe (a) Unidad (S) - Unidad Regional Metropolitana
5. Jefe Gabinete - Gabinete
6. KAREN LISSET ASTORGA - Secretaria - Departamento Finanzas Municipales
7. NIEVES DURAN - Jefa Unidad - Oficina de Partes

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo

Gobierno de Chile

**OFICIO N°: 664/2024**

**ANT.:** 1.- Ord. N°467/2024 de fecha 26.02.2024, de SUBDERE.

2.- Ord. Alcaldicio N°100/230/2023 de fecha 25.09.2023 de Municipalidad de Cerrillos.

**MAT.:** Rectifica Monto de Suplemento Municipal, en respuesta a solicitud de Modificación de dos proyectos PMU Línea Emergencia[FET].

**SANTIAGO, 15/03/2024**

DOCUMENTO ELECTRONICO

**DE : FRANCISCO JAVIER PINOCHET ROJAS**
**JEFE DIVISIÓN**
**DIVISIÓN DE MUNICIPALIDADES**

**A : LORENA FACUSE ROJAS**
**ALCALDESA DE I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS**

En relación al suplemento aprobado a través de oficio Ord. SUBDERE N°467/2024, de fecha 26 de febrero de 2024, específicamente en lo que refiere al proyecto:

- "MEJORAMIENTO DE PLAZA TRADICIÓN DE ÑUBLE, POBLACIÓN ORESTE PLATH", código 1-C-2021-369[FET], aprobado por esta Subsecretaría mediante Resolución Exenta N°11479/2021 de fecha 24.12.2021, por un monto de $58.696.999.- y un Suplemento de $16.556.829.-

Cumplo con rectificar el monto del suplemento municipal, el cual, por un error involuntario y habiendo dos certificados de disponibilidad presupuestaria en el expediente, se consideró el monto de uno de ellos (de septiembre del 2023), sin embargo el municipio lo corrige de manera posterior (noviembre de 2023).

En el párrafo 1:
- donde dice : "con un aporte municipal de $17.015.185.-
- debe decir : "con un aporte municipal de $20.017.596.-

Saluda atentamente a usted,

"Por Orden de la Subsecretaria de Desarrollo Regional y Administrativo"

E21380/2023

FRANCISCO JAVIER PINOCHET ROJAS
Jefe División
División de Municipalidades

FPR / JFM / SIM / ash

**DISTRIBUCIÓN:**

1. LORENA FACUSE ROJAS - ALCALDESA DE I. MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
2. ALEJANDRA SEPULVEDA - Secretaria - Departamento de Inversión e Infraestructura Municipal
3. CARLA ANDREA ZAMORANO - Profesional - Programa Mejoramiento Urbano (PMU)
4. Jefe (a) Unidad - Unidad Regional Metropolitana
5. Jefe Gabinete - Gabinete
6. NIEVES DURAN - Jefa Unidad - Oficina de Partes
7. PAMELA REUSS - Profesional - Programa Mejoramiento Urbano (PMU)
8. SEBASTIAN ITURRA - Encargado (a) Unidad - Programa Mejoramiento Urbano (PMU)