Cerrillos Municipalidad

DECRETO EXENTO N° 202/ /2026

Cerrillos,

V I S T O S:

1. La Ley N°19.886, sobre Bases de Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y sus posteriores modificaciones.
2. El Decreto de M. Hacienda N°661, que aprueba reglamento de la ley 19.886 de bases sobre Bases de Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y sus posteriores modificaciones.
3. Las Facultades que me confiere la Ley N°18.695 de 1988, "Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades", y sus posteriores modificaciones.
4. Decreto Exento de la Municipalidad de Cerrillos N°202/1984/2023, que aprueba Manual de Procedimientos de Contrataciones.
5. El Acta de Proclamación del Primer Tribunal Electoral de la Región Metropolitana de fecha 03 de diciembre de 2024, que nombra como Alcalde de la I. Municipalidad de Cerrillos a Sr. Johnny Yáñez Díaz.
6. Las Bases Administrativas, Formatos confeccionadas por la Secretaría Comunal de Planificación y Especificaciones Técnicas confeccionadas por el Depto. de Inversiones.
7. Solicitud de pedido n° 600/026/2026, de la Dirección de Secplan.
8. El memorándum N°400/214/2026 de la Dirección de Administración y Finanzas, envía documentación para confección de bases administrativas generales.
9. El memorándum N°600/30/2026 de SECPLAN, solicitud de revisión y visto bueno de bases administrativas generales y especificaciones técnicas.
10. El memorándum N°1000/168/2026 de la Dirección Jurídica, revisión y visto bueno de bases administrativas generales y especificaciones técnicas.
11. Obligación Comprobante N°503 de fecha 09 de abril de 2026.

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 **"HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO" ID 324-21-LP26,** de acuerdo a requerimientos especificados en las Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas y otros documentos de la presente Licitación.

Que, de acuerdo al memorándum 400/214/2026 de Dirección de Administración y Finanzas indica que de acuerdo a la normativa vigente de compras y contrataciones públicas, como cuestión previa a comenzar cualquier proceso de compra, procede a revisar la existencia de los bienes y/o servicios que requiere adquirir en el Catálogo de Economía Circular y posteriormente en el Catálogo de Electrónico de Convenio Marco, dispuesto para estos efectos por la Dirección de Compras y Contratación Pública, en el portal **www.mercadopublico.cl**. Como consecuencia, efectivamente se comprobó que los productos anteriormente descritos **NO EXISTEN** ofertas u Convenios Marcos aplicables a estos, por lo que procede como mecanismo de compra a una Licitación Pública.

D E C R E T O:

1. Aprueba el llamado y las Bases de Licitación pública denominada, **"HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO" ID 324-21-LP26,** 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 de las cuentas presupuestarias N°215-31-02-004-200-000.-

000631

Cerrillos Municipalidad

DECRETO EXENTO N° 202/ /2026

PROPUESTA PÚBLICA 05 MAY 2026

"HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO"

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 **"HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO"** 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	Municipal

1.2. CRONOGRAMA DE LA LICITACION

CRONOGRAMA	
Publicación	El mismo día, o hasta el 2 día hábil administrativo siguiente de la aprobación del decreto que aprueba el llamado y las Bases.
Visita a Terreno	Entre el décimo y treceavo día hábil contado desde la fecha de publicación de la licitación en el portal Mercado Público. Es de carácter Optativo. El Oferente deberá registrarse en correo electrónico hasta el cuarto día hábil, contado desde la fecha de publicación, de acuerdo a lo señalado en el punto 1.12 de estas Bases. La fecha y hora serán establecidas en la ficha de licitación del portal de mercado público en el numeral 3 "Etapa y Plazos".
Fecha de inicio de consultas	Desde el mismo día de publicación en portal de Mercado Público.
Fecha final de consultas	Hasta el día hábil administrativo 10 contado desde la fecha de publicación del llamado a licitación en el portal Mercado Público.
Fecha publicación de respuestas	Hasta el día hábil administrativo 15 contado desde la fecha de publicación del llamado a licitación en el portal Mercado Público.
Cierre de recepción de ofertas	Hasta el día hábil administrativo 20 contado desde la fecha de publicación del llamado a licitación en el portal Mercado Público. El plazo de cierre de las ofertas no podrá vencer en un día lunes o en un día siguiente a un día inhábil, antes de las 15:00 horas.
Acto de apertura electrónica de las ofertas técnica.	El mismo día en que se produzca el cierre de recepción de ofertas en el portal Mercado Público, a las 15:01 horas.
Acto de apertura electrónica de las ofertas económica.	Hasta el día hábil administrativo 10 contado desde el del acto de apertura de la Oferta Técnica, a las 15:00 horas
Fecha de adjudicación	Hasta el día hábil administrativo 20 contado desde la fecha del Acto de Apertura Oferta Económica en el portal Mercado Público, mediante acto totalmente tramitado. En caso que la adjudicación no se realice dentro del plazo, se informará a través del portal las razones de ello y el nuevo plazo de adjudicación.
Fecha estimada de firma del contrato	Hasta el día hábil administrativo 20, contados desde la fecha de publicación de la resolución adjudicación totalmente tramitada en el portal de Mercado Publico.
Fecha decreto de aprobación del contrato.	Hasta el día hábil administrativo 5, desde la fecha de firma del Contrato.

1.3. OBJETO DE LA LICITACION

Este proyecto responde a la necesidad de la Ilustre Municipalidad de Cerrillos de recuperar un inmueble actualmente en estado de abandono y con estructura inconclusa, con el fin de habilitarlo para el funcionamiento de la Dirección de Tránsito.

Contempla la finalización de obras civiles pendientes, el reforzamiento estructural del segundo piso y la habilitación integral del recinto.

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, con un presupuesto disponible total de **$249.300.000.- (doscientos cuarenta y nueve millones trescientos mil pesos) con impuestos incluidos**, que contemple la habilitación de oficinas para la Dirección de Tránsito. El gasto que irrogue la ejecución de esta licitación se imputará a la cuenta N°215-31-02-004-200-000.- del Presupuesto Municipal.

PROYECTO	PRESUPUESTO	CUENTA
HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO	$249.300.000.-	215-31-02-004-200-000

El gasto que irrogue la ejecución de esta licitación se imputará a las cuentas señaladas, cuyo financiamiento proviene del Presupuesto Municipal.

1.5. DEFINICIONES

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

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

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

1.6. PARTICIPANTES

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

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

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

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

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

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

- Identificación de todos sus Integrantes
- Indicar la responsabilidad solidaria entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generen con la Municipalidad
- Nombramiento de un representante o apoderado con poderes suficientes, los poderes mínimos del apoderado, deben ser los siguientes:
  - Presentar los antecedentes.
  - Subsanar solicitudes de aclaración.
  - Actuar como supervisor del contrato.
  - Ejecutar la obra.
  - Facturar.
  - Entregar informes.
  - Renovar o modificar garantías.
- Determinación de su duración, la cual no podrá ser inferior al tiempo que durará la ejecución del contrato, incluyendo su prorroga o modificación.

- Si debido a una prórroga, la vigencia del contrato superare a la de la UTP, esta última deberá ser modificada, prorrogándose su vigencia hasta alcanzar el plazo total de vigencia del contrato correspondiente.
- Se debe acordar quien o quienes de los integrantes serán los que facturarán y recibirán los pagos. En caso de omitirlo, se entenderá que es el representante de la UTP, quien debe facturar y recibir los pagos.

Al momento de la presentación de las ofertas, los integrantes de la Unión determinarán qué antecedentes presentarán para ser considerados en la evaluación respectiva, siempre y cuando lo anterior no signifique ocultar información relevante para la ejecución del respectivo contrato que afecte a alguno de los integrantes de la misma.
Las causales de inhabilidad, afectarán a cada integrante de la Unión individualmente considerado. En caso de afectar una causal de inhabilidad a algún integrante de la Unión, ésta deberá decidir si continuará con el respectivo procedimiento de contratación con los restantes integrantes no inhábiles de la misma o se desiste de su participación en el respectivo proceso. En caso de que la inhabilidad se produzca durante el periodo del contrato adjudicado, el remplazo del proveedor se realizará de acuerdo a lo establecido en el artículo 183 del Reglamento de la Ley de Compras.

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

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

1.7. NORMAS QUE LO RIGEN

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

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

1.8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo máximo para la ejecución del proyecto será de 120 **días corridos**, de acuerdo a la siguiente tabla:

PROYECTO	PLAZO DE EJECUCIÓN
HABILITACION DE OFICINA DIRECCION DE TRANSITO	120 días

El plazo de ejecución para cada proyecto es contado desde el día hábil 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.

1.9. SOLUCIÓN DIVERGENCIAS

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

1.10. OBLIGACIONES DE LA MUNICIPALIDAD

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

1.11. PUBLICACIÓN

El llamado a licitación se publicará en el sitio **www.mercadopublico.cl**. Todo el proceso de compra o contratación, deberá efectuarse, utilizando los sistemas electrónicos o digitales que establezca al efecto la Dirección de Compras y Contratación Pública, en el sitio **www.mercadopublico.cl**

1.12. VISITA A TERRENO O REUNION TÉCNICA

La presente propuesta **SI** considera visita a terreno optativa, considerando que los espacios a intervenir son de acceso y visualización directa.

De acuerdo con la naturaleza del servicio requerido y la necesidad de manifestar a los interesados el real estado de " **HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO"**, es imprescindible que se organice una visita al espacio que se pretende remodelar, con esto, los posibles oferentes podrán verificar si existen grietas, humedad, alto nivel de desgaste, acceso para material a emplear y otras condiciones indispensable para la ejecución de las obras, información que podría ser indispensable al momento de ofertas por los costos que pueden representar dichas circunstancias. Por ello, de conformidad con el artículo 31 del Decreto N°661 del Ministerio de Hacienda y la obligatoriedad de los órganos licitantes de entrega a los posibles oferentes información coherente y no inductiva a error, como exigencia mínima de seriedad de estos procesos, de manera que los interesados puedan conocer con exactitud el objeto de la convocatoria, la presente licitación **SI** contempla una visita pública voluntaria a terreno, la cual estará a cargo del Departamento de Inversiones y se llevará a cabo de conformidad con la regulación establecida en el artículo 31 del Reglamento, considerando lo siguiente:

a. La visita enunciada es **optativa**.

b. De conformidad con el cronograma, la visita se realizará entre el décimo y el treceavo día hábil administrativo contado desde la publicación de este acto administrativo en el Portal de Mercado Público, en Av. Pedro Aguirre Cerda N°6000, entre las 09:00 y 18:00 horas.

Para efectos de participar en la visita a terreno, los asistentes deberán inscribirse previamente enviando correo electrónico: *a Camila Letelier,* ***cletelier@mcerrillos.cl*** *con copia a Miguel Alcoholado,* ***miguel.alcoholado@mcerrillos.cl***, hasta las 18:00 horas del cuarto día hábil posterior a la fecha de publicación, señalando su voluntad de participar en la visita. Por el mismo medio se le indicará horario en el cual se desarrollará su visita (la cual será coordinada entre el quinto al octavo día).

1.13. SUPERVISIÓN

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

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

1.14. PROGRAMA DE INTEGRIDAD Y ÉTICA EMPRESARIAL

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

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

2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

2.1. DOCUMENTOS

Los documentos que acompañan a este llamado a propuesta son:

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

2.2. ACLARACIONES

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

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

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

2.3. MODIFICACIÓN A LAS BASES

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

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

2.4. IDIOMA

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

3. SUFICIENCIA DE LA OFERTA

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

4. VALIDEZ DE LA OFERTA

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

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

5. CONTENIDO Y PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

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

La presente Licitación constará de las siguientes partes:

1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.
2. ANTECEDENTES DE CALIFICACIÓN DE LOS OFERENTES.
3. ANTECEDENTES TÉCNICOS.
4. ANTECEDENTES COMPLEMENTARIO.
5. ANTECEDENTES ECONOMICO.

5.1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Los oferentes deberán disponer de los siguientes **"ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS"**, a través del Sistema de Información.

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

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

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

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

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

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

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

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

c) Certificado de Vigencia de la Sociedad otorgado por el Conservador de Bienes Raíces, el cual se deberá encontrar vigente al momento de la apertura.

d) Certificado de Vigencia de Poderes otorgados por el Conservador de Bienes, el cual se deberá encontrar vigente al momento de la apertura.

En cuanto a las **letras c) y d),** también serán válidos los certificados entregados conforme a la Ley N°20.659 para acreditar la vigencia de la sociedad y representante legal, debiendo encontrarse vigentes al momento de la apertura.

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

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

5.2. ANTECEDENTES DE CALIFICACIÓN DE LOS OFERENTES

El oferente deberá presentar su oferta de "**HABILITACIÓN O APTITUD**" a través del portal Mercado Público adjuntando los siguientes antecedentes y/o documentos.

5.2.1. Declaración Simple de Experiencia en Proyectos Ejecutadas Totalmente (FORMATO N°3).

Para verificar la "EXPERIENCIA DEL OFERENTE", se acreditará **SOLAMENTE** la ejecución de los proyectos que cuenten con acta de recepción de obras sin observaciones. Estos deben haber sido ejecutados dentro de un plazo no superior a cinco años previos a la fecha de cierre de la propuesta, y cada uno debe tener un monto de inversión superior a 3.000 UTM. (el valor a calcular será, al momento de la realización de los proyectos) Alternativamente, se aceptarán certificados emitidos por la Dirección de Obras Municipales (DOM) que acrediten la recepción de obras sin observaciones. Los proyectos deben estar relacionados, en su actividad prioritaria, en la construcción y habilitación de oficinas administrativas, sedes sociales, centros de salud, colegio o edificación pública.

Se insta a no subir otros documentos, tales como, órdenes de compra, 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 de la Obra.
b) Nombre y RUT del mandante.
c) Nombre y RUT del oferente.
d) Breve descripción de la obra ejecutada.
e) En caso que la experiencia corresponda a un mandante o entidad pública, indicar ID de la licitación o indicar número de la orden de compra.
f) Fecha de inicio y de término del contrato.
g) Monto total del contrato.
h) Nombre, firmas y timbres del quien otorga el certificado correspondiente.

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

5.2.2 **Identificación y Experiencia del Equipo de Trabajo (FORMATO N°4).** El oferente deberá identificar y disponer de las siguientes competencias dentro de su personal:

- Ingeniero Eléctrico responsable, autorizado por la SEC, Clase A vigente, con una antigüedad mínima de 5 años contados desde el otorgamiento de dicha licencia. Este profesional será el responsable de la supervisión de las obras eléctricas en terreno y de la inscripción de las instalaciones eléctricas ante la SEC.
- Supervisor de Obra, quien será el responsable directo del control, coordinación y cumplimiento técnico de los trabajos ejecutados en terreno. Deberá presentar título profesional o técnico en el área de la construcción y Curriculum actualizado a la fecha.
- Profesional y o técnico inscrito en el Registro de constructores de la superintendencia de servicios sanitarios (SISS), responsable de la ejecución del proyecto sanitario y de la tramitación de las certificaciones correspondientes ante SMAPA, con el objetivo de dejar las obras completamente regularizadas.
- Profesional y o técnico inscrito en el Rubro II de Estudios de Proyectos, especialidad ingeniería y subespecialidad pavimentación (código 1606) a través del portal de Proveedores Tecnicos del MINVU. Adicionalmente, para tramitar en la RM, el ingeniero debe estar registrado en el sistema PAVEL (Pavimentación en línea), para obtener informe favorable del SERVIU y cualquier certificación que corresponda.

Nota: Un profesional puede cumplir más de un requisito señalado.

5.3. ANTECEDENTES TÉCNICOS

El oferente deberá presentar su oferta **"TÉCNICA"** a través del portal Mercado Público adjuntando los siguientes antecedentes y/o documentos.

5.3.1. **Declaración Simple de Existencia de Programas de Integridad y Ética Empresarial del Proveedor (FORMATO N°5),** el oferente deberá indicar y adjuntar los medios de acreditación de lo señalado en el punto 9.2.1. de las Bases Administrativas Generales.

5.3.2. **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, cuyo plazo de ejecución no podrá exceder el plazo indicado en el punto 1.8. de las BAG.

5.4. ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS

5.4.1. 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 9.3.1. de las Bases.

5.5. ANTECEDENTES ECONÓMICOS

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

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

5.6. PRESENTACION DE ANTECEDENTES

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

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

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

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

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

5.7. INDISPONIBILIDAD DEL SISTEMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

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

6. COMISIÓN DE EVALUACIÓN

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

a) Un funcionario/a de la unidad requirente, designado por su jefatura directa o quien le subrogue.
b) Un funcionario/a de la Dirección de Finanzas, designado por su jefatura directa o quien le subrogue.
c) 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, y publicada en el Sistema de Información previo al acto de apertura, debiendo suscribir una declaración jurada en la que manifiesten, expresamente, la ausencia de conflictos de interés con aquellos oferentes que participen en el proceso de licitación, obligándose a resguardar la confidencialidad respecto del mismo. En caso de existir conflicto de interés respecto a alguna de las ofertas presentadas, o en caso de indisponibilidad por fuerza mayor o caso fortuito que afecte a alguno de sus integrantes, este podrá ser reemplazo, debiendo designarse al nuevo integrante mediante Decreto respectivo.

Los miembros de la Comisión Evaluadora no podrán:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7. OFERTA RIESGOSA O TEMERARIA

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

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

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

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

8. APERTURA DE LAS OFERTAS

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

Las aperturas de las ofertas se realizarán mediante el Portal, en las fechas establecidas en el cronograma de la licitación. Una vez realizada cada apertura, los oferentes podrán presentar observaciones dentro de las 24

horas siguientes los actos de apertura de las ofertas, estas deberán efectuarse a través del Sistema de Información.

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

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

8.1. APERTURA OFERTA TÉCNICA

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

8.1.1. PRESELECCIÓN TÉCNICA DE OFERENTES

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

a) **Acreditar la ejecución de al menos dos proyectos que cuenten con acta de recepción de obras sin observaciones**. Estos deben haber sido ejecutados dentro de un plazo no superior a cinco años previos a la fecha de cierre de la propuesta, y cada uno debe tener un monto de inversión superior a 3.000 U.T.M. (se considera el valor de U.T.M., la fecha de ejecución del proyecto) Alternativamente, se aceptarán certificados emitidos por la Dirección de Obras Municipales (DOM) que acrediten la recepción de obras sin observaciones. Los proyectos deben estar relacionados, en su actividad prioritaria, en la construcción y habilitación de oficinas administrativas, sedes sociales, centros de salud, colegio o edificación pública. emitidas por entidades públicas o privadas, de conformidad al punto 5.2.1 de las bases. **(FORMATO N°3).**

b) **Identificación y Experiencia del Equipo de Trabajo (FORMATO N°4).**

b.1. Ingeniero Eléctrico, con certificación de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), vigente y de clase A, con una antigüedad mínima de 5 años desde el otorgamiento de dicha licencia, y curriculum vitae actualizado, en conformidad al punto 5.2.2 letra a) de las bases.

b.2. Supervisor de Obra, quien será el responsable directo del control, coordinación y cumplimiento técnico de los trabajos ejecutados en terreno. Deberá presentar título profesional o técnico en el área de la construcción y Curriculum actualizado a la fecha, en conformidad al punto 5.2.2 letra b) de las bases.

b.3 Profesional y o técnico inscrito en el Registro de constructores de la superintendencia de servicios sanitarios (SISS), responsable de la ejecución del proyecto sanitario y de la tramitación de las certificaciones correspondientes ante SMAPA, con el objetivo de dejar las obras completamente regularizadas.

b.4 Profesional y o técnico inscrito en el Rubro II de Estudios de Proyectos, especialidad ingeniería y subespecialidad pavimentación (código 1606) a través del portal de Proveedores Técnicos del MINVU. Adicionalmente, para tramitar en la RM, el ingeniero debe estar registrado en el sistema PAVEL (Pavimentación en línea), para obtener informe favorable del SERVIU y cualquier certificación que corresponda

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

8.2. APERTURA OFERTA ECONÓMICA

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

9. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

CRITERIO	PORCENTAJE	SUBCRITERIO	PONDERACIÓN
ECONÓMICO	80%	Oferta Económica	80
TÉCNICO	15%	Existencia de Programas de Integridad y Ética Empresarial del Proveedor	5
		Comportamiento Contractual	5
		Cumplimiento de los requisitos formales	5
COMPLEMENTARIO	5%	Materias Sustentables e Inclusión	5

9.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

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

$$\frac{\text{Menor Precio Ofertado}}{\text{Precio Ofertado en Evaluación}} \times 80$$

Todos los resultados, serán indicados con máximo 2 decimales.

9.2. EVALUACIÓN TÉCNICA

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

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

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

Además, acreditar la difusión del mismo mediante la presentación de copia del correo corporativo de difusión o acta de participación de los trabajadores en capacitaciones respecto a su difusión. Los antecedentes

previamente descritos deberán señalar una fecha anterior o igual al cierre de la propuesta, de lo contrario no acreditará como valido y obtendrá la nota mínima, en conformidad con la siguiente tabla:

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

9.2.2. 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	50		2
3 o más sanciones	0		0

9.2.3. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS FORMALES

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

CUMPLIMIENTOS DE LOS REQUISITOS FORMALES	Puntos	Porcentaje	Puntaje Obtenido
Entrega dentro del plazo original del 100% de los antecedentes formales en la presentación de la oferta.	100	5%	5
Entrega o Rectificación de 1 o 2 antecedentes formales en instancia posterior al cierre del proceso de licitación.	50		2
Entrega o Rectificación de 3 o más antecedentes formales en instancia posterior al cierre del proceso de licitación.	0		0

9.3. EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA

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

9.3.3. MATERIAS SUSTENTABLES E INCLUSIÓN

Corresponde al **5% de la evaluación total**. Se evaluará en función de la cantidad de materias de sustentables y de inclusión laboral declaradas y acreditadas **(FORMATO N°6),** para lo cual el oferente deberá adjuntar el medio de verificación correspondiente a cada uno de los ítems indicados en la siguiente tabla:

MATERIA	ACREDITACIÓN
1) El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral de personas en **situación de discapacidad**	Contrato vigente de trabajo del/de los trabajadores en situación de discapacidad, con antigüedad anterior a la fecha de publicación de la presente licitación e inscripción en Registro Nacional de Discapacidad o certificación del COMPIN. **(mínimo 1 trabajador/a)**
2) El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral a personas de la	Contrato de trabajo del/de los trabajadores adulto mayor, con antigüedad anterior a la fecha de publicación de la presente licitación

Tercera Edad Activa (desde los 60 años)	y copia de carnet de identidad del trabajador. **(mínimo 1 trabajador/a)**
3) El proveedor dispone de políticas de inclusión laboral de trabajadores pertenecientes a **pueblos indígenas**	Contrato de trabajo del/de los trabajadores perteneciente a pueblos indígenas, con antigüedad anterior a la fecha de publicación de la presente licitación, documento que acredite la calidad de persona perteneciente a pueblo indígena otorgado por CONADI. Para extranjeros, documentos oficiales entregados por las autoridades de dicho país. **(mínimo 1 trabajador/a)**
4) 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**
5) El proveedor cuente con certificación o sello de **Sustentabilidad.**	Certificados o sellos de Sustentabilidad. A modo de ejemplo: Huella Chile, Cooperativa o equivalentes.

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

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

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

9.4. PUNTAJE FINAL

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

9.5 DESEMPATE

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

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

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

9.6 INFORME DE EVALUACIÓN

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

1. Criterios y ponderaciones utilizados en la evaluación de las ofertas.
2. Las ofertas que deben declararse inadmisibles por no ajustarse a los requerimientos señalados en las Bases de licitación, ley de compras y su Reglamento.

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

10. ADJUDICACIÓN

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

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

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

Si algún oferente llegase a presentar dudas respecto a la adjudicación, dentro del plazo de 5 días hábiles, desde su publicación en el sistema de información podrá hacer llegar sus preguntas y/o consultas, mediante sobre cerrado, dirigido a La Comisión de Evaluación y entregarlo en las Oficina de Partes de la Secretaría Municipal. Esta será resuelta mediante un "Oficio de respuesta", dicha respuesta será elaborada por la Comisión evaluadora, y será publicada en el portal de mercado público.
La Municipalidad de Cerrillos se reserva el derecho de dejar sin efecto la adjudicación original, pudiendo **readjudicar** la presente licitación al oferente que le sigue en puntaje, conforme a lo previsto en el artículo 58 del Reglamento de la Ley de Compras, dentro del plazo de 60 días corridos contados desde la publicación de la adjudicación original, si el adjudicatario:

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

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

11. GARANTÍAS

11.2. GARANTÍA SERIEDAD DE LA OFERTA

La presente Garantía no se solicitará para la presente propuesta.

11.3. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

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

El adjudicatario garantizará el fiel cumplimiento del contrato mediante la entrega de uno o varios documentos de la misma naturaleza que, en su conjunto, representen el monto o porcentaje a caucionar, el que sea pagadero a la vista, de carácter irrevocable y a primer requerimiento, que asegure su cobro de manera rápido y efectivo. A modo de ejemplo se aceptarán documentos boleta bancaria de garantía, vale vista, pagaré, póliza de seguro sin liquidador, depósito a plazo o cualquier otra forma que asegure el pago de la garantía de manera rápida y efectiva.

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

La garantía deberá ser tomada a nombre de la Municipalidad de Cerrillos, según el siguiente detalle:

Línea	Glosa
1	Para garantizar el Fiel Cumplimiento del Contrato de la propuesta publica: **"HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO." ID: 324-21-LP26**

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

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

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

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

- Incumplimiento del contrato imputable al contratista.
- Para el pago de obligaciones laborales de previsión social y de salud adeudas por el contratista.
- Multas impagas cursadas por el Inspector(a) Técnico(a).
- Término anticipado del contrato imputable al contratista, cuando proceda.
- Cuando la Municipalidad sea demandada ante los tribunales de justicia por un hecho imputable al contratado.

- Incumplimiento de las exigencias dispuestas para los proyectos requeridos, según lo establecido en estas bases de licitación y especificaciones técnicas y lo señalado por la entidad licitante durante la ejecución de éstos, especialmente, cuando éstas afecten notoriamente la realización de la obra.
- U otras que contemplan las bases.

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

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

11.4. AUMENTO DE GARANTÍA

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

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

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

Una vez ejecutada la obra y previo a solicitar la recepción provisoria sin observaciones, el contratista deberá hacer entrega al Inspector(a) Técnico(a) la Garantía por Correcta Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales, que regirá a contar del día siguiente de la aprobación de la recepción de la obra y que garantizará que los materiales utilizados y que la ejecución de la obra se realice de acuerdo a los términos y condiciones pactado entre las partes, por un monto equivalente a **5% del valor del contrato** en moneda nacional y cuya vigencia no podrá ser inferior a **un año más 90 días corridos para obtener la recepción final de obra.**
Esta garantía se caucionará mediante una boleta bancaria de garantía, vale vista, póliza de seguros de garantía u otros instrumentos financieros de la misma naturaleza que aseguren el pago de la Garantía de manera rápida y efectiva, a la vista y de liquidez.

La garantía deberá ser tomada a nombre de la Municipalidad de Cerrillos, según el siguiente detalle:

Línea	Glosa
1	Para garantizar la Buena Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales de la propuesta publica: **"HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO" ID: 324-21-LP26**

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

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

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

11.6. POLIZA DE SEGUROS CONTRA INCENDIO Y DAÑOS A TERCEROS.

El adjudicatario junto con la entrega de la Garantía de Fiel Cumplimiento deberá hacer entrega de una Póliza de Seguro, a fin de responder contra incendio y por los perjuicios ocasionados a terceros por la acción u omisión en que incurra el concesionario o sus dependientes en la ejecución del contrato. Para este efecto y sin que ello signifique quedar liberado de esta obligación, deberá contratar una póliza de seguro con los siguientes montos de acuerdo al riesgo que conlleva el proyecto.

Línea	Glosa	Monto
1	Para garantizar los daños ocasionados a terceros y responder contra incendios a consecuencia de la ejecución del contrato correspondiente a la Propuesta Pública: **"HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO" 324-21-LP26**	1.500 UF

Esta póliza deberá mantenerse vigente durante todo el periodo del contrato, mas 90 días corridos desde terminada su ejecución y en caso de, ampliación prórroga, renovación y/o extensión del mismo, deberá entregar otra póliza de seguro o renovar la existente, la que tendrá fecha de vigencia el plazo de término definitivo del contrato, mas 90 días corridos. El asegurado y beneficiario principal deberá ser la Ilustre Municipalidad de Cerrillos y no podrá contener cláusulas de arbitraje, siendo su deducible de cargo del contratista.

Esta garantía podrá otorgarse física o electrónicamente. En los casos en que se otorgue de manera física debe entregarse en las condiciones determinadas por el Inspector Técnico y de otorgarse 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), una vez transcurrido los 90 días corridos desde el termino de ejecución definitiva del contrato y una vez verificada la total conformidad con el servicio.

Toda carencia, exclusión o insuficiencia de los seguros será única y exclusiva responsabilidad del contratista, de forma que deberá complementar o suplir las indemnizaciones que corresponda, hasta la total reparación del daño

12. CONTRATO

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

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

a) Copia Cedula de Identidad del representante legal del adjudicado
b) Copia o fotocopia de la Patente Municipal vigente y pagada
c) Copia de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, de conformidad a lo señalado en el punto 11.2.
d) Póliza de Seguro Responsabilidad Civil, de acuerdo a lo establecido en el punto 11.5 de las bases.
e) Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales.
f) Copia de Escritura de Constitución de Sociedad y sus modificaciones, si las hubiere.
g) Documentación donde conste la personería para actuar en nombre y representación del adjudicatario.
h) Cualquier otro documento requerido para la suscripción del contrato.

Si el adjudicatario no presenta los documentos señalados, en la fecha establecida para la firma del contrato o no concurre a firmar de este en el plazo estipulado por la Dirección de Asesoría Jurídica, será causal de readjudicación.

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

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

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

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

12.2. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

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

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

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

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

La modificación se autorizará, por razones fundadas, mediante decreto municipal y se publicará en el Sistema de Información, procediendo a emitir la respectiva Orden de Compra. La modificación deberá contar con previa factibilidad presupuestaria para ello en caso de ser procedente, respetar el equilibrio financiero del contrato y formará parte integrante del contrato original.

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

Si la modificación supera la vigencia y el monto del contrato, el contratista deberá ingresar una nueva garantía caucionando el contrato en los mismos términos señalado en el punto 11.2 de las presentes bases "GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO" y y mantener vigente el Seguro de Responsabilidad Civil, establecido en el punto 11.5 de las bases.

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

12.3. SUBCONTRATACIÓN

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

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

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

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

12.4. PROHIBICIÓN DE CEDER O TRANSFERIR EL CONTRATO

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

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

12.5. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

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

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

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

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

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

13. DE LA OBRA

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

El contratista instalará un (1) letrero indicativo del proyecto adjudicado, hasta 5 días corridos posterior a la entrega de terreno en el lugar que indique el Inspector(a) Técnico(a), de acuerdo a dimensiones, colores y leyenda requerido en las Especificaciones Técnicas de cada proyecto.

13.2. CALIDAD DE LA OBRA Y DE LOS MATERIALES

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

Así mismo se deberá contar con las certificaciones, informes y autorizaciones a presentar al Inspector Técnico en los momentos señalados en las Especificaciones Técnicas.

En caso que el Inspector(a) Técnico(a), Unidad Técnica o el Mandante considere que la obra ejecutada no está de acuerdo a las especificaciones técnicas y/o instrucciones impartidas por ella, la parte objetada a la obra, será corregida por el contratista a su cargo.

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

13.3. DE LAS CUBICACIONES E INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO

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

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

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

a) Verificar, supervisar y controlar la ejecución de la obra, conforme a las normas vigentes, bases administrativas generales, especificaciones, contrato y requerimientos de la licitación.
b) 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, las que deberán ser informadas al proveedor a través del Libro de Obra u otro medio formal y de rápida confirmación.
c) En caso de subcontratación, requerir al contratista al momento de inicio de ejecución del contrato, la notificación y los antecedentes de la empresa a subcontratar, de acuerdo a lo exigido en el punto 12.2 de las BAG, de lo cual deberá dejar registro en el libro de Obra.
d) Verificar la correcta dimensión y ubicación de los elementos proyectados en la materialización de las obras.
e) Requerir el cumplimiento de las medidas de seguridad para los trabajadores en la infraestructura de la obra para evitar accidentes propios y a terceros.

f) Notificar por escrito al contratista la solicitud de reemplazar al Supervisor(a) de la Obra por causa fundada e indicada en el libro de obra.

g) Controlar el cumplimiento de la programación de la obra y velar por el orden, limpieza de los terrenos y recintos de trabajo.
h) Verificar la protección de los materiales y equipos de construcción.
i) Requerir el cumplimiento de las medidas de seguridad para los trabajadores en la ejecución de la obra para evitar accidentes propios y a terceros.
j) Verificar que los materiales correspondan a lo requerido en las especificaciones técnicas o no se encuentren defectuosos y podrá exigir la certificación de calidad de los materiales u otros insumos.
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) Verificar que el contratista cuente con las autorizaciones necesarias para la ejecución de la obra, en los casos que sea procedente.
m) Velar por el cumplimiento permanente de las obligaciones laborales y previsionales por parte del contratista, exigiendo periódicamente el certificado respectivo emitido por la Dirección del Trabajo F30-1
n) Comunicar al Contratista la aplicación de multas, cobrar la garantía de fiel cumplimiento del contrato, de lo póliza o poner término anticipado al contrato.
o) Solicitar oportunamente el cobro de las garantías, póliza, la aplicación de multas y/o el término anticipado del contrato.
p) Velar por la vigencia de la(s) garantía(s) de fiel cumplimiento del contrato y póliza, según los plazos establecidos en las bases de licitación y/o contrato.
q) Realizar informe técnico que justifique la modificación del contrato o prórroga del mismo, contando con el respectivo certificado de factibilidad presupuestaria.
r) Solicitar por anticipado la factibilidad presupuestaría en caso de modificación o prórroga del contrato.
s) Emitir el informe o acta de recepción conforme del servicio, adquisición u obra, de acuerdo a lo establecido en el punto de modalidad de pago de las presentes Bases. Asimismo, en caso de disconformidad, deberá registrar los hechos en que se funda y acompañar los antecedentes de respaldo.
t) 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.
u) Recepcionar la factura una vez que se ha emitido el informe de conformidad de la ejecución de la obra y verificar el pago de multas, si estas fueron cursadas. Todo lo anterior deberá estar registrado en el libro de obras.
v) Cuando sea procedente, solicitar a la DAF el rechazo de la factura (8 días corridos)
w) Visar los estados de pagos.
x) Una vez finalizado la obra, deberá conservar y resguardar el libro de obra por (5) cinco años y copia de toda la documentación (facturas, guías, fotos, informes, certificados, etc.), que son parte de la obra.
y) Las demás que exijan el cumplimiento del contrato.

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

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

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

15. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Al Contratista le corresponderá:

a) En caso de subcontratación notificarlo por escrito, al momento del inicio de la ejecución del contrato, así como cualquier modificación en los términos del punto 12.2 de las presentes bases.
b) Disponer los elementos necesarios y tomar las medidas pertinentes para reducir y evitar los efectos de la contaminación acústica, aire y subsuelo.

c) Dirigir y administrar la ejecución de la obra contratada, ciñéndose a las Bases Administrativas Generales, Especificaciones Técnicas y otros documentos que acompañen a la propuesta.
d) De no existir conformidad por parte de la Inspección Técnica deberá repetir los trabajos a costo cero para el municipio, asumiendo el costo de ello.
e) No podrá hacer por iniciativa propia cambio alguno a las especificaciones técnicas contenida en la presente propuesta, ni efectuar unilateralmente modificaciones o alteraciones durante la ejecución de la obra.
f) Informar el reemplazo de algún integrante de la UTP, en caso de generarse la inhabilidad sobreviniente.
g) Proveer los recursos humanos, infraestructura, productos, insumos, materiales, maquinaria, equipos de seguridad y designar personal calificado para toda la ejecución de la obra.
h) Permitir la coordinación y ejecución de trabajos paralelos que complemente la construcción, si esto fuera necesario.
i) Mantener la información técnica y administrativa actualizada de los avances de ejecución de la obra y custodiar el Libro de Obras.
j) Cumplir con todas las leyes y reglamentos vigentes, atingentes a las obras contratadas.
k) Tomar los resguardos necesarios con sus trabajadores para evitar accidentes de trabajo y cumplir con las normas y medidas de protección y seguridad para los trabajadores que ejecuten la obra e instalaciones, siendo responsable de todo accidente o daño que durante la vigencia de la contratación pudiera ocurrir al personal o a las dependencias municipales o terceros, imputables al contratista, debiendo informar dicha situación a la brevedad al Inspector(a) Técnico(a).
l) Cumplir con las órdenes y/o instrucciones que emita el Inspector Técnico a través del libro de obra.
m) Será obligación del Jefe(a) o Supervisor(a) de la Obra revisar y firmar diariamente el Libro de obra.
n) Mantener el libro de la obra de forma permanente y en un lugar de acceso que determine el Inspector(a) Técnico(a).
o) Respetar y velar por el cumplimiento de los compromisos de confidencialidad.
p) Actuar éticamente durante la ejecución del respectivo contrato no propiciando practicas corruptivas, que incumplan el Pacto o Programa de Integridad y Ética Empresarial.
q) En caso de impedimento del supervisor o jefe de obras, el contratista deberá designar un reemplazante, lo cual deberá quedar anotado en el libro de obra.
r) Contar con los permisos, acreditaciones y tramitación que se requieran para la correcta ejecución
s) Implementar las medidas necesarias para la operatividad continua del proyecto.
t) Aceptar y adecuar la ejecución de la obra de acuerdo a las modificaciones que, por razones técnicas calificadas, disponga la Inspección Técnica.
u) Disponer de los elementos necesarios y tomar las medidas pertinentes para reducir y evitar los efectos de la contaminación del aire, ruido y subsuelo.
v) Dar todas las facilidades que el Inspector(a) Técnico(a) requiera para la supervisión de la obra, sin que ello signifique liberarlo de ninguna de las obligaciones y responsabilidades que le incumben.
w) Entregar, renovar y mantener vigentes las garantías, Póliza de responsabilidad civil, según los plazos establecidos en B.A.G.
x) Cumplir todas las obligaciones laborales, previsionales y de salud de los trabajadores adscritos al proyecto licitado.
y) 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).
z) Emitir factura posterior a la solicitud de pago o emisión del informe de conformidad emitido por el I.T.
aa) Notificar a la Municipalidad y al Inspector(a) Técnico(a), en caso de celebrar un contrato de factoring, dentro de las 48 horas siguientes a su celebración
bb) Las demás que se contemplan en estas Bases, especificaciones técnicas y la normativa que rige la materia.

16. LIBRO DE OBRAS

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

Las anotaciones en el libro podrán ser estampadas por el Inspector(a) Técnico(a) como por el contratista, señalando los hechos más importantes que se produzcan durante la obra, en especial el incumplimiento por

parte del contratista de las especificaciones técnicas y de las obligaciones contraídas de acuerdo a las presentes B.A.G y contrato.

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

En este libro se consignará los siguientes antecedentes:

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

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

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

El contratista deberá designar un jefe(a) o supervisor(a) de obra, quien deberá contar con los requisitos establecidos en el **punto 5.2.2. letra b y 8.1.1 b2,** 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 en durante la jornada laboral a través de un sistema de comunicación. Deberá presentarse ante el Inspector(a) Técnico(a) cuando una determinada situación lo amerite y sea requerido por éste, asimismo deberá registrar ante la Unidad Técnica número telefónico (fijo y/o móvil), correo electrónico y horario en que puede ser ubicado fuera del horario normal de la faena, cuando las circunstancias lo requieran.

Sera responsabilidad del Supervisor informar y registrar oportunamente en el libro de obras cualquier situación irregular o extraordinaria que esté afectando la ejecución del proyecto.

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.

18. PROCEDIMIENTO PARA MULTAS Y TERMINO ANTICIPADO

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

1. El Inspector(a) Técnico(a) registrará la eventual infracción cometida en el libro de obra, indicando la aplicación de la sanción. Se entenderá notificado el posible incumplimiento transcurrida las 24 (veinticuatro) horas desde que la el Unidad Técnica emite la notificación respectiva mediante forma personal, correo electrónico o carta certificada al domicilio registrado en el contrato, de acuerdo a lo establecido en la Ley N°19.880.

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

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

18.1. MULTAS

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

a) No tener a disposición de la Inspección Técnica, extraviar o adulterar el Libro de Obras. Se aplicará una multa equivalente a 2 U.T.M., dicha multa será cobrada por cada vez que ocurra.
b) No entregar al Inspector(a) Técnico(a) el libro de obra y/o el nuevo libro en caso de reemplazo, a fin de asegurar la correcta aplicación del contrato, el incumplimiento de este inciso será sancionado con multa de 1 U.T.M. por día de atraso.
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., por cada día de atraso.
d) Por suspensión de la obra, por cualquier motivo sin autorización previa por parte del ITS, con el equivalente a 10 U.T.M por cada día de suspensión.
e) Por no cumplir con los requisitos señalados para el ingeniero eléctrico indicados en las Especificaciones Técnicas, con el equivalente a 3 U.T.M por cada día que no se reemplace al profesional responsable.
f) Deficiencia en los trabajos ejecutados. Ej.: Desplome, Fisuras, Asentamiento, etc. Se aplicará una multa equivalente a 2 U.T.M., dicha multa será cobrada por cada vez que ocurra. Esto sin perjuicio de que el contratista deba reparar la deficiencia, el costo de esta será a su cargo.
g) Abandono, acopio de materiales o escombros en la vía pública sin autorización que pudiere generarse como consecuencia de la ejecución de la obra, se aplicará una multa de 2 U.T.M. por cada vez que ocurra.
h) 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.
i) Por incumplimiento en los plazos de entrega de toda la documentación, antecedentes, certificados, planos y permisos necesarios para la correcta ejecución de la obra, con el equivalente a 2 U.T.M. por vez detectada.
j) 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.
k) Por atraso en la entrega de la obra más allá del plazo ofertado, incurrirá en una multa en favor de la Municipalidad de 2 U.T.M. por cada día de atraso.
l) Por atraso en la entrega de cualquiera de las garantías y póliza solicitadas en las presentes B.A.G., con el equivalente a 1 U.T.M. por día de atraso.
m) Por atraso en subsanar las observaciones presentadas en el "Acta de Recepción Provisoria de la Obra" más allá del plazo dado por la Comisión Receptora, con el equivalente a 3 U.T.M por cada día de atraso.

n) 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.
o) Por incumplimiento en la normativa de seguridad y protección 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.
p) Por incumplimiento de la normativa SEC, en la ejecución de los proyectos, con el equivalente a 3 U.T.M. por vez detectada.
q) Por incumplimiento en la limpieza general al termino de la obra, con el equivalente a 3 U.T.M por día de atraso.
r) En caso que el contratista no efectúe la denuncia en forma oportuna al municipio e instituciones correspondientes, respecto a accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales, de conformidad con las disposiciones legales vigentes, el contratista será multado con el equivalente a 1 U.T.M. por día de atraso, las veces que ocurra.
s) En caso de ausencia de jefe(a) o supervisor(a) de obras y no designar el reemplazo correspondiente en el lugar donde se ejecuta el proyecto, con el equivalente a 2 U.T.M. por hora de atraso.
t) Por no concurrencia del jefe(a) o supervisor(a) de obras o su reemplazo ante los llamados de la Inspector(a) Técnico(a) en horario laboral, con el equivalente a 1 U.T.M. por cada día de atraso.
u) 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.
v) Incumplimiento en los plazos de entrega de toda la documentación, antecedentes, certificados, planos y permisos necesarios, para la correcta ejecución de la obra, con el equivalente a 3 U.T.M por cada día de atraso.
w) 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.
x) Por no dar aviso al Inspector(a) Técnico(a) por escrito de la subcontratación, o de su modificación, se multará con el equivalente a 3 U.T.M. por empresa subcontratado cada vez que ocurra.
y) 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.
z) Por no concurrir a la firma del contrato de ampliación o disminución si correspondiese, en la fecha estipulada por el Inspector(a) Técnico(a); se multará con el equivalente a 2 U.T.M por día de retraso.
aa) Por no notificar a la Municipalidad de la gestión de factoring dentro del plazo de 48 horas, se multará con el equivalente a 3 U.T.M. por día de atraso.

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

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

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.

18.2. TERMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO

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

a) La muerte o incapacidad sobreviniente de la persona natural, o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista.
b) La resciliación o mutuo acuerdo entre los contratantes, siempre que el proveedor no se encuentre en mora de cumplir sus obligaciones.
c) El estado de notoria insolvencia del contratante, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
d) Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.

e) La imposibilidad de ejecutar la prestación en los términos inicialmente pactados, cuando no sea posible modificar el contrato, de acuerdo a lo estipulado en las presentes bases.
f) Registrar saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, a la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses.
g) Exceder el porcentaje límite para subcontratar la ejecución del contrato, de establecerse.
h) En caso de que el adjudicatario sea una UTP y concurra alguna de las siguientes circunstancias:
   i. En caso de producirse inhabilidad sobreviniente de uno de los integrantes de la UTP y la Municipalidad no apruebe el reemplazo del integrante inhábil de acuerdo al artículo 183 del Reglamento de la Ley de Compras.
   ii. De constatarse que los integrantes de la UTP constituyeron dicha figura con el objeto de vulnerar la libre competencia. En este caso, deberán remitirse los antecedentes pertinentes a la fiscalía nacional económica.
   iii. Retiro de algún integrante que hubiera reunido una o más características objeto de la licitación y no sea reemplazado por otro de igual o superiores atributos, a criterio del municipio.
   iv. Cuando el número de integrantes sea inferior a dos.
   v. Disolución de la UTP.
   vi. En caso que alguno de los integrantes de la UTP ocultare información relevante para la ejecución del respectivo contrato.
i) Si no ha comenzado la obra en la fecha fijada en los documentos de la obra y/o contrato, sin causa justificada por parte del contratista y aceptada formalmente por el Inspector(a) Técnico(a).
j) Por inhabilidad sobreviniente del contratista, salvo razones de interés público o continuidad del servicio fundadas por el municipio.
k) Si el contratista, sus representantes o el personal dependiente de aquel, no actúa éticamente durante la ejecución del respectivo contrato o propiciaren practicas corruptivas, incumpliendo el Pacto o Programa de Integridad y Ética Empresarial.
l) Por incumplimiento de los compromisos de confidencialidad dispuesto en las presentes bases.
m) La inexistencia del libro de obra, adulteraciones de este, omisión de las correspondientes firmas en las instrucciones y observaciones, o el incumplimiento de las instrucciones.
n) Si el contratista cede o transfiere el contrato a otra Persona Natural o Jurídica.
o) Si la suma de las multas excede el límite del valor establecido en el punto "MULTAS".
p) El incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el contratante, entendiéndose **que ello se produce:**
   - Si el contratista hace abandono de la obra.
   - Por la negativa injustificada, de realizar la obra licitada comprometido con su oferta y en el contrato.
   - Por no renovar, ampliar o mantener vigente las Garantías, por un periodo superior a 10 días corridos cuando proceda.
   - Debido al incumplimiento de lo establecido en las bases administrativas, especificaciones técnicas y en el contrato, que hagan imposible la continuidad de la ejecución de la obra.
   - Cuando ocasiona daños o destrucción de bienes municipales y el contratado se niega a reponerlos.
   - Si el contratista adjudicado corresponde una sociedad y se va a liquidación.
   - Cuando la municipalidad es demandada o condenada en juicio por no pago de remuneraciones y cotizaciones previsionales y de salud o por accidentes del trabajo por demandas entabladas por los trabajos de la empresa adjudicada en relación al contrato celebrado.
   - Cuando la Municipalidad es demandada o condenada en juicio por terceros a raíz de accidentes originados por la mala y/o indebida presentación de la obra.

Cuando se ponga termino anticipado del contrato por las causales indicadas en las letras a), b), c) y d) no se hará efectivo el cobro de garantía de fiel cumplimiento del contrato. Por las demás causales imputables al contratista se procederá al cobro de esta.

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

19. CASOS FORTUITOS O FUERZA MAYOR

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

20. RECEPCIONES

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

20.1. 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.)
4. Garantía por Correcta Ejecución de la Obra y Calidad de los Materiales.

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

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

20.1.1. RECEPCIÓN DE LAS OBSERVACIONES

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

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

20.1.2. RECEPCIÓN SIN OBSERVACIONES

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

20.2. RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LA OBRA

Posterior al "Acta de Recepción sin Observaciones de la Obra" el Contratista debe presentar al Inspector(a) Técnico(a), la correspondiente acta antes descrita, los certificados atingentes al proyecto conforme a las Especificaciones Técnicas de las presentes Bases. Cumplido todo lo anterior, el Inspector(a) Técnico(a) con la Dirección de Obras Municipales realizarán la correspondiente "Acta de Recepción Definitiva de la Obra".

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

20.3. RECEPCIÓN DEFINITIVA DEL CONTRATO

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

En el caso que la comisión receptora presente observaciones respecto a las condiciones de la obra, emitirán al proveedor un "Acta de Recepción con Observaciones del Contrato", indicando el plazo en el que deberá subsanar las observaciones. Cumplido el plazo concedido para subsanar las observaciones, la comisión revisará nuevamente las obras y verificará que se subsanaron en su totalidad y emitirá un "Acta de Recepción de las Observaciones". De no estar subsanadas en su totalidad, el contratista deberá continuar trabajando hasta subsanar la obra, aplicándose multas por día de atraso.

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

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

21. MODALIDAD DE PAGO

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

Se procederá al pago de acuerdo a los valores indicados en el **FORMATO DE OFERTA ECONÓMICO y PRESUPUESTO DETALLADO** y hasta el 90% del valor total del monto contratado, el saldo restante se entrega contra completa ejecución de la respectiva obra, lo que se acredita con el "Acta de Recepción Definitiva de la Obra" emitida por el Director o quien subrogue la Dirección de Obras Municipales.

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

a) Formulario o Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Previsionales (F30-1).
b) Copia de las planillas de las cotizaciones previsionales, cajas de compensación, etc. No se aceptarán planillas declaradas y no pagadas. Las cotizaciones deberán pagarse dentro de los 10 primeros días del mes siguiente del que se devengaron las remuneraciones.
c) Certificado de la Inspección del Trabajo que señale que no existen reclamos pendientes en contra del contratista por deudas previsionales y/o prestaciones laborales de los trabajadores asignados a la comuna, en el mes anterior al que se está cobrando la obra en ejecución.
d) Nómina de los trabajadores dependientes y subcontratados en el proyecto concesionado, en el periodo cuyo se insta su pago.
e) Liquidaciones de sueldo de los trabajadores señalados en la nómina, como los que aparezcan en los certificados de la Dirección del Trabajo.
f) Fotocopia del registro de asistencia del periodo. En caso que 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.
g) De haberse aplicado multas, el comprobante de ingreso emitido por la Tesorería Municipal de Cerrillos.

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

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

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

En caso de rechazo, deberá señalar sus motivos y el plazo indicado comenzará a regir desde la fecha de presentación del pago reformulado con las observaciones corregidas a satisfacción de la Inspección Técnica.

Se indica que la factura se emitirá una vez aprobada la solicitud de pago por parte del Inspector(a) Técnico(a), debiendo ser expresada en pesos chilenos.

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

Una vez aprobada la solicitud, el estado de pago deberá llevar la firma del Inspector(a) Técnico(a), del contratista o su representante legal y del director de la Unidad Técnica, con su respectiva documentación.

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

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

- El 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.
- Para el último estado de pago, el Acta de Recepción Definitiva de la Obra por el Director o quien subrogue la Dirección de Obras Municipales.

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

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

22. ANTICIPOS, REAJUSTES E INTERESES

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

23. FACTORING

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

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

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

24. RESPONSABILIDAD

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

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

El contratista será responsable y estará obligado, de su cargo a: reparar, subsanar, compensar, indemnizar, efectuar toda acción correctiva, debido a daños, perjuicios, lesiones, muertes y pérdidas de todo tipo que

tengan su origen en la ejecución del proyecto a causa de negligencia, acciones y omisiones culpables de él o de cualquier personal a su cargo relacionado con el contratista.

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.

25. DOMICILIO

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

MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

PROPUESTA PÚBLICA
"HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO"

FORMATO N°1
DECLARACIÓN SIMPLE DE IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE

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

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

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

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

CERRILLOS, ... 20_

PROPUESTA PÚBLICA
"HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO"

FORMATO N°2
DECLARACIÓN SIMPLE PARA PROPUESTAS

Nombre del Oferente: _____

Declaro lo siguiente:

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

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

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

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

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

_____

NOMBRE, RUT Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL,

PERSONA NATURAL O APODERADO O REPRESENTANTE UTP

CERRILLOS, ... 20__

PROPUESTA PÚBLICA
"HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO"

FORMATO N°3
DECLARACIÓN SIMPLE DE EXPERIENCIA DEL OFERENTE

Nombre del Oferente: _____

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

Nota: Remítase a lo indicado en el punto 5.2.1. Declaración Simple de Experiencia en proyectos ejecutados totalmente de las B.A.G.

_____

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

CERRILLOS, ... 20___

PROPUESTA PÚBLICA
"HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO"

FORMATO N°4
IDENTIFICACIÓN Y EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO

Nombre del Oferente: _____

HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO	
INGENIERO ELECTRICO	
Nombre	
Correo Electrónico	
Número Telefónico	
Profesión	
Tipo de Licencia	
Años de Antigüedad	
SUPERVISOR DE LA OBRA	
Nombre	
Correo Electrónico	
Número Telefónico	
Profesión	
Años de Experiencia	
OBRA	
PROFESIONAL O TECNICO INSCRITO EN REGISTRO DE CONSTRUCTORES DE LA SISS	
Nombre	
Correo Electrónico	
Número Telefónico	
Profesión	
Certificado	
PROFESIONAL O TECNICO INSCRITO EN EL RUBRO II (CODIGO 1606) DEL MINVU	
Nombre	
Correo Electrónico	
Número Telefónico	
Profesión	
Certificado	

Nota: Un profesional puede cumplir más de un requisito señalado.

IMPORTANTE: Recuerde que debe adjuntar la documentación requerida en el punto 5.2.2 de las BAG.

_____

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

CERRILLOS, ... 20___

PROPUESTA PÚBLICA
"HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO"

FORMATO N°5
DECLARACIÓN SIMPLE DE EXISTENCIA DE PROGRAMAS DE INTEGRIDAD Y ÉTICA EMPRESARIAL DEL PROVEEDOR

Nombre del Oferente: _____

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

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

_____

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

CERRILLOS, ... 20___

PROPUESTA PÚBLICA
"HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO"

FORMATO N°6
MATERIAS SUSTENTABLES E INCLUSIÓN

Nombre del Oferente: _____

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

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

_____

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

CERRILLOS,..... 20_

PROPUESTA PÚBLICA
"HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO"

FORMATO OFERTA ECONÓMICA

Nombre del Oferente: _____

VALOR NETO TOTAL DEL PROYECTO HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO	VALOR TOTAL DEL PROYECTO (IVA INCLUIDO) HABILITACION DIRECCION DE TRANSITO
$	$

_____

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

CERRILLOS, ... 20_

A CONTINUACIÓN, DEBERÁ RELLENAR EL PRESUPUESTO

DETALLADO POR LÍNEA DE PROYECTO A OFERTAR

PRESUPUESTO HABILITACION OFICINAS DIRECCION DE TRANSITO CERRILLOS	
MANDANTE	Municipalidad de Cerrillos
OBRA	Habilitacion Oficinas Direccion de Transito
COMUNA	CERRILLOS
FECHA DE ELABORACIÓN	abr-26
REVISIÓN	REV 05

Cerrillos Municipalidad

OBRAS CIVILES

		Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Precio Total
1.1	Instalacion de faenas	gl	1,00	$ -	$ 0
1.2	Baños quimicos	gl	1,00	$ -	$ 0
2.	**OBRAS DE DEMOLICIÓN Y RETIRO**				
2.1	Demoliciones muros	m²	3,93	$ -	$ 0
2.2	Retiro de ventanas y mamparas	un	2,00	$ -	$ 0
2.3	Decapado	m²	36,00	$ -	$ 0
2.4	Demolicion de pavimento	m³	101,00	$ -	$ 0
2.5	Retiro de asbesto	m²	110,00	$ -	$ 0
2.6	Extraccion de escombros	m³	135,55	$ -	$ 0
3.	**OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**				
3.1	**REFUERZOS ESTRUCTURALES**				
3.1.1	Aumento de seccion fundacion	m³	4,50	$ -	$ 0
3.1.2	Placas base 200/150/10	un	5,00	$ -	$ 0
3.1.3	Pernos D1/2"	un	36,00	$ -	$ 0
3.1.4	Acero Refuerzo A63-42H	kg	397,90	$ -	$ 0
3.1.5	Placas base 290/290/18	un	5,00	$ -	$ 0
3.1.6	Placas base 340/240/15	un	4,00	$ -	$ 0
3.1.7	Hormigon para pilares de refuerzo	m³	0,60	$ -	$ 0
3.1.8	Acero Refuerzo pilares	kg	80,69	$ -	$ 0
3.1.9	Pilar 150/150/4	ml	19,20	$ -	$ 0
3.1.10	Refuerzo pilar al costado del existente 100/100/3	ml	9,60	$ -	$ 0
3.1.11	Arriostramiento 50/50/3	ml	117,00	$ -	$ 0
3.1.12	Zona de refuerzo con cajon 100/50/3 soldado bajo v. entrepiso	ml	64,00	$ -	$ 0
3.1.13	Viga IN 20X41.1	ml	18,00	$ -	$ 0
3.1.14	Zona de refuerzo de viga con cajon 100/100/3 soldado bajo puntal	ml	9,60	$ -	$ 0
3.1.15	Refuerzo cercha 1	ml	270,00	$ -	$ 0
3.1.16	Refuerzo de union cercha 3 a muro	ml	34,00	$ -	$ 0
3.1.17	Arriostramiento Ø 12mm entre cerchas metalicas	ml	118,40	$ -	$ 0
3.1.18	Refuerzo de union cercha 2 a muro	ml	118,40	$ -	$ 0
3.1.19	Cercha Cubierta acceso	kg	123,82	$ -	$ 0
3.1.20	Costanera 80/40/15/3	ml	45,44	$ -	$ 0
3.1.21	Perfil L 50/50/3	ml	45,44	$ -	$ 0
3.1.22	Tirante de acero D:200mm	ml	6,00	$ -	$ 0
3.1.23	Pletina MET 180/100/10	un	8,00	$ -	$ 0
3.2	**ESCALERA**				
3.2.1	Estructura escalera	kg	147,88	$ -	$ 0
3.2.2	Franja podotactil	m²	1,32	$ -	$ 0
3.2.3	Grada estriada negra	m²	4,92	$ -	$ 0
3.3	**RADIER**				
3.3.1	Relleno compactado	m²	17,32	$ -	$ 0
3.3.2	Cama de ripio	m²	17,32	$ -	$ 0
3.3.3	Radier	m²	17,32	$ -	$ 0
3.4	**TABIQUES**				
3.4.1	Tabique metalcon 90mm	m²	164,78	$ -	$ 0
3.4.2	Tabique metalcon 50mm	m²	7,12	$ -	$ 0
3.4.3	Plancha yeso carton st 150mm	m²	343,80	$ -	$ 0
3.4.4	Aislacion muros	m²	390,00	$ -	$ 0

3.4.5	Division WC	m²	43,00	$ -	$ 0
3.5	**CUBIERTA**				
3.5.1	OSB 15 mm	m²	110,00	$ -	$ 0
3.5.2	Fieltro asfaltico	m²	110,00	$ -	$ 0
3.5.3	Plancha acero Zinc Aluminio 5V 4mm	m²	110,00	$ -	$ 0
3.6	**PLACAS ESTRUCTURALES**				
3.6.1	Terciado estructural	un	141,00	$ -	$ 0
3.7	**CIELO**				
3.7.1	Plancha yeso carton st 100mm	m²	86,00	$ -	$ 0
3.7.2	Aislacion cielos	m²	215,00	$ -	$ 0
3.7.3	Cornisas	ml	110,00	$ -	$ 0
3.7.4	Cielo americano	m²	227,00	$ -	$ 0
3.8	**ESTRUCTURAS METALICAS**				
3.8.1	Barandas	kg	80,00	$ -	$ 0
3.8.2	Protecciones de ventanas	m²	5,40	$ -	$ 0
3.9	**ACCESO VEHICULAR**				
3.9.1	Arobacion SERVIU	gl	1,00	$ -	$ 0
3.9.2	Pavimentacion	m³	13,16	$ -	$ 0
3.9.3	Soleras	un	29,20	$ -	$ 0
3.10	**PAVIMENTO VEHICULOS**				
3.10.1	Subrasante CBR >20%	m³	246,60	$ -	$ 0
3.10.2	Base granullar CBR >60%	m³	184,95	$ -	$ 0
3.10.3	Losa hormigon G30	m³	147,96	$ -	$ 0
3.11	**PORTON ACCESO**				
3.11.1	Excabaciones	m³	0,27	$ -	$ 0
3.11.2	Fundaciones	m³	0,27	$ -	$ 0
3.11.3	Estructura	kg	175,00	$ -	$ 0
3.11.4	Cerraduras	un	2,00	$ -	$ 0
3.11.5	Picaporte vertical	m²	1,00	$ -	$ 0
3.12	**HOJALATERIA**				
3.12.1	Canales de aguas lluvias	ml	11,36	$ -	$ 0
3.12.2	Bajadas aguas lluvias	ml	18,50	$ -	$ 0
4.	**TERMINACIONES**				
4.1	**PINTURAS**				
4.1.1	Pintura esmalte al agua	m²	449,60	$ -	$ 0
4.1.2	Pintura intumescente firethan 81	m²	390,00	$ -	$ 0
4.1.3	Pintura anticorrosiva	m²	30,00	$ -	$ 0
4.1.4	Demarcacion estacionamientos	m²	100,00	$ -	$ 0
4.1.5	Demarcacion estacionamiento de discapasitados	m²	23,00	$ -	$ 0
4.1.6	Demarcacion bicicletas	m²	2,15	$ -	$ 0
4.2	**PAVIMENTOS**				
4.2.1	Porcelanato	m²	20,00	$ -	$ 0
4.2.2	Piso flotante 8mm	m²	111,00	$ -	$ 0
4.2.3	Guardapolvos piso flotante	ml	50,90	$ -	$ 0
4.2.4	Guardapolvos porcelanato	m²	12,00	$ -	$ 0
4.3	**MOBILIARIO**				
4.3.1	Mesones modulos de atencion	gl	1,00	$ -	$ 0
4.3.2	Mampara de vidrio meson caja	m²	2,30	$ -	$ 0
4.3.3	Mueble cocina	un	1,00	$ -	$ 0
4.3.4	Bicicleteros	un	8,00	$ -	$ 0
5.	**PUERTAS Y VENTANAS**				
5.1	**VENTANAS**				
5.1.1	Ventana V01 1,00X1,25 M	un	3,00	$ -	$ 0
5.1.2	Ventana V02 1,54X1,04 M	un	8,00	$ -	$ 0
5.1.3	Ventana V03 2,03X1,02 M	un	1,00	$ -	$ 0
5.1.4	Ventana V04 2,05X1,04 M	un	1,00	$ -	$ 0
5.1.5	Ventana V05 2,10X1,03 M	un	1,00	$ -	$ 0
5.1.6	Ventana V06 1,99X1,03 M	un	1,00	$ -	$ 0
5.1.6	Ventana V07 2,60X0,60 M	un	2,00	$ -	$ 0
5.2	**PUERTAS**				
5.2.1	Puertas P01	un	19,00	$ -	$ 0
5.2.2	Puertas P02	un	4,00	$ -	$ 0

5.2.3	Puertas P03	un	1,00	$ -	$ 0
5.2.4	Puerta P05	un	1,00	$ -	$ 0
5.2.5	Puerta P06	un	1,00	$ -	$ 0
5.2.6	Puerta P07	un	1,00	$ -	$ 0
5.3	**CERRADURAS**				
5.3.1	Cerradura P01, P02 Y P03	un	21,00	$ -	$ 0
5.3.2	Cerradura P04	m²	1,00	$ -	$ 0
5.3.3	Cerradura P05 Y P07	m²	1,00	$ -	$ 0
6.	**ARTEFACTOS**				
6.1	WC	m²	4,00	$ -	$ 0
6.2	Lavamanos	m²	4,00	$ -	$ 0
6.3	WC discapacitados	m²	1,00	$ -	$ 0
6.4	Lavamanos discapacitados	un	1,00	$ -	$ 0
6.5	Lavaplatos	un	1,00	$ -	$ 0
6.6	Grifería lavamanos	un	5,00	$ -	$ 0
6.7	Grifería lavaplatos	un	1,00	$ -	$ 0
6.8	Barra fija	un	1,00	$ -	$ 0
6.9	Barra abatible	un	1,00	$ -	$ 0
6.10	Mudador	un	1,00	$ -	$ 0
7.	**OBRAS ELÉCTRICAS**				
7.1	**TRABAJOS ELECTRICOS PRELIMINARES**				
7.1.1	Empalme Eléctrico Trifásico	un	1,00	$ -	$ -
7.1.2	Inscripción SEC y Trámites en Compañía Eléctrica	un	1,00	$ -	$ -
7.1.3	Canalización Subterránea para Alimentador Eléctrico	un	1,00	$ -	$ -
7.1.4	Tendido Alimentador Trifásico	un	1,00	$ -	$ -
7.1.5	Confección Sistema Puesta a Tierra	un	1,00	$ -	$ -
7.2	**INSTALACIONES DENTRO DEL INMUEBLE**				
7.2.1	Equipo Estanco LED 36W, 6500°K, IP20, IK 02	un	15,00	$ -	$ -
7.2.2	Panel Redondo Embutido 24W, 4000°K	un	141,00	$ -	$ -
7.2.3	Proyector LED 250W, IP65, 6000K	un	4,00	$ -	$ -
7.2.4	Proyector LED 150W, IP65, 6000K	un	6,00	$ -	$ -
7.2.5	Luminaria Equipo de emergencia 2,5W	un	7,00	$ -	$ -
7.2.6	Señalética LED Salida de Emergencia	un	6,00	$ -	$ -
7.2.7	Enchufe simple 10 A	un	6,00	$ -	$ -
7.2.8	Enchufe doble 10 A	un	121,00	$ -	$ -
7.2.9	Enchufe triple 10 A	un	13,00	$ -	$ -
7.2.10	Enchufe simple16 A	un	19,00	$ -	$ -
7.2.11	Enchufe doble 16 A	un	3,00	$ -	$ -
7.2.12	Interruptor simple	un	11,00	$ -	$ -
7.2.13	Interruptor doble	un	12,00	$ -	$ -
7.2.14	Interruptor triple	un	1,00	$ -	$ -
7.2.15	Interruptor conmutado	un	9,00	$ -	$ -

7.2.16	Extractor de aire 11W	un	4,00	$ -	$ -
7.2.17	Conduit PVC 20mm	ml	513,00	$ -	$ -
7.2.18	Conduit PVC 25mm	ml	110,00	$ -	$ -
7.2.19	Bandeja DLP 100x50mm	un	75,00	$ -	$ -
7.2.20	Accesorios Bandeja DLP (curvas, juntas, tapas terminales)	un	1,00	$ -	$ -
7.2.21	Conductor eléctrico H07Z1-K 1,5 mm² (3 colores)	ml	1500,00	$ -	$ -
7.2.22	Conductor eléctrico H07Z1-K 2,5 mm² (3 colores)	ml	900,00	$ -	$ -
7.2.23	Conductor eléctrico H07Z1-K 4 mm²	ml	430,00	$ -	$ -
7.2.24	Cordón multiconductor 3x1,5mm²	ml	250,00	$ -	$ -
7.2.25	Bandeja Portaconductor Ranurada 300x50mm con tapa	ml	40,00	$ -	$ -
7.2.26	Accesorios B.P.C ranurada (curvas rectas, verticales, eclisas, trapesios, etc)	un	1,00	$ -	$ -
7.2.27	Tablero TGAC y F (2000x1600x400mm)	un	1,00	$ -	$ -
7.2.28	Control de acceso ZK-MK-H(ID)	un	1,00	$ -	$ -
7.3	**INSTALACIÓN EXTERIOR CANALIZADO ALIMENTADOR**				
7.3.1	Conduit PVC Clase 3, 90mm	ml	65,00	$ -	$ -
7.3.2	Accesorios conduit PVC 90mm (curvas, coplas, boquillas)	un	1,00	$ -	$ -
7.3.3	Cañerias de acero galvanizado 90mm	un	2,00	$ -	$ -
7.3.4	Accesorios cañerias acero galvanizado 90mm (curvas, coplas, conectores, abrazaderas).	un	1,00	$ -	$ -
7.3.5	Alimentador eléctrico RZ1-K, 85mm² (3F + N)	un	290,00	$ -	$ -
7.3.6	Alimentador eléctrico RZ1-K, 25mm² (3F + N)	un	40,00	$ -	$ -
7.3.7	Cámara tipo B concreto	un	3,00	$ -	$ -
8	**INSTALACIONES SANITARIAS**				
8.1	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				
8.1.1	Excavación en zanja en terreno semi-duro	m³	184,00	$ -	$ -
8.1.2	Relleno fino compactación hidráulica (cama de apoyo, relleno fino capa)	m³	9,40	$ -	$ -
8.1.3	Relleno superior con material de obra seleccionado	m³	174,60	$ -	$ -
8.1.4	Demolición de aceras y retiro excedentes	m³	18,80	$ -	$ -
8.2	**UNIÓN DOMICILIARIA AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO**				
8.2.1	Empalme a la Red de Alcantarillado	gl	1,00	$ -	$ -
8.2.2	Instalación de Cañerías Sanitario Gris D=110 mm Incl. Fitting	ml	120,00	$ -	$ -
8.2.3	Cámara de Inspección Domiciliaria h < 1,00m	un	2,00	$ -	$ -
8.2.4	Cámara de Inspección Domiciliaria 1,00m < h < 2,00m	un	1,00	$ -	$ -

8.2.5	Última Cámara de Inspección Domiciliaria 2,00m < h < 3,00m	un	1,00	$ -	$ -
8.2.6	Cámara de Inspección vía pública 2,00m < h < 3,00m	un	1,00	$ -	$ -
8.2.7	Tapa de calzada	un	5,00	$ -	$ -
8.3	**ARRANQUE AL SISTEMA DE AGUA POTABLE**				
8.3.1	Conexión a red de agua potable pública	un	1,00	$ -	$ -
8.3.2	Cañería cobre tipo L D=25mm	ml	36,00	$ -	$ -
8.3.3	Medidor de agua potable 5x25 incl. guarda medidor	un	1,00	$ -	$ -
8.4	**REDES INTERIORES**				
8.4.1	Red interior agua potable incl. cañerías PPR y fitting	ml	40,00	$ -	$ -
8.4.2	Red interior Alcantarillado incl. cañerías PVC y Fitting	ml	18,00	$ -	$ -
8.4.3	Red exterior agua potable incl. cañerías PPR y fitting	ml	100,00	$ -	$ -
8.4.4	Red exterior Alcantarillado incl. cañerías PVC y Fitting	ml	36,00	$ -	$ -
8.4.5	Calefont 10Lts y Fitting	gl	1,00	$ -	$ -
8.4.6	Piezas, llaves de corte, entre otras	gl	1,00	$ -	$ -
8.4.7	Reinstalacion y reconexión de elementos sanitarios.	gl	1,00	$ -	$ -
8.5	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
8.5.1	Certificación de Inspección de Obras	gl	1,00	$ -	$ -
8.5.2	Otras Obras	gl	1,00	$ -	$ -
8.6	**OBRAS AGUAS LLUVIAS**				
8.6.1	Exavaciones y Zanjas de infiltración Aguas Lluvias	gl	1,00	$ -	$ -
9	**ROTURA Y REPOSICION**				
9.1	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				
9.1.1	Excavación en zanja en terreno semi-duro	m³	30,00	$ -	$ -
9.1.2	Entibaciones menores a 2,0 m	m²	24,00	$ -	$ -
9.1.3	Relleno fino compactación hidráulica (cama de apoyo, relleno fino capa)	m³	0,50	$ -	$ -
9.1.4	Relleno superior con material de obra seleccionado	m³	29,50	$ -	$ -
9.2	**ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTOS**				
9.2.1	Carpeta asfáltica e = 0,07 m	m²	55,00	$ -	$ -
9.2.2	Imprimación asfáltica	m²	55,00	$ -	$ -
9.2.3	Base estabilizada CBR ≥ (60-80)% e = 0,20 m	m²	55,00	$ -	$ -
9.2.4	Preparación subrasante CBR ≥ (10%) e = 0,10 m	m²	55,00	$ -	$ -
9.2.5	Acera HC e = 0,07 m	m³	6,00	$ -	$ -
9.2.6	Suministro y colocación de soleras tipo A	m	5,00	$ -	$ -
9.2.7	Remoción y retiro de soleras	m	5,00	$ -	$ -
9.2.8	Demolición de aceras y retiro excedentes	m²	6,00	$ -	$ -

9.2.9	Demolición y retiro pavimento asfaltico	m²	55,00	$ -	$ -
9.3	**OBRAS DE DESVÍO DE TRANSITO**				
9.3.1	Seguridad Vial	un	1,00	$ -	$ -
10	**OBRAS FINALES**				
10.1	Aseo General	gl	1,00	$ -	$ -

	Costo Directo:	$ 0
	Gastos Generales	$ 0
	Utilidad	$ 0
	Subtotal:	$ 0
19,00%	IVA:	$ 0
	TOTAL:	**$ 0**

NOTA: El presente itemizado es de carácter referencial, en el cual se indican los ítems mínimos que se deben considerar en forma obligatoria. Los valores están considerados al precio mercado y en referencia al listado de precios unitarios de SERVIU.

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

CERRILLOS, ... 20_

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE	Habilitación Dirección de Tránsito
PROPIETARIO	Municipalidad de Cerrillos
REP. LEGAL	Johnny Yáñez Díaz
ARQUITECTO	Camila Letelier Palma
UBICACION	Av. Pedro Aguirre Cerda N°6000
REVISION	0.3

GENERALIDADES

Las presentes especificaciones técnicas se refieren a los trabajos de recuperación y habilitación de la infraestructura de las futuras Oficinas de la Dirección de Tránsito de Municipal de Cerrillos. Los trabajos contemplan:

- Recuperación de la estructura existente, incorporando nuevos refuerzos estructurales necesarios para garantizar su correcta utilización y seguridad.
- Terminaciones arquitectónicas, tales como pavimentos, cielos, pintura, revestimientos, e instalación de puertas y ventanas, entre otros.
- Suministro e instalación de mobiliario y artefactos necesarios para el funcionamiento de las oficinas.
- Ejecución de las obras eléctricas, incluyendo cableado, iluminación, tomas de corriente y sistemas asociados.
- Ejecución de las obras sanitarias, comprendiendo instalación de redes de agua potable, desagües y artefactos sanitarios.
- Ejecución de obras de pavimentación, considerando nivelación, compactación y revestimiento superficial según diseño.
- Tramitación de permisos y aprobaciones correspondientes ante las autoridades competentes para la correcta legalización y habilitación del proyecto.

REFERENCIAS

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias a los planos del proyecto. La obra deberá ejecutarse en estricto acuerdo con el proyecto definitivo y con aquellos documentos que se emitan con carácter de aclaración durante su desarrollo.

Todas las obras contempladas en el proyecto deben ejecutarse con estricto apego a la legislación y reglamentación vigente, en especial:

- La Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- La Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
- Las normas del Instituto Nacional de Normalización (INN) pertinentes a los materiales y procedimientos de ejecución de las partidas incluidas en el proyecto, en cuanto a calidad y tipo de materiales a utilizar, análisis y ensayos de los mismos, y condiciones de seguridad del personal.
- Las leyes, decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, impuestos, inspecciones y recepciones por parte de los servicios y la municipalidad.

CONCORDANCIAS

Cualquier duda derivada de deficiencias en los planos o contradicciones entre estos y las presentes especificaciones técnicas, que surja durante la ejecución de la obra, deberá ser consultada oportunamente con la Inspección Técnica.

MATERIALES

Cerrillos Municipalidad

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

Los materiales especificados para las obras definitivas deberán ser de primera calidad dentro de su categoría, conforme a las normas correspondientes y a las indicaciones del fabricante. La Inspección Técnica rechazará cualquier material que, a su juicio, no se ajuste a lo especificado, y podrá exigir al constructor la certificación de calidad de los materiales u otros insumos a emplear en la obra.

No se aceptarán modificaciones que impliquen un desmejoramiento en la calidad de las obras; no podrá realizarse ninguna modificación sin la conformidad previa de la Inspección Técnica y del arquitecto proyectista.

DOCUMENTOS EN LA OBRA

Se deberá contar permanentemente en obra con una copia impresa de los planos del proyecto y sus especialidades. Se deberá tener especial cuidado en su organización y adecuada conservación durante toda la ejecución de la obra.

Bajo la responsabilidad directa del contratista, se llevará un libro de obra, con hojas numeradas y en triplicado, en el cual el contratista y el personal de inspección efectuarán las anotaciones correspondientes a sus funciones.

Además, el contratista deberá entregar un registro fotográfico que muestre el avance de la obra en las faenas más relevantes de su ejecución

ASEO Y MITIGACIÓN AMBIENTAL

Con el fin de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material, se deberán considerar las siguientes medidas:

- Regar oportunamente y de forma suficiente el terreno durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones.
- Transportar los materiales en camiones con la carga debidamente cubierta.
- Realizar el lavado del lodo adherido a las ruedas de los vehículos que salgan de la faena.
- Mantener la obra limpia y libre de desperdicios mediante la instalación de recipientes recolectores, correctamente identificados y ubicados.
- Mantener en adecuadas condiciones de aseo el espacio público que enfrenta la obra. En caso de existir árboles o jardines, deberán conservarse en buen estado y reponerse si corresponde.
- Los escombros deberán ser trasladados a botaderos autorizados, debiendo presentarse los comprobantes respectivos en los estados de pago correspondientes.

PREVENCIÓN DE RIESGOS Y SEGURIDAD

El Contratista deberá considerar el cumplimiento obligatorio de todas las disposiciones legales vigentes en materia de Prevención de Riesgos Laborales, así como aquellas disposiciones propias de la Empresa Mandante, entre ellas:

- Normas Chilenas (NCh).
- Ley n°16.744, que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (Diario Oficial N.° 26.957, del 1.° de febrero de 1968).
- Decreto n°40, que aprueba el Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales (Diario Oficial N.° 27.288, del 7 de marzo de 1969).
- Decreto n°54, que aprueba el Reglamento para la Constitución y Funcionamiento de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad (Diario Oficial N.° 27.291, del 11 de marzo de 1969).
- Decreto Supremo n°594, que aprueba el Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Cerrillos Municipalidad

La Empresa Contratista será la única responsable del cumplimiento de todas las disposiciones sobre Seguridad Laboral y Prevención de Riesgos.

El Experto en Prevención de Riesgos del Contratista, quien deberá permanecer de forma permanente en la obra, realizará charlas de seguridad relacionadas con las labores a ejecutar, antes de iniciar cada jornada laboral. Estas charlas deberán registrarse y conservarse en terreno por el encargado de obra y/o el Experto en Prevención de Riesgos, y deberán ser entregadas al Administrador de Contrato cada vez que este lo solicite.

Todo el personal del Contratista deberá contar con el curso de OPR (Orientación en Prevención de Riesgos), impartido por el propio Contratista. Además, quienes realicen trabajos en altura o monten andamios deberán tener un curso certificado en dicha materia.

Antes del inicio de faenas, el Contratista deberá entregar al Administrador de Contrato la siguiente información:

- Matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos), validada por el Departamento de Prevención de Riesgos de la Municipalidad y por la Inspección Técnica de la Obra.
- Procedimientos específicos de trabajo (trabajos en altura, espacios confinados, etc.), adjuntando evidencia objetiva de que dichos procedimientos han sido explicados detalladamente a los trabajadores, indicando claramente las tareas permitidas y prohibidas. Los procedimientos deberán mitigar los riesgos identificados en la Matriz IPER e incluir un paso a paso de cada tarea. También deberán estar validados por el Departamento de Prevención de Riesgos de la Municipalidad.
- Registro firmado por cada trabajador que acredite haber recibido instrucción y capacitación sobre la "Obligación de Informar los Riesgos Laborales", conforme al artículo 21 del Decreto Supremo N.° 40.
- Copia del registro firmado por cada trabajador que acredite la entrega de implementos de protección personal, junto con su respectiva capacitación.
- Nómina del personal con detalle de la especialidad de cada trabajador y su experiencia profesional.
- Indicación del organismo administrador de la Ley N.° 16.744 al cual están afiliados los trabajadores, junto con el certificado de adhesión a la mutualidad correspondiente.
- Reglamento Interno de la empresa. Si tiene más de 10 trabajadores, también deberá presentar el Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad, con el respectivo registro ante la SEREMI de Salud y la Inspección del Trabajo.
- Registro en el Sistema Nacional de Seguridad (SNS) del profesional de Prevención de Riesgos a cargo de la obra.
- Constitución de Comité Paritario de Higiene y Seguridad, cuando corresponda (25 o más trabajadores).
- Cumplimiento de todas las disposiciones legales vigentes contenidas en el Código del Trabajo, la Ley N.° 16.744 y el Decreto Supremo N.° 76, que regula la aplicación del artículo 66 bis de dicha ley, sobre la gestión de seguridad y salud en el trabajo en obras, faenas o servicios.

Toda la información señalada deberá ser validada por el Departamento de Prevención de Riesgos de la Municipalidad antes del inicio de los trabajos.

PLANOS ASBUILT Y GESTION DE PERMISOS

El Contratista deberá considerar dentro de su oferta y ejecución contractual la elaboración y entrega, al término de la obra, de los planos As Built de todos los proyectos asociados a la presente obra, incluyendo arquitectura, estructura, especialidades e instalaciones, según corresponda.

Cerrillos Municipalidad

Los planos deberán reflejar fielmente lo efectivamente ejecutado en terreno, incorporando todas las modificaciones realizadas durante la construcción, y deberán entregarse en formato digital editable (DWG o equivalente) y en formato PDF, además de copias impresas si la Inspección Técnica lo solicita.

Asimismo, será responsabilidad del Contratista gestionar, tramitar y obtener todos los permisos, aprobaciones y recepciones necesarias ante los organismos competentes para la correcta ejecución y recepción del proyecto, incluyendo:

- Aprobación de acceso vehicular ante SERVIU.
- Aprobaciones y certificaciones ante SMAPA.
- Certificado TE1 y tramitaciones ante la SEC.
- Cualquier otro permiso, aprobación, certificado o recepción exigido por la normativa vigente o por las autoridades correspondientes.

La obra deberá entregarse con la totalidad de los permisos y certificaciones debidamente aprobados y vigentes, constituyendo requisito indispensable para su recepción final.

1. OBRAS PROVISORIAS

1.1 INSTALACIÓN DE FAENAS

Se incluyen todas las construcciones provisorias necesarias para el correcto desarrollo de la obra. Será de cuenta del contratista la instalación de bodega, recinto para cuidador, vestuario de obreros y talleres, los servicios higiénicos necesarios y suficientes para el personal de acuerdo al artículo 23 del DS N° 594 MINSAL. Todo lo cual deberá quedar ubicado dentro del recinto de la obra.

Se incluyen todas las construcciones provisorias necesarias para el correcto desarrollo de la obra y para la seguridad de los trabajadores, se incluyen sistemas de protección anticaídas.

1.2 BAÑOS QUIMICOS

Se deberá instalar un baño químico que cumpla con la normativa sanitaria vigente, el cual estará disponible para uso de los trabajadores durante todo el período de ejecución de la obra.

La provisión, instalación y mantención de los servicios higiénicos necesarios y suficientes para el personal será de exclusiva responsabilidad del contratista, conforme a lo establecido en el artículo 23 del D.S. N° 594 del MINSAL.

Dichas instalaciones deberán ubicarse al interior del recinto de la obra.

Como requisito obligatorio para la presentación y cancelación de la última factura, deberá entregarse el certificado de disposición final en botadero autorizado, correspondiente a los residuos generados por la obra.

2. OBRAS DE DEMOLICIÓN Y RETIRO

2.1 DEMOLICIONES MUROS

Se ejecutará la demolición de la construcción indicada en los planos de demolición, considerando la totalidad de los elementos señalados, incluyendo muros de hormigón, tabiquerías y divisiones de duchas y wc.

Los materiales resultantes y escombros deberán acopiarse en un sector de la obra previamente definido y aprobado en conjunto con la ITO, para su posterior retiro por parte de la Municipalidad.

2.2 RETIRO DE VENTANAS Y MAMPARAS

El retiro de ventanas y mamparas deberá ejecutarse de manera manual y controlada, adoptando todas las medidas necesarias para evitar daños en las estructuras, elementos constructivos y terminaciones existentes que no forman parte de la demolición.

Previo al retiro, se deberá verificar la correcta identificación de los elementos a desmontar según los planos de demolición, procediendo a la liberación de fijaciones, anclajes y sellos de manera progresiva.

Cerrillos Municipalidad

En ningún caso se permitirá el uso de métodos de fuerza excesiva que puedan comprometer muros, losas, marcos estructurales o instalaciones cercanas.

2.3 DECAPADO DE PINTURA

Se procederá al retiro de la pintura en todos los muros en mal estado y elementos metálicos afines del edificio. Se emplearán medios mecánicos y/o químicos mediante removedor de pinturas aplicado a la superficie. Según sea el caso se se permitirá solo el paso de lija para abrir poro para solo recibir nueva capa de pintura con la autorización de la ITO, superficies deberán quedar libres de óxido e impurezas, limpias y en buen estado aptas para recibir capas de anticorrosivo y pintura final.

2.4 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO

La partida considera la demolición del pavimento existente en mal estado, según lo indicado en planos. Los trabajos se ejecutarán mediante medios mecánicos adecuados al espesor del pavimento, considerando corte perimetral cuando sea necesario para evitar daños en sectores contiguos.

El material resultante será cargado, transportado y dispuesto en botadero autorizado, incluyendo el pago de derechos correspondientes. El área deberá mantenerse limpia y despejada.

El contratista deberá cumplir con la normativa vigente de seguridad, incluyendo señalización del área y uso de elementos de protección personal.

2.5 RETIRO DE ASBESTO

La partida considera el retiro de la cubierta existente de planchas de asbesto cemento, con una superficie aproximada de 110 m².

La empresa que ejecute los trabajos deberá contar con personal capacitado y certificación correspondiente para la manipulación y retiro de materiales con contenido de asbesto, cumpliendo con la normativa sanitaria vigente y las disposiciones establecidas por la SEREMI de Salud. Asimismo, se deberán implementar todas las medidas de seguridad necesarias para proteger tanto a los trabajadores como al entorno.

Las planchas retiradas deberán ser manipuladas con cuidado y embaladas en polietileno de alta resistencia o en sacos especiales, debidamente sellados y rotulados como residuo con contenido de asbesto. El área de trabajo deberá mantenerse delimitada y señalizada durante toda la ejecución de las labores, restringiendo el acceso a personas no autorizadas.

El material retirado y los escombros generados deberán ser transportados y dispuestos en un recinto o vertedero autorizado por la SEREMI de Salud, debiendo el contratista acreditar la correcta disposición final del residuo. La partida incluye toda la mano de obra, equipos, herramientas, elementos de protección personal, transporte y gestión de residuos, necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

2.5 EXTRACCIÓN DE ESCOMBROS

Los escombros generados por los trabajos no podrán permanecer en la vía pública por un período superior a 48 horas. Su retiro deberá efectuarse de manera inmediata o, a más tardar, al término de cada jornada de trabajo, siendo trasladados a un botadero debidamente autorizado. En ningún caso el acopio temporal podrá obstaculizar el libre tránsito de peatones ni de vehículos en el sector.

El transporte de los escombros deberá realizarse en vehículos debidamente cubiertos, y antes de iniciar el traslado al botadero se deberán regar las ruedas del vehículo, con el fin de evitar la dispersión de material en la vía pública. Asimismo, se deberá acreditar que los residuos fueron dispuestos en un lugar autorizado por la autoridad sanitaria, indicando el sitio de disposición final y la forma de descarga.

En el área de jardineras, se deberá considerar la reutilización de un 30% de la tierra existente, la cual será incorporada al nuevo sustrato que se dispondrá en dicha área.

Cerrillos Municipalidad

3. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

3.1 REFUERZO ESTRUCTURALES

3.1.1 AUMENTO DE SECCIÓN FUNDACION

Considerando que se trata de fundaciones existentes, se deberá ejecutar el aumento y refuerzo de estas con el objetivo de garantizar la resistencia estructural, estabilidad y calidad exigidas para la nueva condición de servicio. Dichos trabajos se realizarán de acuerdo con lo indicado en el proyecto de cálculo estructural vigente, cumpliendo estrictamente con las dimensiones, armaduras, materiales y especificaciones técnicas allí definidas.

La presente partida contempla la ejecución de todas las excavaciones necesarias para el desarrollo de los refuerzos de fundación, incluyendo el retiro de material excedente, así como la preparación del terreno y la ejecución del emplantillado correspondiente, asegurando una base adecuada para la correcta ejecución de las fundaciones ampliadas.

3.1.2 AUMENTO DE SECCION FUNDACION

Con el fin de reforzar la estructura existente, se deberán instalar placas de acero de dimensiones 200/150/10 mm en los puntos indicados en el proyecto de cálculo estructural. La ubicación, cantidad y disposición de dichas placas deberán ajustarse estrictamente a lo señalado en dicho proyecto.

La presente partida considera el suministro, fabricación, traslado e instalación de las placas, así como todos los elementos y trabajos necesarios para su correcta ejecución, incluyendo anclajes, pernos, soldaduras, fijaciones, herramientas, mano de obra especializada y cualquier otro insumo requerido para asegurar su adecuada colocación y funcionamiento estructural.

3.1.3 PERNOS D1/2"

Con el fin de reforzar la estructura existente, se deberán instalar pernos según proyecto de cálculo.

3.1.4 ACERO REFUERZO A63-42H

Con el fin de reforzar la estructura existente, se deberá utilizar acero según proyecto de cálculo.

3.1.5 PLACAS BASE 230/290/15

Con el fin de reforzar la estructura existente, se deberá utilizar placas según proyecto de cálculo.

3.1.6 PLACAS BASE 340/240/15

Con el fin de reforzar la estructura existente, se deberá utilizar placas según proyecto de cálculo.

3.1.7 HORMIGÓN PARA PILARES DE REFUERZO

Se deberá reforzar el muro mediante la ejecución de un pilar de hormigón armado de sección 20 × 20 cm, conforme a lo establecido en el proyecto de cálculo estructural, respetando las dimensiones, armaduras y especificaciones técnicas allí indicadas.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.1.8 ACERO REFUERZO PILARES

Se deberá reforzar pilares según proyecto de cálculo. La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

Cerrillos Municipalidad

3.1.9 PILAR 150/150/4

Se deberá instalar pilares de acero de sección 150/150/4 mm en los puntos y ubicaciones indicados en el proyecto de cálculo estructural, cumpliendo con las especificaciones técnicas y disposiciones allí establecidas.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.1.10 REFUERZO PILAR AL COSTADO DEL EXISTENTE 100/100/3

Para reforzar los pilares existentes, se instalarán pilares de acero adosados de sección 100/100/3 mm, conforme a lo proyectado y especificado en el proyecto de cálculo estructural, respetando su ubicación, disposición y detalles constructivos.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.1.11 ARRIOSTRAMIENTO 50/50/3

Para el refuerzo de la estructura se utilizarán arriostramientos, los cuales se ejecutarán conforme a lo indicado en el proyecto de cálculo estructural, respetando su ubicación, tipo, dimensiones y sistema de anclaje especificados.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.1.12 ZONA DE REFUERZO CON CAJÓN 100/50/3 SOLDADO BAJO V. ENTREPISO

La viga de entrepiso existente será reforzada mediante la incorporación de una viga metálica adicional de sección 100 × 50 × 3 mm, conforme a lo establecido en el proyecto de cálculo estructural, la cual será soldada mediante placas PL 100 × 70 × 6 mm.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.1.13 VIGA IN 20X41.1

Se instalará la viga conforme a lo señalado en el proyecto de cálculo estructural, respetando su ubicación, dimensiones y especificaciones técnicas correspondientes.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.1.14 ZONA DE REFUERZO DE VIGA CON CAJÓN 100/100/3 SOLDADO BAJO PUNTAL

La viga existente de sección 100 × 100 × 3 mm será reforzada mediante la incorporación de otra viga de igual sección, conforme a lo señalado en el proyecto de cálculo estructural, la cual será soldada y reforzada con placas PL 100 × 100 × 3 mm.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.1.15 REFUERZA CERCHA 1

La cercha N° 1 será reforzada conforme a lo indicado en el proyecto de cálculo estructural, respetando su ubicación, configuración y especificaciones técnicas establecidas.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

Cerrillos Municipalidad

3.1.16 REFUERZO DE UNION CERCHA 3 A MURO

La cercha N° 3 será reforzada conforme a lo indicado en el proyecto de cálculo estructural, respetando su ubicación, configuración y especificaciones técnicas establecidas.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.1.17 ARRIOSTRAMIENTO Ø12MM ENTRE CERCHAS METALICAS

Para el refuerzo de la estructura se utilizarán arriostramientos, los cuales se ejecutarán conforme a lo indicado en el proyecto de cálculo estructural, respetando su ubicación, tipo, dimensiones y sistema de anclaje especificados.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.1.18 REFUERZO DE UNION CERCHA 2 A MURO

La cercha N° 2 será reforzada conforme a lo indicado en el proyecto de cálculo estructural, respetando su ubicación, configuración y especificaciones técnicas establecidas.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.1.19 CERCHA CUBIERTA DE ACCESO

La cercha de acceso será de Perfiles C 100/50/3 y perfiles L 40/40/3 conforme a lo indicado en el proyecto de cálculo estructural, respetando su ubicación, configuración y especificaciones técnicas establecidas.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.1.20 COSTANERA 80/40/3

Sobre la cercha irán colocadas las costaneras conforme a lo indicado en el proyecto de cálculo estructural, respetando su ubicación, configuración y especificaciones técnicas establecidas.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.1.21 PERFIL L 50/50/3

La cercha de acceso será de Perfiles L 50/50/3 conforme a lo indicado en el proyecto de cálculo estructural, respetando su ubicación, configuración y especificaciones técnicas establecidas.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.1.22 TIRANTE DE ACERO D=20MM

La cercha de acceso será reforzada con tirantes conforme a lo indicado en el proyecto de cálculo estructural, respetando su ubicación, configuración y especificaciones técnicas establecidas.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.1.23 PLETINA MET 180/100/10

Se reforzará con pletinas 180/100/10 conforme a lo indicado en el proyecto de cálculo estructural, respetando su ubicación, configuración y especificaciones técnicas establecidas.

Cerrillos Municipalidad

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.2 ESCALERA

3.2.1 ESTRUCTURA ESCALERA

La escalera se ejecutará conforme a lo establecido en el proyecto de cálculo, respetando sus dimensiones, pendientes, materiales y especificaciones técnicas indicadas.

La presente partida considera la ejecución de todas las soldaduras y la provisión de todos los materiales, insumos, y elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

3.2.2 FRANJA PODOTACTIL

Se consulta el suministro e instalación de franja o piso podotáctil de goma, destinada a guiar y advertir a personas con discapacidad visual, en cumplimiento de la normativa vigente de accesibilidad.

El material deberá ser de caucho, PVC o poliuretano de alta resistencia, antideslizante, durable y de color amarillo de alta visibilidad. Contará con textura en alto relieve tipo alerta o direccional, según corresponda.

Su instalación se realizará sobre superficie firme y nivelada, asegurando correcta fijación y continuidad, en accesos, escaleras, rampas y zonas de riesgo, conforme a la OGUC y normativa aplicable.

3.2.3 GRADA ESTRIADA NEGRA

La grada será fabricada en compuesto de caucho NR y SBR de 5mm, el cual le otorga alta resistencia mecánica y gran durabilidad, apto para uso en interiores y exteriores. El compuesto de caucho deberá proporcionar excelente adherencia a distintas superficies, presentando resistencia al agua y a agentes químicos de uso común. Podrá ser instalado sobre superficies de hormigón, baldosas cerámicas, porcelanatos, superficies resbaladizas, pisos vinílicos, pisos de madera, piedra natural u otros sustratos de características similares, previa preparación adecuada de la superficie según recomendación del fabricante. El producto deberá estar diseñado para la prevención de accidentes en escaleras, incorporando superficie antideslizante que reduzca el riesgo de resbalamiento y mejore la estabilidad del usuario. Asimismo, el material deberá contar con propiedades antihongos y antibacteriales.

3.3 RADIER

3.3.1 RELLENO COMPACTADO

Se dispondrá el material de relleno, el cual será extendido mediante el uso de maquinaria apropiada según corresponda. Posteriormente, se procederá a su humectación mediante baldes o mangueras, según las condiciones del terreno.

El relleno se compactará en capas sucesivas de un espesor máximo de 5 cm, utilizando compactador mecánico vibratorio, hasta alcanzar la capacidad de soporte necesaria para resistir adecuadamente las solicitaciones que imponga el radier.

3.3.2 CAMA DE RIPIO

Sobre el relleno se aplicará una capa de material granular (ripio), y que será la base del hormigón de radier según proyecto de calculo.

3.3.3 RADIER

El hormigón a utilizar deberá ser de resistencia H-25, con una dosificación mínima de 380 kg de cemento por m³. El radier se afinará en estado fresco, asegurando una terminación uniforme y adecuada.

Las eventuales imperfecciones que pudieran presentarse serán corregidas mediante la aplicación de mortero en proporción 1:3 (cemento/arena). El espesor del radier será de 7 cm, todo ello conforme a lo indicado en el proyecto de cálculo estructural.

3.4 TABIQUES

3.4.1 TABIQUE ACERO GALVANIZADO 90V.M

Todos los tabiques se ejecutarán mediante sistema de Acero galvanizado, conforme a lo indicado en el proyecto de cálculo estructural y los planos correspondientes. Se utilizarán perfiles tipo Acero Galvanizado 90 CA 085, o equivalente previamente aprobado, respetando estrictamente las dimensiones, espesores y disposiciones definidas en las especificaciones técnicas.

Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillería autoperforante galvanizada, de acuerdo con la normativa vigente y las recomendaciones del fabricante. Los tabiques deberán quedar correctamente arriostrados y rigidizados, incorporando los refuerzos necesarios en vanos, encuentros y sectores sometidos a mayores solicitaciones estructurales, según lo establecido en el proyecto de cálculo.

3.4.2 TABIQUE ACERO GALVANIZADO 50V.M

Todos los tabiques se ejecutarán mediante sistema de Acero galvanizado, conforme a lo indicado en el proyecto de cálculo estructural y los planos correspondientes. Se utilizarán perfiles tipo Acero galvanizado 50 CA 085, o equivalente previamente aprobado, respetando estrictamente las dimensiones, espesores y disposiciones definidas en las especificaciones técnicas.

Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillería autoperforante galvanizada, de acuerdo con la normativa vigente y las recomendaciones del fabricante. Los tabiques deberán quedar correctamente arriostrados y rigidizados, incorporando los refuerzos necesarios en vanos, encuentros y sectores sometidos a mayores solicitaciones estructurales, según lo establecido en el proyecto de cálculo.

3.4.3 PLANCHA YESO CARON ST 15MM

Se instalarán planchas de yeso cartón estándar con borde rebajado y espesor de 15 mm como revestimiento interior en el sector de pasillo. Estas se fijarán a la estructura Metalcon mediante tornillos cabeza trompeta de 1" × 6", o equivalente, conforme a las recomendaciones del fabricante.

En los encuentros entre planchas se utilizará cinta cubrejuntas y pasta muro, realizando posteriormente el lijado correspondiente hasta obtener una superficie continua y uniforme. En las esquinas se emplearán perfiles angulares Metalcon de 35 × 35 × 0,85 mm, los cuales deberán quedar debidamente enlucidos como parte de la terminación final.

3.4.4 AISLACION MUROS

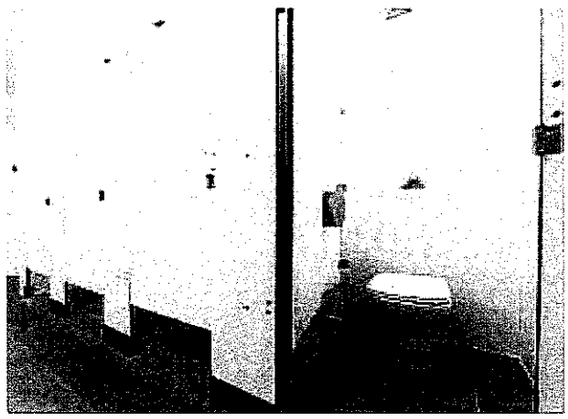
Se contempla la instalación de aislación térmica y acústica mediante lana de vidrio, de 80 mm de espesor, dispuesta al interior de los tabiques, conforme a las especificaciones del fabricante y a lo indicado en el proyecto correspondiente.

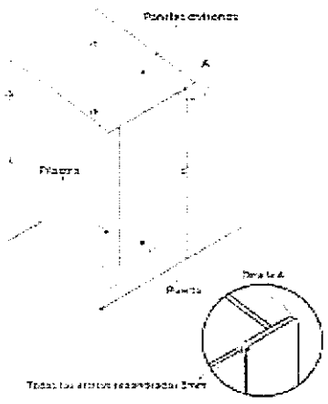
3.4.5 DIVISION WC

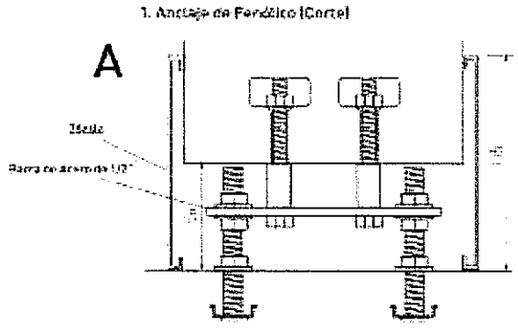
Se consulta el suministro e instalación de cabinas sanitarias en resina fenólica 100%, con terminación en lámina HPL según carta de colores del fabricante, aptas para recintos de alto tráfico y alta exposición a la humedad.

El material es resistente a golpes, humedad y solventes, de fácil mantención y alta durabilidad. Las puertas y pilastras tendrán 19 mm de espesor y los paneles divisorios 12 mm, con dimensiones estándar según proyecto.

La instalación se realizará mediante fijación mecánica a piso y muro. Los herrajes serán de acero inoxidable 316 o 304, tipo antivandálico. Se aceptan tolerancias de hasta 2% en planeidad y paralelismo. Los bordes serán pulidos y se podrán incorporar grabados decorativos según diseño aprobado.







3.5 CUBIERTA

3.5.1 OSB 15 MM

Sobre la estructura de techumbre, se consulta la instalación de una placa de OSB de 15 mm de espesor el cual deberá ser instalado por sobre las costaneras con tornillos de acero galvanizado de 1 ¾".

3.5.2 FIELTRO ASFALTICO

Se requiere instalar sobre base de cubierta y bajo revestimiento de muro exterior, según planimetría, fieltro asfaltico de 15 lbs, este será instalado de forma perpendicular al sentido de las aguas, afianzado con fijaciones tipo corchete, el traslapo mínimo será de 15 cm.

3.5.2 PLANCHA ACERO ZINC ALUMIN 3 5V 4 MM

Se considera planchas de Zinc Alum 5V pre pintado de 0,4 mm de espesor color negro sobre placa estructural de 15 mm. No se aceptarán planchas abolladas o que no ajusten perfectamente unas con otras, planchas parchadas o el tapado de perforaciones con sello de cualquier naturaleza. La instalación se realizará de acuerdo a recomendaciones del fabricante. Serán fijadas con pernos auto perforantes galvanizados con golilla de neopreno.

3.5 PLACAS ESTRUCTURALES

3.5.1 PLACAS TERCIADO ESTRUCTURAL

Se procederá al recambio total de las planchas de terciado estructural del segundo piso. Las nuevas placas deberán tener un espesor de 15 mm y se instalarán de acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas:

Cerrillos Municipalidad

- El primer panel de terciado se colocará en el área de instalación, verificando su correcta alineación con los muros y elementos estructurales.
- Las juntas entre las planchas deberán quedar correctamente ajustadas y alineadas, disponiéndose preferentemente sobre el eje de las vigas, a fin de asegurar una fijación adecuada.
- Las planchas se fijarán a la estructura mediante clavos o tornillos, dispuestos a intervalos de 15 a 20 cm tanto en los bordes como en el centro de cada panel. Las fijaciones deberán quedar completamente embutidas en la superficie del terciado, evitando sobresalientes.
- Se deberá verificar que todas las juntas queden correctamente alineadas y que las fijaciones presenten una sujeción firme y segura.

Se recomienda instalar los paneles de terciado con las vetas de la madera dispuestas perpendicularmente a las vigas o elementos de soporte, con el fin de mejorar la resistencia y estabilidad del conjunto. Asimismo, se deberá dejar una separación perimetral aproximada de 5 mm entre las planchas y los muros, permitiendo la dilatación natural del material.

3.7 CIELOS

3.7.1 PLANCHAS YESO CARTÓN ST 10MM

Se instalarán planchas de yeso cartón estándar con borde rebajado y espesor de 10 mm como revestimiento interior en cielos. Estas se fijarán a la estructura de acero galvanizado mediante tornillos cabeza trompeta de 1" × 6", o equivalente, conforme a las recomendaciones del fabricante.

En los encuentros entre planchas se utilizará cinta cubrejuntas y pasta muro, realizando posteriormente el lijado correspondiente hasta obtener una superficie continua y uniforme. En las esquinas se emplearán perfiles angulares Metalcon de 35 × 35 × 0,85 mm, los cuales deberán quedar debidamente enlucidos como parte de la terminación final.

3.7.2 AISLACION CIELO

Se contempla la instalación de aislación térmica y acústica mediante lana de vidrio tipo **Aislanglass**, de 80 mm de espesor, dispuesta al interior de los tabiques, conforme a las especificaciones del fabricante y a lo indicado en el proyecto correspondiente.

3.7.3 CORNISAS

Se consulta por instalación de cornisas en todo el perímetro de cielos según planimetría.

3.7.4 CIELO AMERICANO

Para los pisos 1 y 2 se instalará un cielo americano con retícula de 60 × 60 cm, el cual se ejecutará conforme a las recomendaciones del fabricante y a las siguientes especificaciones técnicas:

- En los muros perimetrales de cada recinto se trazará una línea de nivel que definirá la altura de instalación del riel perimetral, el cual constituirá el marco superior del cielo suspendido.
- El riel perimetral se instalará de forma continua a lo largo de todo el perímetro del recinto, debiendo quedar correctamente alineado y nivelado. Su fijación a los muros se realizará mediante tornillos adecuados al tipo de soporte.
- Posteriormente, se instalarán los perfiles principales que conformarán la estructura del cielo americano, los cuales se dispondrán generalmente en forma perpendicular a la dirección de las placas.
- A continuación, se montarán los perfiles transversales, los que se encajarán en los perfiles principales mediante clips o conectores propios del sistema, conformando la retícula de 60 × 60 cm.
- Los perfiles deberán disponerse a una separación aproximada de 60 cm entre ejes y quedar perfectamente nivelados.
- Al tratarse de un cielo suspendido, los perfiles principales se colgarán mediante varillas metálicas, las cuales se fijarán a la estructura superior utilizando tornillos y anclajes adecuados, asegurando la estabilidad y resistencia del sistema.

Cerrillos Municipalidad

- Finalmente, se procederá a la instalación de las placas, las que deberán encajar correctamente dentro de la retícula, quedando apoyadas en las ranuras de los perfiles y asegurando una terminación uniforme.

3.9 ESTRUCTURAS METALICAS

3.9.1 BARANDAS

Considerando que las rampas presentan una longitud superior a 1,50 m y una pendiente mayor al 5%, se contemplan pasamanos continuos en ambos costados, dispuestos a dos alturas, a 0,95 m y 0,70 m medidos desde el nivel de piso terminado. Los pasamanos se prolongan en 0,20 m en los puntos de inicio y término de cada rampa

Las barandas deben ser continuas a lo largo de toda la rampa y no tener elementos que puedan obstruir el paso o generar riesgos.

No se aceptarán extremos cortantes o peligrosos que puedan causar daño a los usuarios.

Los extremos de las barandas serán redondeados.

3.9.2 PROTECCIONES DE VENTANAS

Las protecciones serán fabricadas en perfiles de acero 20x20x3mm conformando una estructura rígida y resistente. Deberán considerar marco perimetral y elementos interiores verticales y, soldados entre sí, garantizando estabilidad y seguridad.

La fijación se realizará mediante anclajes mecánicos o químicos al elemento estructural (hormigón, acero, o albañilería), asegurando firmeza y durabilidad. Todas las soldaduras deberán quedar debidamente esmeriladas y protegidas.

3.9 ACCESO VEHICULAR

3.9.1 APROBACIÓN SERVIU

El contratista que ejecute las obras deberá desarrollar el diseño técnico del acceso vehicular al predio, conforme a la normativa vigente y a los estándares establecidos por el SERVIU.

Asimismo, será de su exclusiva responsabilidad ingresar el proyecto ante el Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU) y gestionar la obtención de la totalidad de los permisos, aprobaciones técnicas y autorizaciones que resulten necesarias para la correcta ejecución de las obras asociadas, incluyendo aquellas que afecten pavimentos, soleras y veredas.

Todos los costos asociados a la elaboración del proyecto, tramitación y obtención de permisos deberán considerarse incluidos dentro de la oferta del contratista.

3.9.2 PAVIMENTACION

Consiste en una losa de ancho igual a la distancia comprendida entre las líneas de soleras y de edificación. Tendrán un espesor de 14 [cm] de HCV con resistencia especificada de G30 según clasificación de NCh 170/2016 (pag.6) en cuyo caso f'c=30 MPa con un espesor de base de 30 [cm]. En el empalme con veredas, estarán provistos de veredas reforzadas de un espesor de 10 [cm], con una base de espesor de 10 [cm]. En el caso de emplearse áridos reciclados como base y que el hormigón este constituido también por dichos áridos, podrá considerarse otros espesores de base y losa de hormigón si sus propiedades y justificación técnica lo avalan.

3.9.3 SOLERAS

Longitud: 0,90 m – 1,0 m. Sección transversal; la de un rectángulo de 16 cms. de base y 30 cms. de altura, recortando en una de sus esquinas superiores un triángulo de 4 cms. de base y 15 cm. de altura. Dosificación: La dosificación mínima será de 300 kg de cemento por [m3] de hormigón elaborado y vibrado

Cerrillos Municipalidad

Para la colocación (emplantillado) se empleará como mínimo hormigón de 170 Kgs. de cemento por m³ de hormigón elaborado.

3.10 PAVIMENTO VEHICULOS

3.10.1 SUBRASANTE CBR >20%

En primer lugar, se deberá preparar la subrasante mediante escarificado, nivelación y compactación del terreno natural, eliminando previamente todo material orgánico o inadecuado. La subrasante deberá alcanzar un CBR ≥ 20% y una compactación mínima del 95% del Proctor Modificado. En caso de que el suelo existente no cumpla con las condiciones requeridas, se deberá efectuar el reemplazo de material necesario hasta lograr los parámetros exigidos. El espesor considerado para esta capa será de 20 cm compactados.

3.10.2 BASE GRANULAR CBR >60%

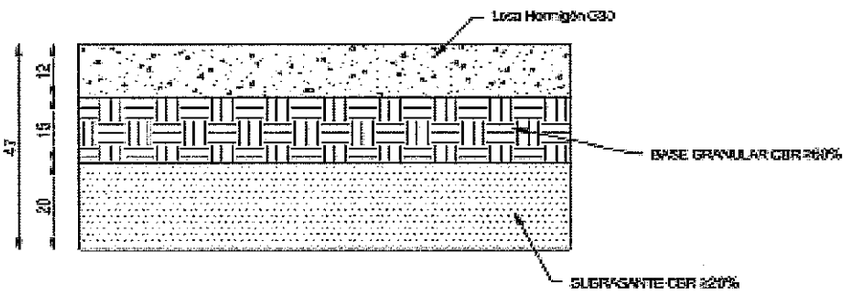
Sobre la subrasante se ejecutará una base granular estabilizada de 15 cm de espesor compactado, compuesta por material chancado, bien graduado y libre de finos plásticos o materia orgánica. Esta capa deberá cumplir con un CBR ≥ 60% y compactarse al 100% del Proctor Modificado, cuidando la correcta humedad del material para asegurar su desempeño estructural.

3.10.3 LOSA HORMIGON G30

Finalmente, se ejecutará una losa de hormigón de 12 cm de espesor, calidad G30 (resistencia característica de 30 MPa a los 28 días). El hormigón deberá colocarse de manera continua, con vibrado mecánico para asegurar su correcta compactación y homogeneidad. La terminación superficial se realizará mediante regla vibradora y afinado mecánico, considerando las pendientes necesarias para la evacuación de aguas lluvias, con un mínimo de 1%.

Se deberán ejecutar juntas de retracción mediante corte con sierra dentro de las primeras 12 horas desde el hormigonado, con una profundidad mínima equivalente a un tercio del espesor de la losa y un distanciamiento máximo de 3 a 4 metros. Las juntas deberán sellarse posteriormente con material elastomérico adecuado.

El curado del hormigón será obligatorio por un período mínimo de 7 días, mediante membrana de curado o método húmedo. El tránsito vehicular solo podrá autorizarse una vez alcanzada la resistencia estructural adecuada, recomendándose un mínimo de 7 días para tránsito liviano y 28 días para carga total.



3.11 PORTON ACCESO

3.11.1 EXCAVACIONES

Se ejecutarán las excavaciones necesarias, donde se colocarán los dados de fundación, estas serán 30 x 30 x 60 cm de alto, siendo su profundidad variable de acuerdo a la topografía del sector y a la tasa de trabajos del suelo debiendo penetrar como mínimo 0,20 m. en terreno de fundación.

Cerrillos Municipalidad

Deberá dejar las fundaciones lo más bajo posible para que la instalación de solterillas perimetrales queden lo más cercanas a la reja nueva.

El contratista deberá entregar a la I.T.O. las excavaciones una vez ejecutadas y obtener de ella su Vº Bª sin el cual no podrá continuar con las siguientes etapas de trabajo.

El fondo de las excavaciones deberá quedar perfectamente horizontal y formar ángulos rectos con todas sus caras laterales.

Todos los planos deberán quedar claramente definidos y regulares.

3.11.2 FUNDACIONES

Se ejecutarán las excavaciones necesarias, donde se colocarán los dados de fundación, estas serán 30 x 30 x 60 cm de alto, siendo su profundidad variable de acuerdo a la topografía del sector y a la tasa de trabajos del suelo debiendo penetrar como mínimo 0,20 m. en terreno de fundación.

Deberá dejar las fundaciones lo más bajo posible para que la instalación de solterillas perimetrales queden lo más cercanas a la reja nueva.

El contratista deberá entregar a la I.T.O. las excavaciones una vez ejecutadas y obtener de ella su Vº Bª sin el cual no podrá continuar con las siguientes etapas de trabajo.

El fondo de las excavaciones deberá quedar perfectamente horizontal y formar ángulos rectos con todas sus caras laterales.

Todos los planos deberán quedar claramente definidos y regulares.

3.11.3 ESTRUCTURA

El portón de acceso estará conformado por dos paños independientes: uno destinado al acceso vehicular y otro al acceso peatonal, con una altura mínima de 2,50 m medida desde el nivel de piso terminado. La estructura de ambos paños estará compuesta por perfiles tubulares de acero de 75 x 75 x 3 mm, conformando bastidores y elementos estructurales principales.

Cada paño incorporará malla electrosoldada tipo malla cama, fijada mediante pletina de acero de 30 x 3 mm, soldada en forma continua o mediante cordones intermitentes con una separación máxima de 10 cm. No se admitirán fijaciones incompletas, discontinuas ni ejecutadas mediante pinchazos o puntos aislados.

El paño vehicular será del tipo corredera lateral, considerando riel inferior de acero fijado a fundación de hormigón mediante pernos de anclaje galvanizados M12. Deberá incluir carros de rodamiento dimensionados de acuerdo con el peso del portón, guía superior y topes mecánicos de apertura y cierre.

El paño peatonal será tipo puerta abatible, debiendo contemplar bisagras de resistencia adecuada al peso de la hoja, además de los elementos de fijación y herrajes necesarios para su correcto funcionamiento.

Todos los perfiles deberán llevar tapa superior metálica soldada. Las fijaciones mecánicas se ejecutarán con pernos galvanizados y las uniones soldadas deberán ser continuas y de correcta terminación, no admitiéndose elementos sueltos, con holguras o mal ejecutados.

El conjunto deberá entregarse debidamente alineado y aplomado, asegurando un funcionamiento suave y continuo, y contará con protección anticorrosiva adecuada para garantizar su durabilidad.

3.11.4 CERRADURAS

Se requiere el suministro e instalación de cerrojo porta candado, destinado a reforzar el cierre de puertas, portones y estructuras metálicas.

El cerrojo deberá estar fabricado en fierro forjado de alta resistencia, garantizando durabilidad y adecuada capacidad frente a esfuerzos mecánicos y posibles intentos de forzamiento. Sus dimensiones referenciales serán 18 x 12 x 3 cm y peso aproximado de 0,37 kg, configurando un elemento robusto apto para uso exterior.

Cerrillos Municipalidad

Deberá contar con acabado en pintura color negro con tratamiento anticorrosivo, resistente a la intemperie y a la exposición prolongada al ambiente exterior.

La fijación se realizará mediante soldadura continua a la estructura metálica o, según corresponda, con pernos pasantes galvanizados de diámetro mínimo 8 mm, no admitiéndose fijaciones parciales, discontinuas o deficientes.

El cerrojo se entregará completamente instalado, alineado y en pleno funcionamiento, asegurando un accionamiento suave y una adecuada resistencia al uso. Se requerirá una garantía mínima de 6 meses contra defectos de fabricación.

3.11.5 PICAPORTE

Se solicita el suministro e instalación de picaporte vertical de 15 pulgadas para la puerta peatonal. Fabricado en pletinas y fierros de acero de alta resistencia, con fierro redondo de 19,05 mm, orificio de 10 mm y resistencia mínima de 100 kg. Sus dimensiones son 37 cm de largo y 60 mm de ancho.

La fijación se realizará con perno o tirafondo de 3/8", garantizando instalación firme y segura. El producto deberá entregarse alineado, funcionando correctamente y resistente al uso exterior, cumpliendo estándares de calidad.

3.12 HOJALATERIA

3.12.1 CANALES DE AGUAS LLUVIAS

Las canalizaciones de aguas lluvias se ejecutarán en hojalatería de zinc, con una pendiente mínima de 1%, conectándose a las bajadas según lo indicado en la planta de cubiertas.

Las canaletas deberán considerar un traslapo mínimo de 60 cm con la cubierta, instalándose entre la plancha y el fieltro asfáltico como forro.

Los forros serán de plancha galvanizada lisa de 0,4 mm de espesor, fijada a la estructura de techumbre con tornillos autorroscantes con tapa de neopreno. Las uniones con las planchas de cubierta se sellarán con caucho butílico o silicona compatible con acero galvanizado.

Se considera además el forro de los antetechos.

3.12.2 BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS

Se proyecta la instalación de bajadas de aguas lluvias en tuberías de PVC de 110 mm de diámetro, fijadas mediante abrazaderas metálicas, y conectadas al sistema de evacuación correspondiente.

4. TERMINACIONES

4.1 PINTURAS

4.1.1 ESMALTE AL AGUA

Previo a la aplicación de pintura, se procederá al empaste completo de todas las superficies que recibirán terminación, con el fin de eliminar imperfecciones, oquedades y irregularidades, logrando superficies continuas, lisas y homogéneas. Una vez seco el empaste, se realizará un lijado general para asegurar una adecuada adherencia y una correcta terminación final.

Los muros serán pintados con dos manos de esmalte al agua color blanco hueso, aplicadas de manera uniforme y respetando los tiempos de secado recomendados por el fabricante. La aplicación de la pintura se realizará únicamente una vez verificadas las correctas condiciones de las superficies, las cuales deberán encontrarse limpias, secas y libres de polvo o residuos.

4.1.2 PINTURA INTUMESCENTE FIRETHAN 81

Esta partida considera el suministro y aplicación de pintura intumescente para protección pasiva del entrepiso. La aplicación deberá alcanzar un espesor seco mínimo de 1.150 micras, ejecutada de forma

Cerrillos Municipalidad

continua y uniforme, sin dilución, y conforme a las recomendaciones del fabricante por todas las caras de la estructura.

El producto deberá cumplir con las normas NCh 935/1 Of.1997 y NCh 3040 Of.2007, y contar con certificaciones DICTUC e IDIEM vigentes. El secado será de 3 horas al tacto y 6 horas para repintado o puesta en servicio, con un pot-life de 30 minutos a 20 °C.

La aplicación podrá realizarse mediante brocha, rodillo, llana o equipos airless, con una temperatura mínima de aplicación de +10 °C y humedad relativa máxima de 85%. El producto es no conductor, se suministrará en baldes de 4 galones y deberá almacenarse en su envase original, a temperaturas superiores a 10 °C.

4.1.3 PINTURA ANTICORROSIVA

Será aplicada sobre estructura metálica de barandas y rejas, se consulta la aplicación de pintura anticorrosiva. Todas las estructuras a pintar deberán estar perfectamente limpias de grasa, aceites, virutas, pinturas viejas, óxidos, etc. Las superficies serán limpiadas de materiales que puedan descomponer la pintura o perjudiquen su adherencia y de capas de pintura mal ejecutadas o con materiales no apropiados. El Contratista deberá someter a aprobación de la Inspección Técnica los medios de limpieza y preparación de superficies que se utilizará.

Propiedad	Descripción
Naturaleza química	Alquídica modificada
N°componentes	Uno
Color	Negro, Rojo Oxido , Verde Reja, Blanco
Terminación	Negro, Rojo Oxido, Verde Reja: Satinado. Blanco: Semibrillo
Flash Point	32 °C
Diluyente	Aguarrás Mineral (AL-100)
Rendimiento teórico	35±5 m²/gal/mano a 1 mils de espesor seco.
Formato	¼ galón - galón

4.1.4 DEMARCACIÓN ESTACIONAMIENTOS

Esta partida corresponde a la demarcación de estacionamientos vehiculares estándar sobre superficies de hormigón o asfalto, conforme a planos del proyecto y normativa vigente. Se utilizará pintura acrílica para demarcación vial, color blanco, de alta resistencia y secado rápido, con un ancho de línea de 10 cm. Las dimensiones referenciales serán de 2,50 m x 5,00 m. La superficie deberá estar limpia y seca previo a la aplicación.

4.1.5 DEMARCACIÓN ESTACIONAMIENTOS DISCAPACITADOS

Esta partida considera la demarcación de estacionamientos de discapacitados conforme al DS N°50 y Manual de Señalización de Tránsito. Se ejecutará con pintura acrílica para demarcación vial, utilizando color azul de fondo y blanco para líneas y símbolos, con ancho de línea de 10 cm. Las dimensiones referenciales serán de 3,60 m x 5,00 m, incluyendo franja de transferencia. Deberá incorporar el símbolo internacional de accesibilidad.

4.1.6 DEMARCACIÓN ESTACIONAMIENTOS DE BICICLETAS

Se utilizará pintura acrílica para demarcación vial, de alta resistencia y secado rápido, color blanco o verde según criterio del proyecto, con un ancho de línea de 10 cm. Las dimensiones referenciales serán de 0,60 m de ancho por 1,80 m de largo por bicicleta, salvo indicación distinta en planos. La superficie deberá encontrarse limpia y seca previo a la aplicación de la pintura. La demarcación podrá incluir símbolo de bicicleta y/o leyenda identificatoria. La medición y forma de pago se realizará por unidad de estacionamiento demarcado o según lo indicado en el presupuesto del proyecto.

Cerrillos Municipalidad

4.2 PAVIMENTOS

4.2.1 PORCELANATO

De acuerdo con lo indicado en la planimetría del primer piso, existen sectores en los que no se contempla pavimento instalado. En dichas áreas se procederá a la colocación de pavimento de porcelanato de terminación mate, en formato 60 × 60 cm, seleccionando una tonalidad y textura que armonicen y coincidan con los pavimentos existentes.

La instalación se realizará utilizando adhesivo tipo Adhesivo D.A., aplicado conforme a las especificaciones técnicas y recomendaciones del fabricante para porcelanatos. Posteriormente, se ejecutará el sellado de las juntas mediante fragüe de color similar al acabado del porcelanato, asegurando una correcta impermeabilización y una terminación uniforme.

Características:

- De alta adherencia
- Áreas de humedad, piscinas, pisos y muros. Sustratos lisos y afinados
- Palmetas hasta 60 x 60 cm
- Cargas de 3 – 5 mm

4.2.2 PISO FLOTANTE 8MM

En el segundo piso, se instalará piso flotante de 8 mm, cuyo color será acordado con el arquitecto encargado del proyecto. El color se definirá con el arquitecto basándose en las muestras que presente el oferente. La instalación del piso flotante sobre las planchas de terciado estructural se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Se debe preparar la superficie, asegurándose de que las planchas de terciado estructural estén limpias, secas y libres de polvo o residuos. Cualquier imperfección en el terciado (agujeros, fisuras, etc.) debe ser reparada antes de proceder.
- Se verificará que las planchas de terciado estén bien niveladas y fijas. Si se detectan zonas desajustadas, se nivelarán con un compuesto autonivelante o se realizarán los ajustes necesarios.
- Se colocará una capa de espuma o polietileno, que actuará como aislante y ayudará a prevenir ruidos y humedad. Este material debe cubrir toda el área destinada a la instalación del piso flotante.
- La membrana debe colocarse sin arrugas, con las juntas de los rollos traslapadas aproximadamente 10 cm, y las uniones deben ser selladas con cinta adhesiva para evitar desplazamientos.
- La instalación comenzará en una de las esquinas de la habitación, dejando un espacio de 8-10 mm entre las paredes y las primeras tablas del piso flotante, lo cual permitirá la expansión natural del material.
- Se debe asegurar que las tablas encajen perfectamente en las lengüetas y ranuras, garantizando una instalación estable y segura.

Sin perjuicio de lo anterior, el contratista deberá seguir las instrucciones específicas del fabricante del piso flotante para garantizar una correcta instalación.

4.2.3 GUARDAPOLVOS PISO FLOTANTE

Una vez finalizada la instalación del piso flotante, se procederá a la colocación de los guardapolvos y junquillos correspondientes, con el fin de cubrir adecuadamente el espacio de dilatación entre el pavimento y los muros. El contratista deberá presentar muestras de color y terminación para su selección, las cuales deberán contar con la aprobación del arquitecto a cargo del proyecto.

4.2.4 GUARDAPOLVOS PORCELANTO

Se emplearán guardapolvos de porcelanato de 10 cm de altura, contemplándose la reposición total de los guardapolvos del recinto, asegurando uniformidad en color, formato y terminación.

4.3 MOBILIARIO

4.3.1 MESONES MÓDULOS DE ATENCIÓN

Se elaborarán mesones de atención a público basados en las dimensiones generales establecidas en la planimetría del proyecto, las cuales se encuentran detalladas en los planos correspondientes. No obstante, el diseño específico de cada mesón deberá ser propuesto por el contratista y sometido a aprobación previa.

La materialidad de los mesones será en melamina color café claro, similar a la imagen de referencia. Cada módulo deberá considerar, como mínimo, cajoneras y el espacio necesario para la correcta disposición de una silla y la operación del puesto de trabajo.

El frontis visible del mueble deberá considerar un revestimiento decorativo tipo pelillaje o wall panel, compuesto por piezas de sección aproximada 2 x 1 cm, instaladas de manera vertical y separadas entre sí aproximadamente 1 cm.

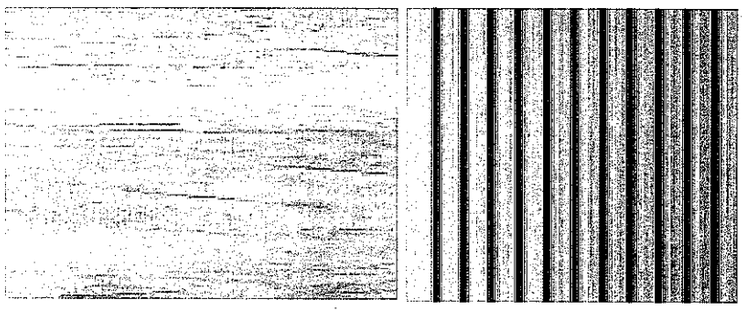
Las piezas deberán ser dimensionadas conforme al despiece indicado en la planimetría del proyecto. Todos los cantos visibles deberán ser terminados con canto PVC o similar, adherido mediante sistema de encolado térmico o equivalente, asegurando una correcta terminación y resistencia al uso.

El mueble deberá incorporar una cajonera compuesta por cuatro cajones, cada cajón deberá contar con rieles metálicos telescópicos que permita un deslizamiento suave y adecuado soporte de carga. Las manillas deberán ser de tipo metálico o similar, de diseño sencillo y acorde con la estética general del mobiliario. La base de esta cajonera debe ser de color negro o similar al acabado de la perfilería de acero.

En el caso de los módulos destinados a caja, estos deberán incorporar los criterios y requerimientos específicos que serán entregados al momento de la adjudicación del contrato.

La fabricación del mobiliario deberá ejecutarse en taller y su posterior instalación deberá realizarse en obra, asegurando el correcto montaje, fijación y nivelación del conjunto.

El proveedor deberá verificar previamente las condiciones del espacio donde será instalado el mobiliario, así como todas las medidas necesarias para su correcta ejecución.



4.3.2 MAMPARA DE VIDRIO MESON CAJA

En el mesón de caja se deberá instalar una mampara de vidrio laminado, considerando que este tipo de vidrio, en caso de rotura, se fragmenta en piezas pequeñas y no en astillas filosas, reduciendo el riesgo de accidentes y aumentando la seguridad de los usuarios y del personal.

Las dimensiones generales de la mampara se encuentran indicadas en la planimetría del proyecto; no obstante, será responsabilidad del contratista verificar, rectificar y confirmar las medidas definitivas en terreno previo a su fabricación e instalación.

La mampara deberá incorporar una abertura en su parte inferior que permita el intercambio de documentos, pagos u otros objetos. Dicho espacio deberá contar con dimensiones suficientes para asegurar una interacción cómoda y funcional, sin comprometer la seguridad ni la privacidad de las personas.

Cerrillos Municipalidad

El marco de la mampara será de PVC y la estructura deberá quedar firmemente fijada al mesón o a un elemento estructural cercano, garantizando su estabilidad y evitando cualquier riesgo de desplazamiento o caída. El vidrio deberá estar correctamente asegurado mediante sistemas de fijación seguros, sin aristas expuestas ni elementos peligrosos.

Asimismo, el diseño de la mampara deberá cumplir con criterios de accesibilidad universal, permitiendo una interacción cómoda para personas de distintas estaturas, personas con movilidad reducida y usuarios de silla de ruedas. Para ello, las aperturas y alturas deberán disponerse en posiciones accesibles, conforme a la normativa vigente.

4.3.3 MUEBLE COCINA

Se contempla la incorporación de una cubierta de cocina fabricada en madera aglomerada, revestida con melamina postformada, con respaldo de 32 mm y terminación tipo granito. La cubierta se fijará a un muro de albañilería mediante escuadras metálicas, las cuales estarán compuestas por perfiles angulares de acero de sección 50 × 50 × 3 mm, asegurando una correcta estabilidad y resistencia estructural.

En la cubierta se instalará un lavaplatos de acero inoxidable tipo bajo encimera, el cual contará con rebalse incorporado, garantizando una correcta evacuación del agua y una adecuada terminación estética.

En el espacio inferior al mesón se deberá ejecutar un gabinete, fabricado en madera aglomerada revestida en melamina, el cual deberá considerar una correcta distribución interior y terminaciones acordes al diseño general, asegurando funcionalidad, durabilidad y coherencia con el resto del mobiliario.

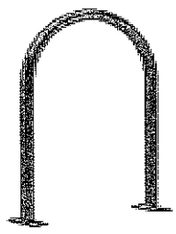
4.3.4 BICICLETEROS

Se instalarán 8 bicicleteros y se ubicarán según lo indicado en planimetría. Se instalarán bicicleteros cilíndricos.

Certificaciones: • Norma ISO 9001:2015 • Manual Minvu Vol.1:2013*

Metales: • Cañería de acero galvanizado ISO 65 Ø1 1/4" x 2.6 mm de espesor. • Pletina de acero ASTM A36 de 2" x 8 mm de espesor.

Tipo de Fijación: • Fijación mediante pernos de anclaje de Ø3/8" x 3", instalados sobre superficie sólida.



5. PUERTAS Y VENTANAS

5.1 VENTANAS

Se contemplan ventanas corredizas de vidrio termopanel, provistas de marcos de PVC color café, los cuales ofrecen adecuadas prestaciones de resistencia, durabilidad y aislamiento térmico y acústico.

Las ventanas estarán equipadas con cerraduras tipo manilla, las que se instalarán a una altura aproximada de 90 cm medida desde el borde inferior de la ventana, asegurando una ubicación funcional y accesible para los usuarios.

Todas las ventanas tendrán seguro tipo caracol de aluminio.

Cerrillos Municipalidad

Las dimensiones indicadas corresponden a medidas referenciales de proyecto y deberán ser verificadas, rectificadas y confirmadas en terreno por el contratista, a fin de asegurar su correcta adaptación a los vanos existentes y el adecuado funcionamiento del sistema.

5.1.1 VD1

5.1.2 VD2

5.1.3 VD3

5.1.4 VD4

5.1.5 VD5

5.1.6 VD6

5.1.7 VD7

5.2 PUERTAS

5.2.1 PUERTAS P01

Se instalará una puerta tipo Placarol, cuyas dimensiones se ejecutarán conforme a lo indicado en los planos de arquitectura. La cerradura será seleccionada de acuerdo con las especificaciones establecidas en las presentes especificaciones técnicas.

Tanto el marco como la hoja de la puerta serán pintados en todas sus caras con dos manos de esmalte al agua color gris. El contratista deberá presentar una gama de colores para su selección, la cual será definida y aprobada en conjunto con el arquitecto a cargo del proyecto.

5.2.2 PUERTAS P02

Se instalará una puerta tipo Placarol, cuyas dimensiones se ejecutarán conforme a lo indicado en los planos de arquitectura. La cerradura será seleccionada de acuerdo con las especificaciones establecidas en las presentes especificaciones técnicas.

Tanto el marco como la hoja de la puerta serán pintados en todas sus caras con dos manos de esmalte al agua color gris. El contratista deberá presentar una gama de colores para su selección, la cual será definida y aprobada en conjunto con el arquitecto a cargo del proyecto.

5.2.3 PUERTAS P03

Se instalará una puerta tipo Placarol, cuyas dimensiones se ejecutarán conforme a lo indicado en los planos de arquitectura. La cerradura será seleccionada de acuerdo con las especificaciones establecidas en las presentes especificaciones técnicas.

Tanto el marco como la hoja de la puerta serán pintados en todas sus caras con dos manos de esmalte al agua color gris. El contratista deberá presentar una gama de colores para su selección, la cual será definida y aprobada en conjunto con el arquitecto a cargo del proyecto.

5.2.4 PUERTA P05

Se procederá a la instalación de una puerta de acceso de dos hojas, con dimensiones de 1,54 × 2,00 m, ubicada según lo indicado en la planimetría del proyecto. La puerta estará compuesta por vidrio termopanel, el cual proporcionará adecuadas condiciones de aislamiento térmico y acústico, contribuyendo a la eficiencia energética y al confort interior del recinto.

El marco de la puerta será de PVC color café, material que destaca por su durabilidad, resistencia a las condiciones ambientales y bajo requerimiento de mantenimiento. Asimismo, su diseño permitirá una correcta integración estética con la arquitectura existente y el entorno del acceso.

Cerrillos Municipalidad

5.2.5 PUERTA P06

Se consulta el suministro e instalación de puerta metálica de abatir, de hoja simple, con espesor de 53 ± 1 mm. La hoja será conformada mediante plegado en frío de plancha de acero de 1,0 mm y el marco en plancha de acero de 1,5 mm.

El relleno interior será panel rígido alveolar liviano. Considera bisagras plegada de 6" x 3" o equivalente técnico aprobado.

La partida incluye todos los herrajes y fijaciones necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

Se instalará cerradura según proyecto eléctrico.

5.2.6 PUERTA P07

Se procederá a la instalación de una puerta de dos hojas, con dimensiones de 1,50 × 2,00 m, ubicada según lo indicado en la planimetría del proyecto. La puerta estará compuesta por vidrio termopanel, el cual proporcionará adecuadas condiciones de aislamiento térmico y acústico, contribuyendo a la eficiencia energética y al confort interior del recinto.

5.3 CERRADURAS

5.3.1 CERRADURAS P01, P02 Y P08

Se contempla la instalación de una cerradura de embutir, correspondiente al modelo con cerrojo de embutir Art. 1054, equipada con cilindro de seguridad interior y ranura de emergencia exterior.

Asimismo, se instalará manilla, la cual deberá colocarse a una altura de 90 cm medida desde el nivel de piso terminado.

Tanto la cerradura como la manilla deberán presentar terminación en acero inoxidable satinado, asegurando durabilidad, resistencia y una adecuada terminación estética.

5.3.2 CERRADURA P04

Se llevará a cabo una mantención completa de la puerta existente (P05), que incluirá una revisión exhaustiva de su estructura y funcionamiento. Durante este proceso, se retirará la soldadura actual de la cerradura para proceder con su reposición. La cerradura será reemplazada por una nueva, asegurando su correcto funcionamiento y mejorando la seguridad y la operatividad de la puerta.

Además, se inspeccionarán los componentes de la puerta, como las bisagras y el mecanismo de cierre, para verificar su estado y realizar cualquier ajuste necesario. Esta mantención garantizará que la puerta continúe operando de manera eficiente y segura, cumpliendo con los estándares requeridos.

5.3.3 CERRADURA P05 Y P07

Se contempla la instalación de una cerradura de embutir, correspondiente al modelo con cerrojo de embutir Art. 1054, equipada con cilindro de seguridad interior y ranura de emergencia exterior.

Asimismo, se instalará manilla, la cual deberá colocarse a una altura de 90 cm medida desde el nivel de piso terminado.

Tanto la cerradura como la manilla deberán presentar terminación en acero inoxidable satinado, asegurando durabilidad, resistencia y una adecuada terminación estética.

6. ARTEFACTOS

6.1 WC

Se instalarán artefactos sanitarios tipo WC para fluxómetro, o equivalente técnico aprobado, en color blanco loza, con descarga al piso a 20,5 cm.

Cerrillos Municipalidad

El presente ítem considera la provisión e instalación de llaves de paso para el corte y habilitación de agua de los artefactos WC. Las llaves serán de PPR, compatibles con cañerías de 32 mm, 25 mm y 20 mm, según corresponda, con ambas terminales para soldar.

Asimismo, se contempla la instalación de llaves de paso compactas asegurando un correcto funcionamiento, durabilidad y facilidad de mantención.

6.2 LAVAMANOS

Se instalarán vanitorios de tipo sobrecubierta, fabricados en loza color blanco y provistos de rebalse, asegurando funcionalidad, durabilidad y una adecuada terminación estética.

6.3 WC DISCAPACITADOS

Se consideran váteres para discapacitados SV, o equivalente técnico aprobado, cumpliendo con los criterios de accesibilidad y normativa vigente.

El presente ítem contempla la provisión e instalación de llaves de paso para el corte y habilitación del suministro de agua de los artefactos WC. Dichas llaves serán de PPR, compatibles con cañerías de 32 mm, 25 mm y 20 mm, según corresponda, con ambas terminales para soldar.

Asimismo, se contempla la instalación de llaves de paso compactas, asegurando un correcto funcionamiento, durabilidad y facilidad de mantención.

6.4 LAVAMANOS DISCAPACITADOS

Se instalará lavamanos tipo empotrado a muro, ubicado conforme a lo indicado en los planos de arquitectura y ejecutado de acuerdo con las recomendaciones e instrucciones del fabricante.

6.5 LAVAPLATOS

Se contempla la instalación de un lavaplatos de una cubeta y un escurridor, con dimensiones aproximadas de 80 × 43,5 cm, el cual se instalará sobre la encimera, conforme a lo descrito en el ítem correspondiente a **MUEBLE COCINA** y siguiendo las indicaciones del fabricante.

6.6 GRIFERIA LAVAMANOS

La grifería para lavaplatos con cierre cerámico de corte rápido y aireador neoperl anticalcáreo.

6.7 GRIFERIA LAVAPLATOS

La grifería para lavaplatos será con cierre cerámico de corte rápido y aireador neoperl anticalcáreo.

6.8 BARRA FIJA

Se consulta la instalación de barra de acero inoxidable AISI 304 de 32mm de diámetro. El apoyo a pared está compuesto por una chapa de acero inoxidable AISI 304 de 3mm de espesor En el citado apoyo se encuentran 4 agujeros que permiten la sujeción de la barra a la pared. El conjunto tiene un acabado inox satinado. Su localización será de acuerdo a lo graficado en los planos de arquitectura.

6.9 BARRA ABATIBLE

Se instalará una barra abatible de giro vertical y disposición horizontal, fabricada en acero inoxidable AISI 304, diseñada para cumplir funciones de apoyo y accesibilidad. La barra estará compuesta por un tubo de acero inoxidable de 32 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, doblado en forma de "U" e incorporando un travesaño intermedio para mayor rigidez.

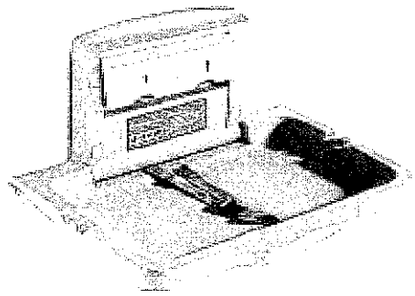
El sistema de anclaje a muro estará conformado por una placa de acero inoxidable AISI 304 de 3 mm de espesor, junto con dos carielas del mismo material y espesor, conformando el soporte del eje de giro de la barra abatible. Todos los elementos del conjunto estarán unidos mediante soldadura TIG, asegurando resistencia estructural y durabilidad.

El apoyo a muro contará con seis perforaciones destinadas a la fijación de la barra. La instalación se realizará sobre muro de albañilería de ladrillo, mediante seis tacos de nylon de 10 × 60 mm y tornillos de acero inoxidable AISI 304 de 8 × 70 mm con cabeza hexagonal, permitiendo que el conjunto soporte una carga estática y dinámica máxima de 120 kg.

El acabado del conjunto será acero inoxidable satinado. Las dimensiones totales del elemento serán 300 × 100 × 800 mm, y su ubicación se realizará conforme a lo indicado en los planos de arquitectura del proyecto.

6.10 MUDADOR

Se consulta el suministro e instalación de cambiador de pañales mural, apto para baños públicos o recintos de uso común, el cual deberá contar con sistema de apertura y cierre asistido, cinturón de seguridad y contenedor o dispensador integrado. El equipo será fabricado en plástico de alta resistencia, de superficie lavable y color blanco. Sus dimensiones referenciales serán de 85 x 60 cm en la base y 50 x 50 cm en el respaldo, con capacidad de carga de hasta 20 kg. La instalación deberá realizarse mediante fijación a muro con anclajes adecuados según el tipo de superficie, asegurando su correcta nivelación, estabilidad y funcionamiento.



7. OBRAS ELÉCTRICAS

A solicitud del I. Municipalidad de Cerrillos, se requiere acondicionar el inmueble municipal existente en dirección Pedro Aguirre Cerda 6000, Cerrillos. Con motivo de la nueva ubicación de la Dirección de Tránsito de la comuna. Este proyecto contempla la instalación eléctrica completa, dígase alumbrado, corrientes débiles (control acceso), computación y climatización, tendido de alimentadores, confección de sistema puesta a tierra (malla a tierra).

A su vez, se requieren trabajos preliminares de gestión, lo que involucra tramitación de empalme eléctrico ENEL y certificación TE-1 para este efecto.

GENERALIDADES

A través de la presente convocatoria se busca disponer de la información necesaria para la definición de soluciones que permitan la implementación de la Remodelación de la Nueva Dirección de Tránsito y sus respectivos trabajos eléctricos, del inmueble presente en el lugar.

Se requiere que todo trabajo se haga en conformidad a las normativas eléctricas vigentes RIC 2021, respetando todo apartado técnico de los pliegos técnicos de dicha normativa.

Todo material empleado debe ser nuevo y de calidad, cumpliendo con las certificaciones otorgadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

OBJETIVOS DEL PROYECTO

La propuesta debe integrar la totalidad de puntos eléctricos de iluminación, tomacorrientes enchufes, tomas de corriente para equipos de aires acondicionados, obras y trabajos preliminares. El proyecto necesita de una potencia de 105kW, para satisfacer la necesidad energética de la instalación, pero para efectos de solicitud de empalme se requiere una potencia de 131,64 kW (200A).

Cerrillos Municipalidad

El proyecto considera dar servicio a circuitos de enchufes, tanto para oficinas, de computación, enchufes de servicio y para instalaciones de aparatos de climatización. Por su parte existirán circuitos de iluminación destinados a oficinas, luminarias de emergencias y luces exteriores estacionamientos. Todos los enchufes y luminarias deben ser suministrados por el oferente de esta propuesta.

A su vez, se considerarán Sub Alimentadores para tablero en caseta de guardias, la cual se encuentra apegada al recinto.

En el lugar se desempeñarán labores de trabajos administrativos, además de atención a público, por lo cual este recinto califica como "lugar de reunión de personas", esto amerita que el uso de todo cableado sea, con o sin tuberías, del tipo libre de halógenos.

Toda consulta referente a cargas y potencias asociadas estarán referidas en planos eléctricos "Proyecto Eléctrico Dirección de Tránsito".

Partidas de corrientes débiles de redes computacionales no serán consideradas en este proyecto.

Se espera disponer de la capacidad de lograr una iluminación apropiada y que, a su vez permitan compatibilizar ello con el desarrollo de las actividades del personal municipal. El lugar debe estar óptimamente iluminado para su tránsito a pie y estacionamientos, por el exterior del inmueble.

Su confección debe ser con materiales de la más alta calidad y su instalación propuesta, seguir estrictamente las indicaciones de su fabricante.

APLICACION

Las presente Especificaciones Técnicas, desde ahora EE.TT, son de aplicación obligatoria en todas sus partes. Las obras en referencia se ejecutarán en conformidad con toda la legislación y reglamentos de construcción y urbanización y las presentes especificaciones que el Contratista deberá cumplir en todos sus capítulos. La materialidad de los elementos y artefactos eléctricos, deben cumplir con todas y cada una de las especificaciones solicitadas, las que el contratista deberá respetar en todos sus enunciados.

Se da por entendido que el contratista está en conocimiento de todas las normas y disposiciones legales aplicables, por consiguiente, cualquier defecto o mala ejecución de alguna partida es de su única responsabilidad, debiendo modificarla o rehacerla de ser solicitada dentro del período de la ejecución de las obras o de la garantía de ellas, de acuerdo con las indicaciones de la Inspección Técnica de Obra, en adelante "ITO". Las empresas que participen en la licitación y la que se lo adjudique deberán presentar todos los documentos y estudios que exige la Normativa Vigente por parte de la Superintendencia de Electricidad y Combustible y el Ministerio de Energía.

INTERPRETACION Y ACATAMIENTO DE PLANOS

La propuesta debe proveer el proyecto de arquitectura y la planimetría de detalle y especificaciones técnicas explicitando la forma en que se atiende al objetivo planteado. Estos elementos podrán ser objeto de un acuerdo operativo previo a la suscripción del contrato con la propuesta seleccionada.

Las EE.TT, Planos de Arquitectura, y detalles acordados (cuando sea necesario) forman un todo complementario, por ello, todos los detalles que aparezcan en los planos y que no se mencionen en las EE.TT, así como los mencionados y que no aparezcan en los planos, serán interpretados formando parte del proyecto. Su ausencia no constituirá entonces precedente para el cobro de obras extraordinarias.

En caso de divergencias entre planos de diversa escala, prima el plano de detalle.

CALIDAD DE MATERIALES

La totalidad de los materiales especificados se entienden que son de primera calidad dentro de su especie, conforme a las normas y colocados estrictamente de acuerdo con las indicaciones de fábrica, en lo que no se contraponga con las especificaciones particulares acordadas para el ítem correspondiente. Los materiales de uso transitorio son opcionales del contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad del trabajo, bajo la responsabilidad total de este.

Cerrillos Municipalidad

La ITO podrá rechazar todo material que a su juicio no corresponda a lo especificado. Podrá además solicitar al Contratista la certificación de calidad de los materiales a colocar en obra.

Cualquier solicitud de sustitución procedente de los contratistas deberá ser consultada con la ITO o con el Arquitecto municipal responsable. Cuando la ITO lo estime conveniente se exigirá el estudio de casos comparativos.

ALCANCES DE LOS TRABAJOS

Las obras, materia del contrato comprenderán la construcción total del proyecto. El Contratista suministrará la mano de obra, sus correspondientes leyes sociales, la aprobación de los planos de instalaciones, los materiales y elementos de trabajo, así como la recepción de las instalaciones, la recepción municipal y la coordinación de las diferentes partidas de la obra.

Podrá utilizar subcontratistas debidamente calificados, acreditando competencia profesional con documentos probatorios y aprobados por la ITO. No habrá ninguna relación de contrato entre el subcontratista y el mandante, salvo en aquellos casos en que se contraten directamente.

INSPECCIÓN Y CONTROL

El control de la obra estará a cargo de los profesionales que se designan para efectuar la Inspección Técnica de Obra (ITO) y todas las instrucciones por ellos impartidas, deberán ser cumplidas estrictamente y a cabalidad.

Todas las instrucciones se darán por escrito y se dejará constancia en el Libro de Inspección de Obras, que deberá mantener el Contratista para estos efectos en la obra (Manifold). En caso de que dichas instrucciones signifiquen alteraciones de la obra con respecto a lo especificado o diseñado originalmente, se deberá consultar previamente al Arquitecto Proyectista municipal responsable y el Contratista deberá presentar un presupuesto detallado ya sea por aumento o disminución de obras antes de proceder a la ejecución de ellas. Deberá esperar la ratificación por escrito de parte de la ITO. de la obra para poder realizar la modificación.

LEYES, ORDENANZAS, SEGUROS Y DERECHOS

El Contratista cumplirá con todas las leyes, ordenanzas y reglamentos fiscales y municipales, y será el responsable de los gastos que corresponda realizar por concepto de impuestos, imposiciones, accidentes, seguros de incendio y daños a terceros.

DAÑOS A LA PROPIEDAD

Cada Subcontratista o en su defecto el Contratista general deberá a sus propias expensas reparar cualquier daño a la propiedad de otras personas, o de la misma empresa y responderá a la conservación de las calles y vías públicas o privadas que puedan resultar afectadas por sus operaciones.

DERECHOS LABORALES

Será de única responsabilidad del Contratista el estricto cumplimiento de los requisitos legales, para dar cumplimiento a todos los beneficios y derechos laborales establecidos por la ley o convenios de carácter colectivo.

GASTOS GENERALES

Además de los rubros que considere necesarios, el Contratista deberá incluir dentro de los gastos generales de la propuesta, los que a continuación se señalan y además todo otro gasto adicional que se genere de las exigencias de las bases administrativas o de las presentes EE.TT.

Gastos de Garantías: Los gastos que originen de la obtención de la Boleta o Pólizas de Garantía del contrato y Boletas o Pólizas de Garantía por cualquier tipo de concepto, será de cuenta del Contratista.

Gastos de Contrato: La cancelación de los derechos notariales, impuestos y estampillas correspondientes a la protocolización del Contrato serán de cuenta del Contratista.

Cerrillos Municipalidad

Póliza de Seguros Contra Incendios y Daños a Terceros: El Contratista deber presentar póliza de seguros contra incendio y daños a terceros junto con el primer Estado de Pago y deberá mantenerlo vigente mientras dure el Contrato. Los gastos que originen serán de su cuenta y su monto, lo cual se establecerá en las Bases Administrativas.

ENERGIA Y SEVICIOS

El Contratista consultará las instalaciones provisorias de agua potable, alcantarillado de aguas servidas y energía eléctrica adecuadas para dar buen servicio durante el desarrollo de la obra.

El Contratista, cuando se requiera, deberá solicitar los empalmes provisorios a las empresas de servicios correspondientes. Será de su cargo los consumos durante el transcurso de la obra, si en su plan de obras fuera necesaria dicha provisión.

PERMISOS

Los oferentes deberán cotizar el costo que demanden los permisos y planos de explotación de las obras, así como de instalaciones eléctricas y sanitarias.

El Contratista deberá solicitar a las autoridades respectivas los permisos y autorizaciones correspondientes, cuando las obras que ejecute comprometan la propiedad pública o privada. Los gastos que se originen por permisos o autorizaciones y los que se produzcan por daño a la propiedad pública y privada, serán de exclusiva responsabilidad del Contratista, quien reparará los desperfectos a entera satisfacción del propietario. Así como también, se deberán tramitar las recepciones finales y aprobaciones correspondientes, obteniendo las certificaciones que lo acrediten, las que deberán proporcionarse a la ITO, antes de la Recepción Final de las obras.

Se consultan, entre otros, la solicitud de los siguientes permisos y certificados:

- Comprobante de recepción de escombros en botadero autorizado.
- Factibilidad eléctrica.

Por último, será responsabilidad del contratista considerar los plazos de tramitación de los distintos documentos, evitando retrasos en la entrega final de los trabajos.

TRÁMITES ELÉCTRICOS

Será responsabilidad del contratista la tramitación del TE-1 ante la SEC mediante un instalador SEC clase A o B.

Será responsabilidad del contratista la confección de los planos As Built posteriormente a la inscripción del TE-1 ante la SEC. Se deben generar las suficientes copias de TE-1 y planos como para que sean entregadas una copia para la empresa de distribución eléctrica, una al I.T.O. y otra para el instalador.

CONSIDERACIONES

El presente documento contempla las especificaciones técnicas de materiales y ejecución de las instalaciones eléctricas.

Se entiende que, una vez estudiadas estas especificaciones, en conocimiento del terreno y de los reglamentos de instalaciones eléctricas de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, el contratista estará en condiciones de interpretar en conjunto y en detalle las instalaciones por ejecutar, de tal modo que estará obligado a entregar obras absolutamente completas, funcionando y de primera calidad.

Con el fin de garantizar la calidad del proyecto a ser ejecutado se solicita a empresa contratista adjudicada que profesional a cargo de obra eléctrica, tanto en la etapa de ejecución y recepción de la obra posea un certificado de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), vigente Clase A, con una experiencia de cinco años o más en su especialidad.

El profesional responsable de la obra eléctrica debe ser aprobado por la ITO, y permanecerá en la obra al menos durante las siguientes etapas de ejecución del proyecto:

Cerrillos Municipalidad

- Tablero general de alumbrado, computación y Fuerza Clima y sus protecciones asociadas.
- Canalización de Alimentadores y Subalimentadores.
- Canalizaciones, conductores eléctricos.
- Equipos iluminación, artefactos, componentes asociados.
- Accesorios tomacorriente e interruptores.
- Sistemas de puesta a tierra.
- Pruebas operacionales.

Según lo señalado en D.S. N° 236/2002: Artículo 70, el ITO deberá velar porque el Contratista cumpla con las disposiciones legales vigentes sobre Normas de Seguridad en obras.

Se consultará por escrito a la ITO cualquier duda, discrepancia o problema de interpretación del proyecto, a fin de obtener la oportuna aclaración.

Todos los trabajos, materia de este contrato, comprenden hasta su total y cabal terminación, comprendiendo todas las partidas diseñadas y/o especificadas, tanto para la ejecución de los trabajos como las reparaciones en el espacio público que se requieran. Incluye las obras civiles, instalaciones, obras complementarias y su coordinación.

Tratándose de un contrato a suma alzada, el Contratista deberá consultar en su propuesta todos los elementos o acciones necesarias para la correcta ejecución y terminación de cada partida, aunque no aparezca su descripción en los planos o especificaciones técnicas.

Los materiales a emplear por el contratista serán de primera calidad, debiendo cumplir con todas las normas del Instituto Nacional de Normalización (INN) y certificaciones correspondientes. Del mismo modo el contratista deberá velar por el estricto cumplimiento de la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y todas aquellas normas vigentes para la construcción existentes en Chile, a saber, (O.G.U.C.), (SERVIU), etc., asimismo, deberá mantener vigente las pólizas de seguros contra accidentes del trabajo, seguridad de las personas, incendios y daños a terceros, según corresponda.

Si no se producen estas observaciones se entenderá que el Contratista da por conocidos y correctos todos los antecedentes. Toda inconsecuencia que se produzca en la obra debido a la deficiencia de esta revisión será responsabilidad del contratista.

Las marcas comerciales que se especifiquen, serán nominadas sólo a título informativo. El Contratista estará obligado en todo caso a mantener la calidad, presentación y características técnicas del producto usado como referencia.

Para la instalación de cada elemento constructivo o material de terminación el contratista deberá ceñirse estrictamente a las normas de instalación del fabricante.

En caso de duda o discrepancia entre dos o más documentos, el Contratista deberá hacer las consultas del caso a la Inspección Técnica de Obra.

Se da por entendido que la Empresa está en conocimiento de todas estas normas y disposiciones, por consiguiente, cualquier defecto, omisión, dificultad en la obtención de materiales o mala ejecución de alguna partida es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o procedimientos rechazados en cualquier partida, dentro del período de la construcción o del de garantía de las obras, sin aumento de costo para el Mandante.

NORMAS

Las obras deberán ejecutarse respetando y respondiendo a las normas y reglamentos vigentes a la fecha que hayan sido dictadas por reparticiones y/o entidades competentes. En particular se utilizarán las siguientes:

- D.S. N°8/2021, Reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica, Pliegos Normativos Técnicos RIC.
- Reglamentaciones de la Compañía Eléctrica.
- National Electrical Manufacturers Association (NEMA).

Cerrillos Municipalidad

- International Electrotechnical Commission (IEC).
- American National Standard Institute (ANSI).

En los casos de posibles discrepancias entre una reglamentación y otra, estas situaciones deberán ser evaluadas por la Empresa Contratista y la ITO, para conseguir en el sentido de la mejor terminación de la Obra, cuál de ellas tendrá plena vigencia.

También formarán parte complementaria de la presente especificación los planos generales y de detalles del Proyecto de Arquitectura; los planos y especificaciones técnicas de las demás especialidades.

El contratista adjudicado debe incluir la entrega de certificados de SEC, TE-1, además de presentar los planos eléctricos originales, modificados de acuerdo a lo ejecutado en la obra (Planos AS-BUILT). La presentación de éstos debe efectuarse según lo expuesto en Pliego normativo N°18 "Presentación de Proyectos".

Si en la documentación de licitación faltaran especificaciones, o éstas contuvieran errores, el Contratista deberá indicarlas durante este proceso y suplir tal situación, aportando en cada caso, una solución que cumpla con los requisitos reglamentarios y las reglas del buen arte.

CONCEPTOS

Con objeto de unificar la terminología, se entregará el glosario de términos técnicos de equipos y términos eléctricos.

Luminaria: Aparato de iluminación que distribuye, filtra o transforma la luz emitida por una o más lámparas y que incluye todas las partes necesarias para el soporte, fijación y protección de ellas y, donde sea necesario, los equipos auxiliares con los medios para conectarlos a la fuente de alimentación eléctrica.

Diodo LED: dispositivo semiconductor que emite radiación visible de tipo monocromática cuando se polariza en luz monocromática y es atravesado por una corriente eléctrica. El color depende del material semiconductor empleado en la construcción del diodo y puede varias desde el ultravioleta, pasando por todo el espectro de luz visible, hasta el infrarojo.

Luminaria LED: Luminaria que utiliza la tecnología LED como fuente de luz, en si misma están incorporadas una serie de LED individuales o serie de módulos LED, controlados mediante Driver.

Artefacto Eléctrico: Es todo equipo o aparato que utiliza energía eléctrica para cumplir una función específica, transformándola en otra forma de energía (luminosa, térmica, mecánica, etc.)

Enchufe o Tomacorriente: Dispositivo de conexión fijo instalado en la red interior que permite la alimentación eléctrica de equipos móviles o portátiles mediante clavijas.

Conductor Eléctrico: Elemento de cobre, cuya función específica es el transporte de corriente. De sección transversal frecuentemente cilíndrica o rectangular. De acuerdo con su forma constructiva podrá ser designado como alambre, si se trata de una sección circular sólida única, cable si la sección resultante está formada por varios alambres o barra si se trata de una sección rectangular.

Alimentador Eléctrico: Son aquellos conductores eléctricos que van entre el equipo de medida y el primer tablero de la instalación, o los conductores controlados desde el tablero general y que alimentan tableros generales auxiliares o tableros de distribución..

Sub Alimentador Eléctrico: Conjunto de conductores que conecta un tablero de distribuolón con otro tablero aguas abajo.

Equipo de Climatización: Artefacto eléctrico destinado a modificar las condiciones ambientales interiores, tales como temperatura, humedad o ventilación.

Empalme: Conjunto de elementos y equipos eléctricos que conectan la Unidad de medida de la instalación del Usuario o Cliente a la red de distribución.

PLANOS AS BUILT

Cerrillos Municipalidad

Esta partida se refiere a la elaboración de planos As-Built, en formato impreso y digital, del proyecto y entrega a la ITO con todas las aprobaciones y firmas responsables. Estos deberán ajustarse plenamente a la realidad instalada y contener todos los cálculos de cuadros de cargas, diagramas unilineales, especificaciones y memorias en caso de corresponder.

7.1 TRABAJOS ELÉCTRICOS PRELIMINARES

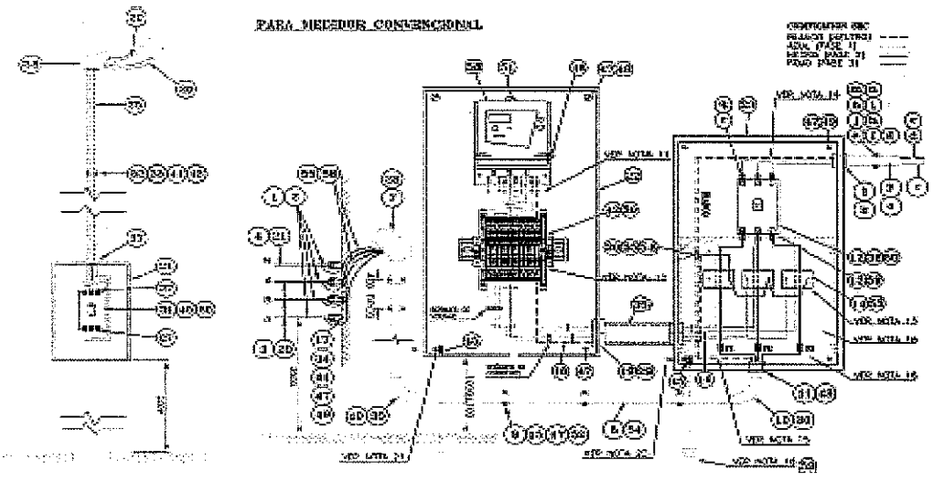
7.1.1 EMPALME ELÉCTRICO TRIFÁSICO

El proyecto contempla la instalación de nuevo empalme Trifásico con conexión a la red aérea de distribución, de capacidad total de 131,64 kW, considerando una tarifa BT-4.3. Se incluye dentro de esta partida la provisión e instalación para la recepción del empalme de un poste de altura mínima 6 mts, el cual podrá ser cuadrado de dimensiones 100x100x3mm, sellado en su terminación superior. Además, se deben incluir todos los elementos necesarios para una correcta operación de la instalación, como cableado, canalización, fijaciones, etc.

Para medidor de energía se deberá considerar instalación de gabinete metálico de protección según imagen de referencia.

La ubicación de los empalmes indicados en planimetría es solo referencial. Los nuevos puntos de empalme proyectados deberán instalarse lo más próximo a poste de compañía distribuidora de energía eléctrica del sector, respetando normativa de distancia del empalme a la entrada principal del recinto.

El contratista deberá efectuar los pagos correspondientes para la conexión y puesta en servicio de los empalmes proyectados.



7.1.2 INSCRIPCIÓN SEC Y TRÁMITES EN COMPAÑÍA ELECTRICA

Dentro de esta partida se incluyen todas las acciones y costos que deba cumplir la empresa contratista para inscribir y tramitar la declaración en SEC del anexo TE-1. La nueva instalación deberá ser energizada desde empalme nuevo, cuyas ubicaciones se indican de forma referencial en planimetría de proyecto.

7.1.3 CANALIZACIÓN SUBTERRANEA ALIMENTADOR ELECTRICO

Se deberán realizar excavaciones en donde se disponga a instalar canalizaciones eléctricas subterráneas, contemplando que la zanja para las canalizaciones deberá ser ejecutada con dimensiones mínimas de 25cm de ancho y 60cm de profundidad. En el fondo llevará una cama de arena fina. Toda canalización debe ser protegida contra daños mecánicos a través de hormigón

coloreado. Se deberá romper con compresor si corresponde, finalmente el terreno deberá quedar compactado.

Se considera instalar ducto del tipo **PVC Schedule (SCH) 3 1/2" o en su defecto Conduit PVC 90mm, Clase 3, en doble canalización**, esto por motivo de tubería vacante ante cualquier imprevisto con el alimentador, según los requerimientos señalados en tabla N°4.28 de RIC N°4: Conductores y Canalización.

En los tramos donde no se pueda alcanzar la profundidad que indica la norma, ya sea por alguna loza de edificios u otro motivo que lo justifique, en dichos tramos se deberá usar acero galvanizado. **Se prevé el uso de cañería de acero galvanizado en 90mm**, para la canalización aguas abajo del empalme eléctrico, hasta la primera cámara de paso tipo B.

Los ductos bajo tierra deberán ser todos certificados, de alta calidad, aprobados por laboratorios reconocidos que tengan ensayos de resistencia a la humedad, hongos de agentes corrosivos en general, y tener una resistencia mecánica suficiente como para soportar los esfuerzos a los que se verán sometidos durante su manipulación y montaje, además de ser capaces de soportar la presión a que serán sometidas después de la instalación.

La cantidad total de canalización y cableado indicada en planimetría eléctrica por cada tramo es un dato aproximado, por lo que cada contratista deberá realizar su propia cubicación conociendo completamente la información entregada y verificando en terreno su completa veracidad. Las curvas en terreno sólo se ejecutarán con métodos adecuados, de modo de no dañar ni disminuir el diámetro efectivo de los ductos. Se deberá tener especial cuidado de respetar el radio de curvatura mínimo exigido por la normativa vigente. Las curvas del ducto serán de fábrica, no permitiéndose curvas fabricadas en terreno.

En donde se instalen canalizaciones metálicas con canalizaciones no metálicas, se deberá hacer mediante coplas especiales para este uso, además de conectar un conductor de protección a la tubería metálica de modo de conectarlas a tierra.

Se deberá utilizar Canalización Metálica en salida de caja empalme hacia la tierra y posterior conexión con cámara de registro tipo B.

Antes de empezar a ejecutar las excavaciones es necesario que el contratista cuente con la previa verificación de los servicios subterráneos que existieren en el terreno de propiedad municipal.

En los cruces se cuidará que los ductos o conductores eléctricos queden separados de las tuberías de los otros servicios a una distancia de 50cm, como mínimo, en cualquier sentido.

Si el cruce se protege con una capa de hormigón de 20cm de espesor, la separación mínima podrá reducirse a este valor.

Para las instalaciones subterráneas, se propone la instalación de conductor **Cable RZ1-K, de 4 conductores monopolares de 85 mm²** para Fases y para Neutro. También se requiere lanzar conductor monopolar subterráneo de aislación **RZ1-K de 25 mm²** para Tierra de Protección (T.P.) u otro de igual o mejor calidad en cuánto a sus características eléctricas y de aislamiento.

Todo cableado lanzado por tubería de 90mm, deberá tener su color correspondiente, según normativa vigente, en apartado 5.32 de RIC N°4. Todo material deberá tener todas las certificaciones pertinentes de los ensayos ya indicados que el contratista entregará a la ITO.

Si dadas las dimensiones del calibre del cable, no se encontrase en el mercado la chaqueta aislante en colores normativos, estos deberán marcarse con manga termo contraíble u otro material resistente, del color correspondiente a las fases, neutro y tierra, que sirve para identificar cada conductor.

La empresa contratista deberá considerar su propio levantamiento, cubicación y costos que puedan producirse por modificación de los trazados por condiciones de terreno (canalización eléctrica), vale decir, la empresa contratista deberá prever y cubicar todo costo en que se deba incurrir para la construcción de canalización eléctrica, contemplando que pueden existir pasadas o tramos que deben modificarse en su disposición física por cualquier impedimento que en terreno pueda producirse, entre ellos disposición cámaras sanitarias, cámaras de agua, postación existente, o canalización de otra especialidad, este cambio podrá ser realizado siempre y cuando no se modifique la naturaleza del proyecto y deberá contar con la aprobación de la ITO Municipal.

Cerrillos Municipalidad

7.1.4 TENDIDO ALIMENTADOR TRIFÁSICO

Se deberá suministrar e instalar alimentadores trifásicos para suministrar energía a la instalación del proyecto, comprendido entre el empalme y el tablero general de la instalación, con una longitud aproximada de 40 metros, canalizado en forma subterránea mediante tubería PVC de alto impacto.

Los conductores serán de cobre, del tipo flexible, aislación tipo RZ1-K, libres de halógenos, de cualidad no propagadores de incendio y de baja emisión de humos, conforme exigencias del RIC N°04 para canalizaciones.

Los cables deberán ser marcados con su código de color respectivo con manga termocontraíble u otro material similar resistente a humedad y tracción.

La sección será 85 mm², para satisfacer la demanda energética del proyecto. El conductor neutro tendrá igual sección que las fases, en concordancia con el criterio de dimensionamiento para alimentadores trifásicos que sirven cargas lineales o mixtas sin especificación de armónicos significativos.

Por su parte el conductor de Tierra de Protección será de sección 25mm², el cual deberá ser continuo desde barra de tierra del tablero general hasta sistema de puesta a tierra.

7.1.5 CONFECCIÓN SISTEMA PUESTA TIERRA

Se deberá considerar una partida de sistema de Puesta a Tierra de Protección por medio de un **conductor de Cobre Aislado, de chaqueta RZ1-K de 25mm²** de sección mínima, con el fin de evitar contactos indirectos, en un caso de falla de aislación.

Se debe considerar un reticulado de cobre de las dimensiones necesarias según cálculo, la cual estará **unida mediante una soldadura de alto punto de fusión** al conductor de 25mm² (tal como se indica en punto 7.11.a del RIC N° 06, 2 "Anexo 1" dado que será una unión no registrable), de esta unión a la vez se conectará mecánicamente entre la mallad e tierra y la barra de distribución de tierra del tablero general.

Las especificaciones técnicas indicadas para los sistemas de puesta a Tierra son referenciales y será obligación del contratista tomar las medidas adicionales que estime conveniente para cumplir con los valores de medición de resistencia de puesta a tierra indicada en los Pliegos Técnicos.

Se considera la elaboración de informe de Sistema de Puesta a Tierra para las instalaciones proyectadas, el que deberá ser realizado por un instalador con licencia vigente en SEC Clase A o B. Todo el equipamiento utilizado para realizar las mediciones de resistencia de puesta a Tierra y resistividad de terreno deberá contar con certificado de calibración vigente, no superior a un año, realizados en un laboratorio certificado por SEC.

Los resultados obtenidos deberán estar en regla con lo requerido por normativa vigente.



7.2 INSTALACIONES DENTRO DEL INMUEBLE

7.2.1 EQUIPO ESTANCO LED 36W, 6500°K, IP20, IK02

Se requiere satisfacer las necesidades lumínicas de los espacios exteriores y con presencia de humedad, para lo cual será a cargo del contratista el suministro de 15 luminarias estancas, de un índice de protección IP 20 y un grado de resistencia a los golpes K02.

Este equipo alojará 2 tubos led a 220V, los cuales no utilizarán driver para su encendido, sumando una potencia total de 36W.

El lugar de utilización será en baños de funcionarios e iluminación perimetral, externa al inmueble.

7.2.2 PANEL REDONDO EMBUTIDO 24W, 4000°K

Se requiere satisfacer las necesidades lumínicas de los espacios de trabajo, para lo cual será a cargo del contratista el suministro de luminarias Panel Led Embutido 24W, IP20, vida útil de 30.000 hrs, conformado de material de aluminio, 1920 Lm, luz neutra 4000°K.

Estos equipos de iluminación serán embutido en cielo de yeso cartón y/o palmetas de cielo americano, se requiere realizar una perforación en ambos casos del diámetro interno del artefacto para su ubicación. Se ha de considerar la suportación de todas las luminarias y su driver mediante alambre galvanizado u otro material similar, que mantenga en suspensión la luminaria en caso de caída de esta, con el fin de brindar seguridad a las personas.

El lugar de utilización será en sala de espera, oficinas jefaturas, módulos médicos y de toma de pruebas, atención a público, cajas de pago, comedor y espacios comunes.

7.2.3 PROYECTOR LED 250W, IP65, 6000°K

Será de plena responsabilidad del contratista, la instalación de 4 proyectores aptos para instalar a la intemperie, de tecnología LED y de potencia 250W, IP67, luz blanca 6000°K, 20.000 Lm.

Serán ubicados en las esquinas del segundo piso del inmueble, con el fin de iluminar el sector de entrada, estacionamiento y parte trasera del perímetro del inmueble.

7.2.4 PROYECTOR LED 150W, IP65, 6000°K

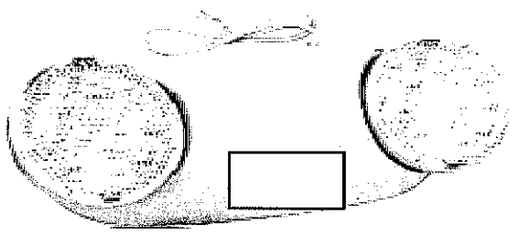
Se requiere por parte del contratista, la instalación de 6 proyectores aptos para instalar a la intemperie, de tecnología LED y de potencia 150W, IP65, luz blanca 6000°K, 12.000 Lm.

Serán ubicados en fachada del primer y segundo piso del inmueble, con el fin de iluminar el sector de entrada, estacionamiento y parte trasera del perímetro del inmueble.

7.2.5 LUMINARIA EQUIPO DE EMERGENCIA 2,5W

Se necesita la instalación de 7 Lámparas de emergencia 2 x 1,2W, 200LM, 6500°K, 24hr. Estas luminarias están destinadas a encender, una vez se presente un apagón en el inmueble, esto con el fin de dar autonomía y evacuación eficaz al personal en caso de ausencia de luz.

Estas luminarias estarán ubicadas en pasillos, espacios comunes, bajadas de escala, sala de espera y salidas al exterior.



7.2.6 SEÑALÉTICA LED SALIDA DE EMERGENCIA

Se requiere instalar señaléticas de salida de emergencia, en puertas de acceso y salidas. Estas luminarias señaléticas se caracterizan por su encendido automático en caso de corte de energía. Panel foto luminico de acrílico con letras serigrafiadas y 5 LEDs de alta luminosidad, índice de protección IP20 y consumo máximo de 0,3W.

Estos equipos estarán suspendidos desde el techo o estarán adosados al muro, siempre señalando la salida más próxima.



7.2.7 ENCHUFE SIMPLE 10A

Será de responsabilidad del contratista la ubicación de tomacorrientes de 1 módulo presentes en muros, para servicios de áreas comunes del inmueble, así como baños y pasillos.

7.2.8 ENCHUFE DOBLE 10A

Será de responsabilidad del contratista la ubicación de tomacorrientes de 2 módulos presentes en bandeja DLP y muros para uso de personal municipal en todas los despachos y oficinas. Estos enchufes estarán destinados a conexión de computadoras, impresoras, máquinas dispensadoras y coffe break.

7.2.9 ENCHUFE TRIPLE 10A

Se requiere, por parte del contratista, la instalación de tomacorrientes de tres módulos en bandeja DLP, para el uso de funcionarios ubicados planta abierta, segundo piso.

Estos enchufes darán suministro eléctrico a los puestos de trabajo, computadores, impresoras y todo artefacto necesario para el desempeño del personal. Se consideran enchufes triples también para sala rack comunicaciones.

7.2.10 ENCHUFE SIMPLE 16A

Se requiere, por parte del contratista, la instalación de tomacorrientes de 1 módulo para corrientes de 16 Amperes en alturas comprendidas entre los 2,35 y los 2,6 mts (al límite o sobre cielo americano).

Estos enchufes estarán disponibles para dar suministro eléctrico a la futura instalación de equipos de clima aires acondicionados del tipo splitter.

7.2.11 ENCHUFE DOBLE 16A

Se requiere, por parte del contratista, la instalación de tomacorrientes de dos módulos presentes en muros, para el uso de electrodomésticos que estarán presentes en comedor de funcionarios, kitchenette primer piso.

Estos enchufes darán suministro eléctrico a los puestos de trabajo, computadores, impresoras y todo artefacto necesario para el desempeño del personal.

Cerrillos Municipalidad

7.2.12 INTERRUPTOR SIMPLE

Se requiere, por parte del contratista, la instalación de interruptores de 1 efecto a instalar en muros, para el uso corriente de encendido y apagado de luminarias primer piso.

7.2.13 INTERRUPTOR DOBLE

Se requiere, por parte del contratista, la instalación de interruptores de dos efectos a instalar en muros, para el uso corriente de encendido y apagado de luminarias primer y segundo piso.

Cabe señalar que existirán interruptores compuestos donde exista un módulo de efecto simple y otro de efecto conmutado.

7.2.14 INTERRUPTOR TRIPLE

Se requiere, por parte del contratista, la instalación de interruptores de tres efectos a instalar en muros, para el uso corriente de encendido y apagado de luminarias del segundo piso.

Cabe señalar que existirán interruptores compuestos donde exista un módulo de efecto simple y uno o dos de efecto conmutado.

7.2.15 INTERRUPTOR CONMUTADO

Se requiere, por parte del contratista, la instalación de interruptores de efecto conmutado, utilizado para el encendido de luminarias en 2 puntos distantes.

Estos enchufes están destinados para su uso en espacios de comunes y pasillos.

7.2.16 EXTRACTOR DE AIRE 11W

Se solicita al contratista, el suministro e instalación de extractores de aire, del tipo compacto, celosía antirretorno automática, de 4" de diámetro, 11 W de consumo. Estos se instalarán en baños de funcionarios del recinto. Sus ubicaciones serán referenciadas en planimetría del proyecto.

7.2.17 CONDUIT PVC 20MM

Se requiere, por parte del contratista, la instalación de tuberías Conduit PVC de 20mm para todo circuito de iluminación presente en el proyecto. Estas tuberías deberán llegar a bandeja B.P.C eléctrica y entrar a esta mediante caja de derivación metálica E.M.T A01, la cual se adosará a la B.P.C mediante fijación mecánica.

7.2.18 CONDUIT PVC 25MM

Se requiere, por parte del contratista, la instalación de tuberías Conduit PVC de 25mm para todo circuito de enchufes, computación, comedor y aires acondicionados presente en el proyecto. Estas tuberías deberán llegar a bandeja B.P.C eléctrica y entrar a esta mediante caja de derivación metálica E.M.T A01 o A11, la cual se adosará a la B.P.C mediante fijación mecánica.

7.2.19 BANDEJA DLP 100X50MM

Se requiere, por parte del contratista, la instalación de bandejas plásticas PVC o PC-ABS de dimensiones 100x50mm con tapa. Estas bandejas serán adosadas a muros del inmueble para toda zona de oficinas, cajas, módulos de atención, módulos teóricos, módulos médicos, salas de pruebas teóricas, etc. Se señalan en planimetría la ubicación de estas en el recinto.

Los enchufes montados en estas bandejas, deben ir sobre accesorios porta bastidores para su correcta instalación.

7.2.20 ACCESORIOS BANDEJA DLP (CURVAS, JUNTAS, TAPAS TERMINALES)

Se requiere por parte del contratista, que las terminaciones de la bandeja DLP sean con sus accesorios correspondientes, ya sean juntas entre bandejas, curvas, tapas de terminación, etc.

Cerrillos Municipalidad

7.2.21 CONDUCTOR ELÉCTRICO H07Z1-K 1,5MM² (3 COLORES)

Será de responsabilidad del contratista, el suministro de cables eléctricos de cobre de calibre 1,5mm², libre de halógenos tipo H07Z1-K, los cuales deben cumplir, mediante sello de calidad y QR, con la certificación vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Protocolos de Ensayos (PE N° 2/20), Normas Internacionales IEC 60754 (Libre de Halógenos), IEC 61034 (Baja Emisión de Humos), IEC 60332 (No propagación).

Este cable será expresamente usado en circuitos de iluminación.

7.2.22 CONDUCTOR ELÉCTRICO H07Z1-K 2,5MM² (3 COLORES)

Será de responsabilidad del contratista, el suministro de cables eléctricos de cobre de calibre 2,5mm², libre de halógenos tipo H07Z1-K, los cuales deben cumplir, mediante sello de calidad y QR, con la certificación vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Protocolos de Ensayos (PE N° 2/20), Normas Internacionales IEC 60754 (Libre de Halógenos), IEC 61034 (Baja Emisión de Humos), IEC 60332 (No propagación).

Este cable será expresamente usado en circuitos de computación, climatización, fuerza comedor y enchufes normales y de servicio.

7.2.23 CONDUCTOR ELÉCTRICO H07Z1-K 4MM² (3 COLORES)

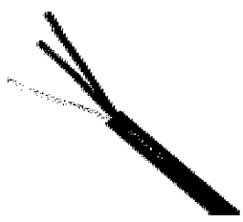
Será de responsabilidad del contratista, el suministro de cables eléctricos de cobre de calibre 4 mm², libre de halógenos tipo H07Z1-K, los cuales deben cumplir, mediante sello de calidad y QR, con la certificación vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Protocolos de Ensayos (PE N° 2/20), Normas Internacionales IEC 60754 (Libre de Halógenos), IEC 61034 (Baja Emisión de Humos), IEC 60332 (No propagación).

Este cable será expresamente usado en circuitos de climatización y en aquellos circuitos en que la corriente supere los 21 Amperes.

7.2.24 CORDÓN MULTICONDUCTOR 3X1,5MM²

Será de responsabilidad del contratista, el suministro de cable cordón eléctrico de cobre de calibre 3 x 1,5mm², libre de halógenos tipo RZ1-K, los cuales deben cumplir, mediante sello de calidad y QR, con la certificación vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Protocolos de Ensayos (PE N° 2/17), Normas Internacionales IEC 60754 (Libre de Halógenos), IEC 61034 (Baja Emisión de Humos), IEC 60332 (No propagación).

Este cable será expresamente usado en arranques de circuitos iluminación, en donde se dificulte la utilización de tubería Conduit de 20mm.

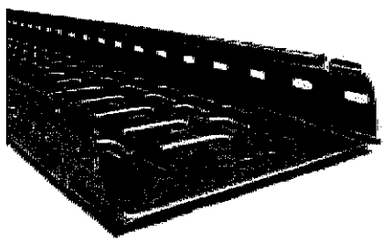


7.2.25 BANDEJA PORTACONDUCTOR (B.P.C) RANURADA 300X50MM CON TAPA

Será de responsabilidad del contratista, el suministro de Bandeja Portaconducior Ranurado de características, fabricado en metal con recubrimiento electrogalvanizado de dimensiones 300x50mm. Esta bandeja será instalada sobre cielo americano y cielo yeso cartón.

Cerrillos Municipalidad

La ubicación de instalación comprende los sectores sobre cielo americano y yeso cartón del pasillo de baños públicos y sala de espera público. Tras su instalación, la bandeja debe quedar cubierta con tapa del mismo material.



7.2.25 B.P.C RANURADA (CURVAS HORIZONTALES, VERTICALES, ECLISAS, TRAPECIOS, ETC.)

Será de responsabilidad del contratista, el suministro de accesorios para la fijación y montaje de Bandeja Portaconductor Ranurado. Estos elementos contemplan eclisas, espárragos, golillas planas y presión, tuercas, riel liso 42x42 zincado, tuercas enjauladas con resorte, topes metálicos, cable desnudo de cobre de 8mm² para aterrizar bandeja, perno partido con espiga para 8mm².

7.2.27 TABLERO TGAC Y F (2010X1610X400MM)

Se requiere suministrar por parte del contratista un tablero eléctrico, según imagen de referencia, y tiene como objetivo comandar los circuitos eléctricos de la nueva instalación eléctrica en Nueva Dirección de Tránsito, los cuales serán instalados en un gabinete auto soportado de dimensiones suficientemente holgadas, con el objetivo de dejar el porcentaje necesario para un futuro crecimiento. A este tablero llegará un alimentador eléctrico trifásico desde el sitio donde quede instalado el empalme, a través de una canalización subterránea dispuesta en planos.

Se debe considerar que todos los circuitos internos del tablero deben quedar correctamente rotulados y ordenados, según el diagrama unilineal, además se dejará constancia de dicho diagrama en el interior del tablero. Además de los componentes mecánicos que mantendrán el gabinete anclado al suelo del recinto, junto a los accesorios de canalizaciones y bajadas.

El tablero deberá tener las siguientes características:

- Material: acero laminado en frío.
- Debe considerar un factor IP como mínimo 55.
- Debe considerar un factor IK como mínimo 07.
- Pintura: polvo epoxi-poliéster de aplicación electroestática color RAL-7032.
- Correspondiente rotulado en puerta principal de Riesgo Eléctrico. Solo personal autorizado.
- Puerta cubre equipos para ambas hojas de tablero.
- Cortes en puertas principal y cubre equipos, debidamente pintadas con pintura electroestática en frío del mismo RAL del tablero.
- Izaje: Se considera para su transporte e instalación en el lugar 4 puntos de izaje en techo, del tipo cáncamo, roscado o fijo.
- Zócalo de montaje para su fijación en suelo del recinto.
- Equipo de medida de parámetros eléctricos en puerta principal de gabinete, según pliegos RIC 2021.

El tablero autosoportado se instalará en ubicación según planimetría. Se deberá anclar este gabinete mecánicamente al suelo con pernos expansores o similar para esta actividad. Este al momento de quedar operativo, debe quedar siempre cerrado con llave. Se le deben facilitar las suficientes copias de llaves a la ITO, para la distribución de personal autorizado a ingresar al tablero, así brindar mayor seguridad.

La totalidad de las protecciones y controles que se instalen en los tableros deben contar con todos sus accesorios de serie, esto para asegurar y garantizar una correcta instalación y funcionamiento.

Todos los elementos de control, protecciones eléctricas y uniones deben contar con terminales de compresión del tipo ferrul o del tipo terminal de ojo de compresión, así como los conductores eléctricos deben tener un perfecto orden y contar con amarras plásticas.

Cerrillos Municipalidad

Las bajadas de los cables deben quedar protegidas por tapa electrogalvanizada de B.P.C. al entrar en el gabinete.

Las protecciones, tanto para resguardar los elementos eléctricos de la instalación o contra los contactos indirectos, deberán ser de marca certificadas y reconocidas, del tipo riel din o cualquier otra de igual o superior calidad técnica. En cuanto a sus corrientes nominales, capacidades de ruptura, etc. serán de acuerdo al cálculo de las cargas conectadas a cada circuito proyectado. La totalidad de las protecciones y controles que se instalen en los tableros deben contar con todos sus accesorios de serie, esto para asegurar y garantizar una correcta instalación y funcionamiento.

Para el conexionado interno de los tableros se deberá considerar que las salidas de los circuitos a las cargas o consumos eléctricos deberán ser conectadas por medio de bornes y para el cableado interno del tablero deberá utilizarse terminales con cuerpo aislante.

El cableado de los tableros será con conductor EVA (H07Z1-K) o cualquier otro de igual o superior calidad técnica, respetando el código de colores para cada fase, neutro y tierra. La capacidad de los conductores deberá ser mayor a la capacidad de la protección que sirve aguas arriba y aguas abajo.

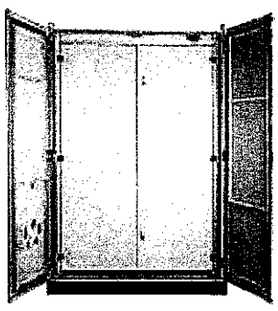
El fusible debe poseer una corriente de ruptura no mayor a 2 Amper. El formato del portafusible podrá ser de dimensiones 5x20mm ó 10x38mm.

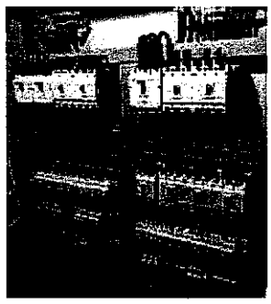
Las barras repartidoras deben considerar 4P (4 polos eléctricos, tres para fase y uno para neutro).

Bornera de conexión debe tener una tensión de sobre fase 1000V, corriente nominal de funcionamiento de 32A y una resistividad no menor a 1000MΩ-m.

La canaleta ranurada de PVC cuya finalidad es soportar tapar y proteger los conductores de los circuitos debe tener como mínimo 60x80mm y 80x80mm de dimensiones. Debe quedar cubierta completa por su tapa, sin dejar cortes o marcas a la vista. Se debe considerar la fijación a placa del tablero, mediante adhesivo de doble contacto o similar.

Se considera la instalación de cableado puestas a tierra de protección y de servicio. El punto de conexión será barra terminal de Tierra de Protección, de un mínimo de 36 puntos de conexión y con puntos de conexión hábil para 2 cables calibre 25mm².







7.2.29 CONTROL DE ACCESO ZK-MK-H(ID)

Se requiere la instalación de un control de acceso para la caja de pagos de la Nueva Dirección de Tránsito, este control de acceso debe tener las siguientes características:

Cerrillos Municipalidad

- Almacenamiento: 1000 Usuarios (990 Normales - 10 Visitantes)
- Tarjetas: RF-ID 125 Khz
- Contraseñas: De 4 a 6 Dígitos
- IP66
- Fuente de Alimentación: DC 9~18V
- Consumo de Energía: 50mA~80mA
- Temperatura de Operación: -40°c a 60°c
- Humedad de Operación: 10% - 90%

Este control de acceso debe ser capaz de funcionar con dispositivos retenedor magnético, el cual debe ser instalado en su conjunto, pulsador NO TOUCH para apertura por dentro de espacio, por parte de funcionarios y un destrabador mecánico, tipo accionamiento de incendios, en caso de atrapamiento o para desenergización del sistema.

En planimetría se estipula un arranque eléctrico 220V, para la energización del sistema control de acceso. El contratista debe considerar la energización independiente del retenedor magnético, respaldo de energía para el sistema, en caso de corte de energía eléctrica del inmueble y que a su vez, la energización sea manipulada por destrabador.

7.2 INSTALACIÓN EXTERIOR CANALIZADO ALIMENTADOR

7.2.1 CONDUIT PVC CLASE 3, 90MM

Se requiere por parte del contratista, la instalación de tubería Conduit de 90mm de diámetro clase 3 para alto impacto y compresión dentro de zanja subterránea. Las dimensiones deben cumplir con lo exigido en pliegos técnicos, según el lugar por donde transitarán las tuberías. La distancia de enterramiento será de 0,6 mts de profundidad.

Esta tubería tendrá una extensión de aproximadamente 65 a 70 mts en canalizado doble (140 mts en total), la que se extenderá entre la ubicación del empalme nuevo hasta la ubicación del tablero "TGAC y F". En el recorrido de este canalizado, habrá 3 cámaras de paso, estas cámaras serán del tipo B, en disposiciones al principio del recorrido empalme, a término del recorrido fuera de la infraestructura y al medio del recorrido, con el objetivo de facilitar el tendido de alimentador principal.

7.2.2 ACCESORIOS CONDUIT PVC 90MM (CURVAS, COPLAS, BOQUILLAS)

Se requiere por parte del contratista, que en toda la extensión de la canalización se utilicen accesorios necesarios para este cometido. Entre los accesorios se deben considerar:

- Boquillas PVC de 90mm, para entrada a cámaras de concreto.
- Coplas de unión solo en el caso de utilizar tuberías lisas.
- Curvas fabricadas de radio amplio.
- Separadores de tuberías.
- Guía pasacables.
- Tapón hermético o espuma sellante.
- Cama arena fina.
- Relleno compactado
- Ladrillos botados, si procede.

7.2.3 CAÑERÍA ACERO GALVANIZADO 90MM

Se solicitará al contratista, la instalación de tuberías de acero galvanizado de 90mm desde la caja protección general empalme, hasta cámara de paso tipo B, esta canalización deberá quedar bajo tierra en su recorrido, procurando su fijación mecánica y protección del alimentador principal, en el recorrido de esta canalización.

7.2.4 ACCESORIOS CAÑERIA ACERO GALV. 90MM (CURVAS, COPLAS, CONECTORES, ABRAZADERAS)

Se requiere por parte del contratista, que en toda la extensión de la canalización se utilicen accesorios necesarios para este cometido. Entre los accesorios se deben considerar:

Cerrillos Municipalidad

- Conectores rectos de acero galvanizado.
- Contratuercas.
- Coplas de unión roscadas, solo si procede.
- Curvas galvanizadas, fabricadas de radio amplio.
- Fijaciones abrazaderas tipo RUC.
- Riel tipo riel liso 42x42 zincado.
- Guía pasacables.
- Pintura Bituminosa.
- Cama arena fina.
- Relleno compactado

7.3.5 ALIMENTADOR ELÉCTRICO RZ1-K, 85MM² (3F + N)

Se solicita al contratista, el tendido de conductores de cobre, chaqueta aislación tipo RZ1-K de calibre 85mm². Estos cables serán 4 conductores activos para 3 fases eléctricas y neutro respectivamente. La distancia será aproximadamente de 72 mts por cada conductor activo (290 mts aprox.).



7.3.6 ALIMENTADOR ELÉCTRICO RZ1-K, 25MM² (T.P.)

Se requiere por parte del contratista, la instalación en conjunto con los alimentadores activos, el tendido eléctrico de un conductor tierra de protección (T.P.) para la instalación. Este cable de tierra será de cobre calibre 25mm² con aislación RZ1-K, su extensión será desde punto conexión malla a tierra hasta tablero general de la instalación, este cable debe ir conectado la carcasa metálica del conjunto empalme de la instalación.

7.3.7 CÁMARA TIPO B CONCRETO

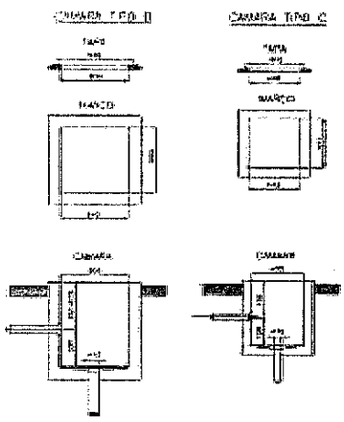
Se contempla la provisión e instalación de cámaras eléctricas tipo B según normativa vigente, de hormigón prefabricado, con su correspondiente drenaje, de características indicadas en imagen de referencia.

Las cámaras deberán construirse según lo especificado en D.S. N°8 y deberán ser selladas por el exterior e interior para que no exista ningún tipo de filtración.

Se prevé que las cámaras tipo B cumplan la función de cámara de paso, para el recorrido del alimentador general. No habrá uniones de ni derivaciones de alimentadores activos dentro de estas.

Cerrillos Municipalidad

El contratista procederá a tapar las canalizaciones una vez que la ITO lo autorice. Si algún tramo merece dudas, podrá ordenar que se remueva la excavación.



ENTREGA FINAL Y RECEPCIÓN GENERAL

ASEO GENERAL Y ENTREGA

En esta partida el contratista deberá considerar al hacer entrega de todas las obras del presente contrato, éstas deben quedar limpias de todo vestigio de manchas y de escombros.

El contratista es responsable de retirar todos los excedentes de obra que se han generado por los trabajos realizados, el contratista no podrá tener más de 48 hrs. Los escombros en la obra, de modo contrario la I.T.O. cursara la multa correspondiente.

Igualmente deberá considerarse el retiro desde el interior de todo tipo de instalaciones y construcciones provisorias que se hubiesen empleado en el transcurso de las obras.

RECEPCION FINAL

Se recibirán conforme las obras, previa revisión visual de que todas las faenas objeto del contrato se encuentren realizadas y ejecutadas en perfectas condiciones. Se establecerá un Protocolo de Entrega, donde la empresa entregue a la I.T.O un expediente con los antecedentes de los proyectos aprobados y recibidos por el municipio y las certificaciones requeridas, según corresponda, además entregará catálogos y folletos de los elementos instalados, garantías, instrucciones de mantenimiento y manejo, además de una nómina de los lugares de adquisición de los diversos elementos.

ENSAYOS CONTROL DE CALIDAD

En esta partida el contratista deberá considerar la realización y toma de todos los ensayos que la ITO de la Ilustre Municipalidad de Cerrillos, en el caso que corresponda, estimen conveniente de acuerdo a las características del mismo.

Todos los ensayos solicitados por la ITO se encuentran indicados, tanto en las normas Nch / RIC correspondiente a cada partida, como también en las presentes Especificaciones Técnicas. Si existiese alguna discordancia u omisión de algún ensayo entre los documentos antes mencionado, es la ITO del proyecto quien decide cual ensayo o muestra se debe realizar.

8. INSTALACIONES SANITARIAS

Todas las obras sanitarias deberán ejecutarse estrictamente conforme a lo establecido en el proyecto sanitario, incluyendo tanto la planimetría como las Especificaciones Técnicas, respetando la normativa vigente y las disposiciones de la autoridad competente.

A continuación, se indicarán las partidas que componen dichas obras, entendiéndose que su ejecución se regirá íntegramente por los antecedentes técnicos antes señalados.

Cerrillos Municipalidad

8.1 MOVIMIENTO DE TIERRA

8.1.1 EXCAVACIONES DE ZANJA EN TERRENO SEMI-DURO

Los trabajos de excavación se ejecutarán para dar cabida a las cañerías que contempla el Proyecto de extensión de la red de agua potable. Estos trabajos deben realizarse de acuerdo a las E.T.G. del Proyecto y a las presentes Especificaciones.

Los procedimientos de excavación deberán planificarse de manera que provoquen la menor perturbación del terreno y aseguren la estabilidad de los taludes abiertos.

Las excavaciones se ejecutarán conforme a los ejes, dimensiones, cotas y pendientes establecidas en los Planos. La excavación deberá llegar hasta los niveles de Proyecto.

Los últimos 0,10 metros antes de llegar al sello de excavación deberán ser realizados manualmente con el propósito de obtener un sello libre de material suelto, removido o perturbado.

Las superficies horizontales, serán compactadas hasta obtener como mínimo un 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado o bien un 80% de la Densidad Relativa (NCh1726), según corresponda.

Cualquier modificación por interferencia no contemplada o discrepancias con lo observado en terreno, deberá ser resuelto por el Contratista en conjunto con la Inspección.

Todas las excavaciones se ejecutarán en zanja abierta, salvo en atraviesos bajo las rutas de tuición de la Dirección de Vialidad (si hubiese), donde, si a juicio de la Inspección, el espesor de tierra entre la clave de la cañería y el nivel de terreno permite la excavación en túnel, éste se hará de las dimensiones adecuadas para efectuar en forma segura y correcta los trabajos de confección y nivelación de la cama de apoyo, instalación y prueba, y los rellenos compactados.

En el caso de desmoronamiento de los taludes, el Contratista deberá reponerlos por medio de capas compactadas hasta dejarlos en las mismas condiciones que se encontraban antes de iniciar las obras.

Las excavaciones cercanas a postes deberán realizarse en forma cuidadosa, siendo en este caso condición necesaria el afianzamiento de dichas estructuras.

Los sellos de excavaciones de las cañerías deberán ser recibidos por la Inspección Técnica. El material excavado no podrá depositarse a menos de 1.0 metro del borde de la excavación abierta.

Si producto del movimiento de tierra se contamina o destruye la carpeta de rodado, el contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias con el fin de no afectar la integridad de todos los caminos intervenidos, en caso contrario deberá mantener toda la faja de los caminos, contemplando lo siguiente:

- Se deberá proporcionar una superficie de apoyo homogénea a través de perfilado debidamente compactado, en los sectores en los que no se pueda mejorar la homogeneidad del terreno, este deberá ser mejorado con geotextil.

- Sobre la superficie mejorada se deberá aplicar una capa de 5 cm. De base estabilizada tamaño máximo 2", debidamente compactada.

- Estas mejoras deberán mantenerse durante todo el desarrollo y duración del contrato.

8.1.2 RELLENO FINO COMPACTACIÓN HIDRÁULICA (CAMA DE APOYO, RELLENO FINO CAPA)

La cañería irá apoyada en un relleno de arena compactada, del ancho de la excavación y de una altura de 0,10 m. La tubería deberá penetrar en el relleno un sexto de su diámetro exterior. La cama de apoyo estará formada por arena limpia, con no más de 10% de finos (pasa por malla A.S.T.M. N°200), compactada con placa vibrante de menos de 100 Kg de peso estático. Se exigirá una densidad relativa no menor del 75%.

Los rellenos se efectuarán de acuerdo a lo establecido en las E.T.G. y a los Esquemas de Zanja indicados en los Planos de Proyecto.

Se verificará el sello de excavaciones en forma visual y se exigirá un análisis del suelo con un Laboratorio de Mecánica de Suelos, de manera que, se pueda certificar una densidad de compactación que no sea inferior al 90% Proctor Estándar, salvo indicación en contra. Este sello deberá compactarse con compactador mecánico.

El material deberá estar exento de contaminaciones extrañas, en particular de materia orgánica, sales solubles y productos de desecho.

No deberán poseer caracteristicas de comportamiento singular (arcilla expansiva o limos colapsables).

Previamente a la iniciación de los rellenos, el Contratista deberá indicar la secuencia de colocación, para lo cual definirá los sectores en que divide la obra para este objeto. Esta secuencia debe ser aprobada por la I.T.O., quien autorizará también el inicio de los rellenos.

La napa deberá mantenerse deprimida durante la faena de relleno y hasta que la secuencia de relleno haya sobrepasado el nivel original de ésta.

Se exigirá certificaciones de las densidades indicadas en Esquema de Zanja. Serán realizadas por un Laboratorio competente a juicio de la Unidad Técnica.

Los análisis se efectuarán en diferentes capas del relleno en distintos tramos de las excavaciones, incluso en el sello. Se entiende que cada análisis se efectuará en una sola capa u horizonte. El Inspector de la obra determinará el número de ensayos de compactación necesarios. Además, si los suelos no son cohesivos, se procederá a rellenar con suelos de empréstito de material adecuado, que reemplazará a los no cohesivos. No se procederá a la Recepción de las obras si no se ha cumplido con los requisitos anteriores.

Para los efectos de cubicaciones, el volumen de relleno se ha considerado como la diferencia entre el volumen excavado y el volumen desplazado debido a la instalación de tuberías.

8.1.3 RELLENO SUPERIOR CON MATERIAL DE OBRA SELECCIONADO

El ítem de relleno de excavación de material natural se dará por finalizado una vez se cuente con los certificados de densidades y queden habilitados los caminos intervenidos. En el caso de que los caminos intervenidos correspondan a proyectos de paralelismo o atraviese, se dará por finalizado una vez aprobada la obra por el Inspector de la Dirección de Vialidad.

8.1.4 DEMOLICIÓN DE ACERAS Y RETIRO EXCEDENTES

Se consulta la demolición de veredas existentes y elementos que no den cabida al proyecto. Se exigirá al contratista, de ser necesario y de acuerdo a materialidades existentes aledañas, el realizar cortes previos a las demoliciones para afectar solo al tramo que se requiera e intervenir lo más mínimo a pavimentos aledaños existentes.

El contratista será responsable del traslado de materiales producto de la demolición de la obra a botaderos autorizados, presentando a la I.T.O el comprobante correspondiente. El retiro de escombros debe efectuarse en un plazo máximo de 24 horas después de realizada la demolición.

8.2 UNIÓN DOMICILIARIA AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

8.2.1 EMPALME A LA RED DE ALCANTARILLADO

Este ítem incluye las excavaciones, el suministro de cañerías de PVC de DN=110 mm con una longitud media 15 m, TEE de empalme PVC D=200x110 mm, el relleno de las zanjas y en general todas las instalaciones y conexiones que sean necesarias. También se considera en este punto el refuerzo que deberá agregarse a la tubería que se encuentre a menos de un metro de profundidad.

En los Planos de proyecto se entrega un detalle de conexión domiciliaria tipo.

Este ítem o partida incluye el movimiento de tierras, excavación, rellenos y retiro de excedentes (la rotura y reposición de veredas y calzadas se incluye en partidas del presupuesto de los proyectos de "rotura y reposición" aprobados por Serviu), entibaciones, agotamiento, de ser necesario, suministro, transporte, colocación y prueba de tuberías, la T de empalmen al colector y la última cámara domiciliaria.

Por cada propiedad, inmueble, sitio o vivienda existente con rol, que cuente o no con servicio de agua potable enrolado por la empresa sanitaria, se instalará una unión domiciliaria, desde el colector hasta la última cámara domiciliaria se debe ubicarse a máximo 1,0, m. al interior de la línea oficial o de cierro de la propiedad.

Cerrillos Municipalidad

La ubicación definitiva de la UD deberá ser definida en terreno por la ITO y el Contratista, en función de la ubicación de la edificación interior de modo de facilitar al beneficiario su conexión interior a ésta, cumpliendo siempre lo señalado en el párrafo precedente. Además, el contratista deberá considerar la mayor profundidad posible para la última cámara domiciliaria o cámara de la UD conforme lo permita la pendiente mínima de un 3%.

El contratista deberá resolver la UD según condiciones que se presenten en terreno, cumpliendo con lo estipulado en el "Reglamento General de Instalaciones Domiciliarias de Alcantarillado y Agua Potable" (RIDAA) y en las indicaciones del mandante.

Se incluye la construcción de una cámara de inspección por unión domiciliaria ubicada como a máximo a 1,0 m al interior de la línea de cierro.

8.2.2 INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS SANITARIO GRIS D=110 MM INCL. FITTING

Se consulta el suministro e instalación de cañerías sanitarias para la conducción de aguas servidas, específicamente el tramo comprendido entre la UD y la cámara señalada en la factibilidad para el punto de empalme, para dicho trabajo se utilizarán cañerías PVC sanitarias de 110 [mm]. El presente ítem incluye también todo el fitting necesario para la instalación como el uso de cementante adhesivo y herramientas asociadas a la actividad.

8.2.3 CÁMARA DE INSPECCIÓN DOMICILIARIA H < 1,00 [M]

Las cámaras de inspección domiciliarias deberán ser construidas en el lugar con mampostería, con un diámetro de 0,6 [m], las cuales, deben ser instaladas de acuerdo a indicaciones y detalles ubicadas en los planos adjuntos.

Se podrá disponer de cámaras prefabricadas, no obstante, su utilización deberá contar con la debida aprobación del inspector técnico de obra.

8.2.4 CÁMARA DE INSPECCIÓN DOMICILIARIA 1,00 [M] < H < 2,00 [M]

Las cámaras de inspección domiciliarias deberán ser construidas en el lugar con mampostería, con un diámetro mínimo de 0,8 [m], las cuales, deben ser instaladas de acuerdo a indicaciones y detalles ubicadas en los planos adjuntos. Dada la profundidad de la cámara proyectada, se exige la instalación de escalines para facilitar el acceso a la inspección.

Se podrá disponer de cámaras prefabricadas, no obstante, su utilización deberá contar con la debida aprobación del inspector técnico de obra, además.

8.2.5 ÚLTIMA CÁMARA DE INSPECCIÓN DOMICILIARIA 2,00 [M] < H < 3,00 [M]

La UD o última cámara de inspección domiciliaria debe ubicarse, como mínimo a 1 metro del cerco de la propiedad, además, deberá ser construida de mampostería con un diámetro mínimo de 1,2 metros, con el objetivo de facilitar el acceso dada su profundidad, la misma deberá disponer de escalines para facilitar el acceso a la inspección.

Si bien, las actuales descripciones imponen condiciones para cámaras circulares, también pueden ser de dimensiones rectangulares, no obstante, deben cumplir con las exigencias establecidas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), como se aprecia en la siguiente imagen:

Dimensiones interiores de cámaras de sección circular

Profundidad, m	Diámetro, m	Diámetro de la última cámara, m
Hasta 1	0,80	0,80
1 - 2	0,80	1,00
Mayor de 2	1,00	1,20

Dimensiones interiores de cámaras de sección rectangular

	Dimensiones nivel banqueta, m	Dimensiones nivel basqueta última cámara, m
Hasta 1	0,60 X 0,60	0,80 X 0,80
1 - 2	1,00 X 0,70	1,00 X 0,90
Mayor de 2	1,00x0,75	1,20 X 0,95

8.2.6 CÁMARA DE INSPECCIÓN PÚBLICA VÍA PÚBLICA 2,00 [M] < H < 3,00 [M]

Se consulta el suministro e instalación de una cámara pública prefabricada según indica a NCh 1623 of.2003, la cual, en función de su altura deberá disponer todos sus componentes en concordancia con planimetría y documentos del proyecto sanitario.

La cámara podrá ser fabricada insitu, no obstante, deberá requerir un grosor mínimo de 15 [cm] a diferencia de los 10 [cm] exigidos a las prefabricadas.

8.2.7 TAPA DE CALZADA

La tapa de la cámara de inspección a colocar en la calzada deberá cumplir con lo establecido en la normativa NCh of.2000, la cual, regula las tapas y anillos para cámaras públicas. En el caso específico del presente ítem, deberá ser una tapa tipo "calzada" la cual, debe tener un espesor mínimo de e=0,10 [m].

8.3 ARRANQUE AL SISTEMA DE AGUA POTABLE

8.3.1 CONEXIÓN A RED DE AGUA POTABLE PÚBLICA

Se consulta la instalación y conexión del arranque a matriz existente según indica el proyecto sanitario, el cual, debe realizarse según las exigencias que indique SMAPA, el profesional que intervenga las redes públicas deberá estar debidamente inscrito en el registro de contratistas de la empresa sanitaria.

Dicha unión a la red existente deberá garantizar funcionalidad e impermeabilidad en la conexión realizada.

8.3.2 CAÑERÍA COBRE TIPO L D=25 [MM]

Se consulta el suministro e instalación de cañerías de cobres tipo L exclusivas para el arranque proyectado, la cual, debe estar dispuesta según exigencias de la empresa sanitaria y permitirá extender toda la red para la conexión e instalación del medidor de agua potable a ambos extremos. La instalación requiere soldadura de estaño 50/50 | 95/5, con una profundidad mínima de entierro de 0,75 m.

8.3.3 MEDIDOR DE AGUA POTABLE 5X25 INCL. GUARDA MEDIDOR

Se consulta la instalación de un medidor de caudal para agua potable de 25 [mm] de diámetro, dicho medidor deberá cumplir con las exigencias normativas y exigencias técnicas que la empresa sanitaria exija, deberá tener conexiones de cobre a ambos extremos y su instalación deberá ser superficial, permitiendo que el medidor quede expuesto para permitir la toma de medición mensual. Adicionalmente, el presente ítem contempla la colocación de un guarda llaves, el cual, brindará

Cerrillos Municipalidad

seguridad a la conexión para su mayor vida útil, siempre permitiendo el acceso necesario a la medición de caudal registrada por el artefacto.

8.4 REDES INTERIORES

8.4.1 RED INTERIOR AGUA POTABLE INCL. CAÑERÍA PPR Y FITTING

El presente ítem contempla instalación y suministro de todos los metros lineales de tuberías al interior de la propiedad para agua potable, considerando las conexiones, fitting, termofusión y herramientas asociados a la instalación, la materialidad de estas redes es de PPR, se puede utilizar otra alternativa de PPR siempre que se respete la utilización del mismo tipo de material para tuberías y Fitting, garantizando una impenmeable unión entre piezas.

8.4.2 RED INTERIOR ALCANTARILLADO INCL. CAÑERÍA PVC Y FITTING

El presente ítem, considera el suministro e instalación de todas las redes de recolección de aguas servidas ubicadas en los artefactos sanitarios, dicha conexión se extiende por dentro de la vivienda hasta su salida hacia una primera cámara de inspección domiciliaria, estas conexiones deberán respetar las indicaciones señaladas en el RIDAA en cuanto a pendientes y diámetros mínimos instalados, los cuales, deben estar en concordancia con el proyecto sanitario, su planimetría y especificaciones técnicas.

8.4.3 RED EXTERIOR AGUA POTABLE INCL. CAÑERÍA PPR Y FITTING

El presente ítem contempla instalación y suministro de todos los metros lineales de tuberías al exterior de la propiedad para agua potable, esto para el tramo comprendido entre la vivienda y el medidor de agua potable instalado, considerando las conexiones, fitting, termofusión y herramientas asociados a la instalación, la materialidad de estas redes es de PPR, se puede utilizar otra alternativa de PPR siempre que se respete la utilización del mismo tipo de material para tuberías y Fitting tanto en la zona externa de la propiedad como en su interior, garantizando una impermeable unión entre piezas.

8.4.4 RED EXTERIOR ALCANTARILLADO INCL. CAÑERÍA PVC Y FITTING

El presente ítem, considera el suministro e instalación de todas las redes de recolección de aguas servidas ubicadas en el exterior de la vivienda hasta la UD, dicha red se extiende por el terreno desde la vivienda mediante cámaras de inspección que permiten tener control de la vía de desagüe permitiendo atenderla en caso de requerir alguna intervención durante el funcionamiento, estas conexiones deberán respetar las indicaciones señaladas en el RIDAA en cuanto a pendientes los cuales, deben estar en concordancia con el proyecto sanitario, su planimetría y especificaciones técnicas.

8.4.5 CALEFONT 10 LTS Y FITTING

Se consulta el suministro e instalación de un calefón de 10 litros y todo su fitting asociado, el cual, debe estar ubicado en una zona con ventilación para la emisión de gases provenientes de la combustión.

El calefón deberá ser eléctrico, idealmente con panel digital que facilite su utilización y permita un mejor control de parámetros como temperatura, garantizando mayor seguridad a su utilización.

Se solicita un modelo que garantice ahorro energético y mediante ajustes automáticos regular la potencia en función del flujo de agua, evitando cambios bruscos de temperatura y optimizando el consumo.

8.4.6 PIEZAS, LLAVES DE CORTE, ENTRE OTRAS

Se consulta el suministro e instalación de piezas especiales con y sin mecanismo según indique el proyecto sanitario adjunto, se recomienda que estas piezas coincidan en marca y características a la red proyectada para facilitar en la medida de lo posible la instalación de las mismas, garantizando que los artefactos queden sectorizados y que el sistema pueda independizarse para así, en futuras reparaciones o intervenciones, se pueda cortar localmente el flujo de agua potable, permitiendo que el resto del inmueble funcione con normalidad.

8.4.7 REINSTALACIÓN Y RECONEXIÓN DE ELEMENTOS SANITARIOS

Dada la calidad de habilitación del presente proyecto, existe mucha infraestructura existente que se encuentra en buenas condiciones y coincide con lo actualmente proyectado, por lo que, con el objetivo de abaratar costos asociados a los trabajos, permitir la reutilización de estas conexiones existentes como redes, puntos de desagüe o cámaras de inspección domiciliaria ya existentes, pero no operativas.

8.5 OBRAS COMPLEMENTARIAS

8.5.1 CERTIFICACIÓN DE INSPECCIÓN DE OBRAS

El Contratista dispondrá de los servicios necesarios para llevar un efectivo control de calidad tanto de material como de las obras e instalaciones. La I.T.O. exigirá al Contratista la certificación de calidad de hormigones y otros que puedan ser necesarios. Los ensayos respectivos deberán ser efectuados por instituciones independientes, públicas o privadas y cuya idoneidad sea aceptada por la I.T.O.

Se deja establecido que la I.T.O. se reserva el derecho de rechazar cualquier material que no sea de primer uso o no exhiba sello de calidad, o que, a juicio de la Inspección Técnica se encuentra en mal estado por efecto de deterioros que pudieran haberse ocasionado en el transporte hasta las bodegas del Contratista o en los transportes internos hasta los lugares de instalación, o por cualquier otro motivo.

Una vez terminadas las obras el Contratista deberá elaborar un informe de su gestión, el cual incluirá los planos de construcción.

8.5.2 OTRAS OBRAS

El presente ítem, considera toda obra extra que tenga que realizarse para la correcta instalación y funcionamiento de las obras sanitarias, como puede ser intervenciones en la infraestructura existente, reparaciones entre otras actividades que puedan afectar al correcto funcionar del sistema sanitario.

8.6 OBRAS AGUAS LLUVIAS

8.6.1 EXCAVACIONES Y ZANJAS DE INFILTRACIÓN AGUAS LLUVIAS

El presente ítem contempla toda la excavación y las zanjas asociadas a la evacuación de aguas lluvias de la edificación. Esta consideración engloba desde la canalización de la techumbre, hasta las bajadas de aguas lluvias, las redes subterráneas dirigidas hacia el dren indicado y el dren en sí, el cual, está conformado por capas de material árido según indica planimetría y el proyecto de aguas lluvias, también contempla geotextil para evitar el paso de sedimentos hacia el material árido y el mismo se cemente con el paso de los años, garantizando durabilidad del sistema, al dren llegará la red de evacuación, la cual, conectará con una tubería de PVC D=110 perforada y ubicada en el interior del material árido.

9. ROTURA Y REPOSICION

Todas las obras sanitarias deberán ejecutarse estrictamente conforme a lo establecido en el proyecto de rotura y reposición, incluyendo tanto la planimetría como las Especificaciones Técnicas, respetando la normativa vigente y las disposiciones de la autoridad competente.

9.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

9.1.1 EXCAVACIONES DE ZANJA EN TERRENO SEMI-DURO

Los trabajos de excavación se ejecutarán para dar cabida a las cañerías que contempla el Proyecto de extensión de la red de agua potable. Estos trabajos deben realizarse de acuerdo a las E.T.G. del Proyecto y a las presentes Especificaciones.

Los procedimientos de excavación deberán planificarse de manera que provoquen la menor perturbación del terreno y aseguren la estabilidad de los taludes abiertos.

Cerrillos Municipalidad

Las excavaciones se ejecutarán conforme a los ejes, dimensiones, cotas y pendientes establecidas en los Planos. La excavación deberá llegar hasta los niveles de Proyecto.

Los últimos 0,10 metros antes de llegar al sello de excavación deberán ser realizados manualmente con el propósito de obtener un sello libre de material suelto, removido o perturbado.

Las superficies horizontales, serán compactadas hasta obtener como mínimo un 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado o bien un 80% de la Densidad Relativa (NCh1726), según corresponda.

Cualquier modificación por interferencia no contemplada o discrepancias con lo observado en terreno, deberá ser resuelto por el Contratista en conjunto con la Inspección.

Todas las excavaciones se ejecutarán en zanja abierta, salvo en atraviesos bajo las rutas de tuición de la Dirección de Vialidad (si hubiese), donde, si a juicio de la Inspección, el espesor de tierra entre la clave de la cañería y el nivel de terreno permite la excavación en túnel, éste se hará de las dimensiones adecuadas para efectuar en forma segura y correcta los trabajos de confección y nivelación de la cama de apoyo, instalación y prueba, y los rellenos compactados.

En el caso de desmoronamiento de los taludes, el Contratista deberá reponerlos por medio de capas compactadas hasta dejarlos en las mismas condiciones que se encontraban antes de iniciar las obras.

Las excavaciones cercanas a postes deberán realizarse en forma cuidadosa, siendo en este caso condición necesaria el afianzamiento de dichas estructuras.

Los sellos de excavaciones de las cañerías deberán ser recibidos por la Inspección Técnica. El material excavado no podrá depositarse a menos de 1.0 metro del borde de la excavación abierta.

Si producto del movimiento de tierra se contamina o destruye la carpeta de rodado, el contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias con el fin de no afectar la integridad de todos los caminos intervenidos, en caso contrario deberá mantener toda la faja de los caminos, contemplando lo siguiente:

- Se deberá proporcionar una superficie de apoyo homogénea a través de perfilado debidamente compactado, en los sectores en los que no se pueda mejorar la homogeneidad del terreno, este deberá ser mejorado con geotextil.

- Sobre la superficie mejorada se deberá aplicar una capa de 5 cm. De base estabilizada tamaño máximo 2", debidamente compactada.

- Estas mejoras deberán mantenerse durante todo el desarrollo y duración del contrato.

9.1.2 ENTIBACIONES MENORES A 2,0 M

Se consulta el suministro de entibaciones menores a 2,0 [m] para la reposición de la carpeta asfáltica intervenida.

9.1.3 RELLENO FINO COMPACTACIÓN HIDRÁULICA (CAMA DE APOYO, RELLENO FINO CAPA)

La cañería irá apoyada en un relleno de arena compactada, del ancho de la excavación y de una altura de 0,10 m. La tubería deberá penetrar en el relleno un sexto de su diámetro exterior. La cama de apoyo estará formada por arena limpia, con no más de 10% de finos (pasa por malla A.S.T.M. N°200), compactada con placa vibrante de menos de 100 Kg de peso estático. Se exigirá una densidad relativa no menor del 75%.

Los rellenos se efectuarán de acuerdo a lo establecido en las E.T.G. y a los Esquemas de Zanja indicados en los Planos de Proyecto.

Se verificará el sello de excavaciones en forma visual y se exigirá un análisis del suelo con un Laboratorio de Mecánica de Suelos, de manera que, se pueda certificar una densidad de compactación que no sea inferior al 90% Proctor Estándar, salvo indicación en contra. Este sello deberá compactarse con compactador mecánico.

El material deberá estar exento de contaminaciones extrañas, en particular de materia orgánica, sales solubles y productos de desecho.

No deberán poseer características de comportamiento singular (arcilla expansiva o limos colapsables).

Cerrillos Municipalidad

Previamente a la iniciación de los rellenos, el Contratista deberá indicar la secuencia de colocación, para lo cual definirá los sectores en que divide la obra para este objeto. Esta secuencia debe ser aprobada por la I.T.O., quien autorizará también el inicio de los rellenos.

La napa deberá mantenerse deprimida durante la faena de relleno y hasta que la secuencia de relleno haya sobrepasado el nivel original de ésta.

Se exigirá certificaciones de las densidades indicadas en Esquema de Zanja. Serán realizadas por un Laboratorio competente a juicio de la Unidad Técnica.

Los análisis se efectuarán en diferentes capas del relleno en distintos tramos de las excavaciones, incluso en el sello. Se entiende que cada análisis se efectuará en una sola capa u horizonte. El Inspector de la obra determinará el número de ensayos de compactación necesarios. Además, si los suelos no son cohesivos, se procederá a rellenar con suelos de empréstito de material adecuado, que reemplazará a los no cohesivos. No se procederá a la Recepción de las obras si no se ha cumplido con los requisitos anteriores.

Para los efectos de cubicaciones, el volumen de relleno se ha considerado como la diferencia entre el volumen excavado y el volumen desplazado debido a la instalación de tuberías.

9.1.4 RELLENO SUPERIOR CON MATERIAL DE OBRA SELECCIONADO

El ítem de relleno de excavación de material natural se dará por finalizado una vez se cuente con los certificados de densidades y queden habilitados los caminos intervenidos. En el caso de que los caminos intervenidos correspondan a proyectos de paralelismo o atraviese, se dará por finalizado una vez aprobada la obra por el inspector de la Dirección de Vialidad.

9.2 ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS

9.2.1 CARPETA ASFÁLTICA E=0,07 [M]

Referente a este tópico, se considera el reemplazo de la carpeta asfáltica existente por una nueva en cuyas características se contempla la utilización de un asfalto en caliente cuyo espesor sea e=7 cm con una granulometría máxima de su árido de ½ pulgada y con características de pavimento de tránsito liviano. Previo a este, se deberá aplicar un material ligante (imprimación) el cual podrá ser aplicado mediante aplicación manual, siempre y cuando se garantice el total recubrimiento de la superficie a tratar.

Sin perjuicio de lo anterior queda a disposición las bases aplicadas a esta elección, en las cuales se entregan los parámetros para poder realizar otro tipo de estructura, referido en el tipo de diseño de pavimento asfaltico a utilizar.

9.2.2 IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA

Cuando se deba mantener el tránsito, se recomienda efectuar la imprimación primeramente en la mitad del ancho de la calzada. En tales circunstancias, la imprimación de la segunda mitad, se inicia solo cuando la superficie de la primera mitad se encuentre cubierta con la capa superior y transitable.

Las emulsiones imprimantes se aplican a la temperatura indicada por el proveedor.

Dependiendo de la textura de la superficie a imprimar, la cantidad de asfalto a colocar, en general, está comprendida entre 0,8 y 1,5 kg/m2 de superficie, debiéndose establecer la cantidad definitiva después de un tiempo de absorción y secado de 6 a 12 horas en ambientes calurosos; de 12 a 24 horas en ambientes frescos y de 24 a 48 horas en ambientes fríos o frescos y húmedos. Si la imprimación seca antes de 6 horas, salvo en épocas muy calurosas, se debe verificar la dosis y las características del imprimante y de la superficie que se esté imprimando. El material asfáltico se distribuye uniformemente por toda la superficie, aplicando la dosis establecida con una tolerancia de ± 5%. Se verifica la tasa de aplicación resultante cada 500 m de imprimación por pasada, como mínimo; frecuencia que el fiscalizador puede aumentar o disminuir de acuerdo a la tecnología que se utilice y a la longitud del tramo a imprimar. Como mínimo, esta verificación se aconseja realizarla una vez al día.

Por otra parte, toda área que no haya quedado satisfactoriamente cubierta con la aplicación del riego, se trata en forma adicional, mediante riego manual. Si estas reparaciones no resultan satisfactorias, a

juicio del Fiscalizador, se procede a escarificar en 10 cm la superficie afectada, para volver a re compactar e imprimar.

Las estructuras, la vegetación y todas las instalaciones públicas o privadas ubicadas en el área de trabajo, se protegen cubriéndolas adecuadamente para evitar ensuciarlas. Se aconseja mantener las protecciones hasta que el asfalto haya curado o quebrado completamente.

Las superficies imprimadas se conservan sin deformaciones, saltaduras, baches o suciedad, hasta el momento de colocar la capa siguiente. Esta se coloca una vez que se verifique que el imprimante haya curado o quebrado totalmente, según se utilice asfalto cortado o emulsión, respectivamente.

9.2.3 BASE ESTABILIZADA CBR >= (60-80) % E=0,20 [M]

El material a utilizar está constituido por un suelo del tipo grava arenosa. Se define como base una capa de agregados pétreos muy bien graduados y provenientes de un proceso de producción mecanizado de chancado y selección, homogéneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla, de materiales vegetales o de cualquier otro material perjudicial.

La base debe estar constituida por mezclas de agregados granulares y finos, realizadas en una planta mecanizada de chancado y selección, de tal manera que la granulometría esté comprendida en cualquiera de las bandas de la Tabla 3.2.

TABLA 3.2
BANDAS GRANULOMÉTRICAS BASE GRANULAR

TAMIZ [mm]	% que pasa en peso			
	Banda 1	Banda 2	Banda 3	Banda 4
40	100	100	100	100
25	85-95	100	90-100	80-100
20	45-75	75-100	60-90	-
10	35-65	50-80	40-75	50-80
5	25-55	35-60	30-60	35-65
2	15-45	20-40	15-45	25-50
0,5	5-25	8-22	10-30	10-30
0,08	0-5	0-10	0-15	5-15

La fracción que pasa por la malla Nº 200 (0,08 mm) no debe ser mayor a los 2/3 de la fracción del agregado que pasa por la malla Nº 40 (0,5mm).

La fracción que pasa la malla Nº 4 (5mm) puede estar constituida por arenas naturales o trituradas. Se fija como tolerancia de la banda, +/- 7% para los gruesos y +/- 3% para el fino, con límite en la malla N°200 (0,08 mm).

Se debe cuidar que la banda a utilizar, proporcione a la base granular, las características necesarias para dar cumplimientos a todos los requisitos que se establecen en este Código, como por ejemplo el CBR mínimo.

9.2.4 PREPARACIÓN SUBRASANTE CBR >= (10%) E=0,10 [M]

Una vez alcanzado el nivel de subrasante se procederá a la preparación de esta. Para tal efecto, el suelo se escarificará 0,20 m, aplicando agua en forma uniforme y controlada en todo el ancho y longitud de la zona a trabajar (el equipo de riego tiene un corte de riego controlado y absoluto, Cualquier equipo que no cumpla esta condición se retira de la obra) y se compacta a objeto de proporcionar una superficie de apoyo homogénea, con la excepción de suelos finos del tipo CH y MH, en que se cuida de no alterar la estructura original del suelo.

La compactación se realizará hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado, (NCh 1534/2), o al 80% de la densidad relativa, (NCh 1726), según corresponda.

El contratista deberá solicitar la recepción de esta partida a la fiscalización técnica de la obra antes de proceder a la colocación de la capa estructural siguiente. Para este efecto, se deberán presentar los

Cerrillos Municipalidad

resultados de ensayos de laboratorio realizados a la subrasante. Dicho laboratorio deberá contar con inscripción vigente en registros del Minvu.

La subrasante terminada deberá cumplir, además de la compactación especificada, con las cotas, pendientes y dimensiones establecidas en el proyecto.

En caso de detectar napas naturales, estas se tratarán y se guiará su escurrimiento fuera de la plataforma, con una solución visada por la Fiscalización. Así también, si hay otra fuente de agua o inundación, se proveerán medios de canalización que aseguren su evacuación de la plataforma.

9.2.5 ACERA HC E=0,07 [M]

Las aceras constituirán una losa de hormigón de 0,07 m de espesor se ejecutarán por el sistema corriente de compactación.

El hormigón de las aceras se fundará sobre una base granular no heladiza de 0,08 m, cuyas características serán similares a la base de la calzada. El material de la base cumplirá con los requisitos indicados en el ítem "Base Estabilizada ≥ 60% Aceras" de estas especificaciones.

El árido grueso será del tipo gravilla, de tamaño máximo 3/4".

La resistencia cúbica característica a los 28 días será de 300 Kg/cm2 a la compresión y la resistencia mínima individual no podrá ser inferior a 250 Kg/cm2.

Se deberá presentar un estudio de dosificación, el que será respaldado por ensayes que acrediten la resistencia.

Se considerarán veredas de hormigón reforzadas para los sectores que presentarán solicitaciones de mayor magnitud como lo son accesos vehiculares, dichas veredas poseerán un espesor de 10 cm.

La dosificación y mezclado del hormigón se efectuará por medios mecánicos, ya sea en planta, betonera o camión mezclador. En ningún caso se autorizará la dosificación de los materiales por volumen.

El hormigón se platachará con energía hasta obtener una superficie uniforme y sin poros.

La acera se dividirá en pastelones, de modo que su mayor dimensión no exceda de 2 metros, ni su superficie mayor de 3 metros cuadrados. La junta o separación entre dos pastelones consistirá en una ranura de profundidad entre 2,5 cm. y 4,0 cm. y un ancho de 6 a 8 mm., la que será ejecutada con sierra.

Se efectuará un control de resistencia del hormigón cada 500 m2., o fracción de acera. Previo a la colocación de la base estabilizada, el suelo de fundación será perfilado y compactado a 95 % de la D.M.C.S. según NCh 1534-II o al 80% de la D.R. según LNV-76. El Contratista deberá solicitar a la I.T.O. la respectiva recepción.

La preparación del suelo de fundación, así como los escarpes, excavaciones, rellenos, etc., forman parte de las faenas necesarias para la ejecución de este ítem y son por lo tanto de cargo del Contratista.

Los moldes deben ser metálicos, su sección transversal debe ajustarse a la altura del pavimento y deben ser colocadas de modo que queden firmemente asentados sobre el terreno y sujetos mediante estacas de fierro. Los moldes podrán retirarse una vez transcurridas 24 horas después de finalizada la construcción del pavimento. La I.T.O., exigirá la continuidad de la línea longitudinal del borde de ellos, pudiendo ordenar la demolición de los elementos en casos de falla evidente en este aspecto. Las terminaciones de los costados de las aceras se ejecutarán mediante un Rodón Metálico con un pequeño radio de curvatura, a fin de redondear dichos bordes.

El curado del hormigón será similar al del pavimento.

Las juntas sólo serán transversales, distanciadas a 2 metros, serán aserradas dentro de las 24 horas de terminadas las aceras, tendrán 2 a 3 cm de profundidad y su anchura será de 2 a 3 mm.

La entrega al tránsito peatonal sólo se podrá efectuar una vez finalizada la operación de curado, es decir 7 días. El Contratista deberá proteger los hormigones frescos, mediante señales diurnas y nocturnas, vigilantes, etc., a fin de evitar que sean deteriorados por elementos ajenos. La I.T.O., podrá no recibir pavimentos que muestren rastros de pisadas, dibujos, etc. que sean atribuibles a negligencia del contratista.

Cerrillos Municipalidad

9.2.6 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SOLERAS TIPO A

Este ítem se refiere al suministro y colocación de soleras nuevas en todos los sectores indicados en los planos del proyecto.

Las soleras tipo "A" tendrán las siguientes características:

- Longitud: 1,00 m.
- Sección Transversal: La de un rectángulo de 16 cm. de base y 30 cm. de altura, recortando en una de sus esquinas superiores un triángulo de 4 cm. de base y 15 cm. de altura.

El sello de fundación se compactará de acuerdo a lo indicado en el ítem "Preparación de Subrasante" de las presentes E.T.E.

Si a juicio de la I.T.O. y si las condiciones del terreno lo requieren se colocará una base estabilizada de 0,08 m. de espesor debidamente compactada con placa vibradora.

El ancho de esta base de fundación será a lo menos de 0,35 m. y la profundidad será la necesaria para que la cara superior de las soleras quede al nivel especificado en los planos.

Sobre la fundación ligeramente humedecida se colocará una capa de hormigón 170 Kg.cem/m3, en un espesor de 0,10 m. el que envolverá a la solera con el mismo espesor hasta la altura de 0,15m. desde su base, con un chaflán en los 0,10 m. superiores (45 grados).

Las soleras se colocarán sobre la capa de hormigón fresco y seguirán la misma alineación y pendiente del eje de la calzada, para ello se tomará como línea de referencia la arista superior delantera de la solera, es decir, la arista que forma la cara horizontal superior y la cara delantera inclinada.

Deberán marcarse convenientemente los principios y fines de curvas en los cruces de calles y en las demás ubicaciones señaladas en los planos del proyecto, a fin de efectuar los correspondientes enlaces mediante soleras curvas de radio adecuado, pudiendo, en tales casos, usarse soleras rectas si el radio de curva de enlace es mayor de 10 metros; los trozos de solera no serán inferiores a 0.45 m. de longitud, cortados con sierra.

El corte de soleras, cuando sea necesario emplear trozos menores que su longitud normal, se efectuará con sierra. En caso de ejecutarse soleras "in-situ", éstas podrán materializarse únicamente con planchas metálicas tal que se asegure la perfección de los radios.

La solera se colocará de modo que, una vez construido el pavimento, la arista que separa la parte vertical de la parte inclinada o achaflanada de la cara delantera, coincida con el borde superior del pavimento.

La separación permitida entre soleras será de 10 mm como máximo. El embaquillado se hará con mortero de 300 Kg. de cem/m3 de mortero elaborado y se deberá regar durante un período mínimo de 7 días.

Entre la solera y el pavimento de hormigón se colocará un sello impermeabilizante tipo Mastic-Asfáltico JAC 945, o similar. En este caso, la unión deberá estar limpia e imprimada con emulsión de quiebre lento diluido en agua (MC 30). El sello impermeabilizante se colocará después de 7 días de haber hormigonado la calzada.

9.2.7 REMOCIÓN Y RETIRO DE SOLERAS

Esta partida corresponde a la extracción y remoción de las soleras y solerillas existentes y que, de acuerdo a los planos del proyecto, se deberán retirar para dar cabida a la pavimentación o para reemplazar las soleras que se encuentran en mal estado.

El material resultante, será llevado a botaderos aprobados por la ITO. Sin perjuicio de lo anterior, será de entera responsabilidad del contratista la elección del botadero y la autorización respectiva frente a organismos públicos o privados que les sea competente.

Las soleras o solerillas a remover deberán extraerse íntegramente y sin producir daño o perturbación en las soleras contiguas que el proyecto considere mantener.

La extracción de las soleras comprenderá a éstas y cualquier material extraño que pudiese estar adherido, tanto superficialmente como en su parte inferior.

Cerrillos Municipalidad

9.2.8 DEMOLICIÓN DE ACERAS Y RETIRO EXCEDENTES

Se deberán remover veredas de hormigón existentes en los sectores señalados en el Proyecto u ordenados por la ITO, cuando estos interfieren con la ejecución de las obras o deban ser reemplazados por una nueva estructura de pavimentación.

Las veredas existentes a remover serán demolidos y removidos utilizando métodos y equipos que no afecten las áreas cuya remoción no esté contemplada. Los límites de las veredas remover, serán cortados con sierra en todo su espesor. Será de cargo y cuenta del Contratista la reposición de cualquier área de vereda existente que resultará removida o desplazada fuera de los límites señalados en el Proyecto o indicados por la ITO.

Los excedentes provenientes de las operaciones descritas en los párrafos anteriores serán llevados a botaderos autorizados por la Municipalidad local y la ITO.

9.2.9 DEMOLICIÓN Y RETIRO PAVIMENTO ASFÁLTICO

La entrega al tránsito peatonal sólo se podrá efectuar una vez finalizada la operación de curado, es decir 7 días. El Contratista deberá proteger los hormigones frescos, mediante señales diurnas y nocturnas, vigilantes, etc., a fin de evitar que sean deteriorados por elementos ajenos. La I.T.O., podrá no recibir pavimentos que muestren rastros de pisadas, dibujos, etc. que sean atribuibles a negligencia del contratista.

En el caso de que el proyecto de pavimentación especifique la demolición de pavimentos existentes, esta deberá considerar además la extracción y el transporte a botadero de los escombros. Para tal efecto, se deberá considerar dentro de las labores de ejecución del proyecto, las acciones necesarias para proteger los elementos/componentes del pavimento que quedarán sin afectar, de manera que queden inalterados por los procesos de demolición y extracción.

El contratista deberá considerar, previo a la realización de estas labores, la protección de las estructuras aledañas al proyecto de pavimentación, tales como obras de arte, subrasante, bases, pavimentos, cañerías, cámaras, entre otros, para evitar así faenas posteriores de reposición, reconstrucción y/o recompactación, según sea el caso.

Los elementos que podrían ser especificados para demolición y extracción son:

a. Calzadas y veredas de hormigón
b. Calzadas y veredas asfálticas
c. Calzadas adoquinadas
d. Calzadas empedradas
e. Zarpas de hormigón
f. Veredas de baldosas
g. Soleras en mal estado o construidas en sitio
h. Bases de hormigón, granulares y estabilizadas
i. Otros

9.3 ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS

9.3.1 SEGURIDAD VIAL

Se dispondrá de la señalización caminera necesaria, tanto diurna como nocturna, para avisar a los usuarios de las obras en construcción y las posibles rutas alternativas.

Las señalizaciones en su confección deberán ceñirse a lo indicado por el Manual de Señalización de Tránsito del Ministerio De Transportes y Telecomunicaciones en sus documentos que sean pertinentes al caso, así como las guías de seguridad para el trabajo en las vías públicas que correspondan.

Cerrillos Municipalidad

10. OBRAS FINALES

10.1 ASEO Y ENTREGA

Al término de las obras, el Contratista deberá realizar una limpieza general exhaustiva de todas las áreas intervenidas, tanto interiores como exteriores, asegurando que no queden escombros, residuos de materiales, restos de construcción ni elementos sobrantes. Esta limpieza incluirá el barrido y lavado de pisos, limpieza de vidrios, muros, enchapes, artefactos sanitarios y cualquier otro elemento instalado, dejándolos en condiciones óptimas para su uso inmediato.

Además, el Contratista será responsable de desmontar y retirar todas las instalaciones provisorias utilizadas durante la ejecución de la obra, tales como andamios, cercos, bodegas, tableros eléctricos temporales, entre otros. La disposición final de los residuos deberá realizarse conforme a las normativas ambientales y municipales vigentes, utilizando los medios de transporte adecuados y autorizados para tal efecto.

La entrega de la obra se considerará completa únicamente cuando se haya verificado que todas las áreas están libres de residuos y en condiciones de habilitación, según lo establecido en las especificaciones técnicas.

MARCOS RIQUELME MERINO
DIRECTOR SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CERRILLOS

MIGUEL ALCOHOLADO COLIAN
INGENIERO ELÉCTRICO
DEPARTAMENTO DE INVERSIONES
SECPLAN

CAMILA LETELIER PALMA
ARQUITECTO
DEPARTAMENTO DE INVERSIONES
SECPLAN

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE.

CECILIA ULLOA CHACON
Secretaria Municipal

JOHNNY YÁÑEZ DÍAZ
Alcalde

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