

**APRUEBA BASES ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS,
FORMATOS Y ANEXOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA
DENOMINADA “CONSTRUCCIÓN REFUGIOS
PEATONALES, COMUNA DE BUIN, SEGUNDO
LLAMADO”**

DECRETO TC N°: 302

BUIN, 14 JUL 2023

VISTO:

Lo dispuesto en el artículo 6 de la Constitución Política de la República; lo señalado en los artículos 5, 12, 21 letra e) y 63 letra i) y 65 letra j) de la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; la Ley N° 19.886, de Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios; el Decreto Supremo N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886; el Decreto N° 1278 de 2019, de la Municipalidad de Buin, que aprueba el Nuevo Manual de Compras y Contratación Pública de la Municipalidad de Buin, y el Convenio de Colaboración de fecha 12 de junio de 2018, modificado con fecha 14 de junio de 2019 aprobado por Decreto Alcaldicio N° 1879 de 2019 de la Municipalidad de Buin, que justifica la no remisión a control de juridicidad de las presentes Bases Administrativas a la Contraloría General de la República. Acta de Proclamación de Alcalde de fecha 22 de junio de 2021, dictada por el Primer Tribunal Electoral de la Región Metropolitana, a fojas 1289, en causa ROL 8760/2021.

CONSIDERANDO:

1° Que, la Secretaría Comunal de Planificación de la Municipalidad de Buin, desarrolló el proyecto denominado **“Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin”**, con el fin de mejorar la calidad e imagen urbana y del espacio público, disminuyendo los posibles focos de riesgos, aportando protección e iluminación.

2° Que, dicha Dirección Municipal postuló al Gobierno Regional de la Región Metropolitana el proyecto antes mencionado, para su financiamiento.

3° Que, a través de la Resolución Exenta N° 382 de 24 de marzo de 2020 del Gobierno Regional Metropolitana, se aprueba el Convenio de Transferencia celebrado con fecha 24 de febrero de 2020, entre dicha entidad gubernamental y la Municipalidad de Buin, para la ejecución del proyecto mencionado.

4° Que, a través del Decreto Alcaldicio N° 950 de 06 de abril de 2020, la Municipalidad de Buin toma conocimiento, de la citada Resolución Exenta N° 382 del Gobierno Regional Metropolitana.

5° Que, en virtud de lo señalado en el Convenio de Transferencia individualizado, es posible afirmar que existe disponibilidad presupuestaria para solventar los gastos derivados de la presente licitación.

6° Que, la Municipalidad de Buin mediante Decreto TC N°134 de fecha 27 de marzo de 2023, aprobó las Bases Administrativas y Técnicas, Formatos y Anexos para la Licitación denominada **“Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin”**, y dispuso el llamado a Licitación Pública, publicando el llamado el día 27 de marzo de 2023, en la plataforma de licitaciones de Mercado Público, bajo el ID 2723-24-LP23.

7° Que, la Municipalidad de Buin mediante Decreto TC 189 de fecha 05 de mayo de 2023, declara desierta la licitación denominada **“Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin”**, ID 2723-24-LP23.



8° Que, de acuerdo a la normativa vigente, se requiere aprobar previamente la publicación en el Sistema de información de Mercado Público las Bases Administrativas y Técnicas para la realización del presente proceso de compra pública.

9° Que, conforme a los argumentos de hecho y de derecho expuestos, y a las facultades en mí conferidas por Ley;

RESUELVO:

I. **APRUÉBESE**, las Bases Administrativas y Técnicas, Formatos y Anexos, para el llamado a Licitación Pública denominada "**Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado**", Código BIP N° 40000968-0, cuyo texto se transcribe a continuación:

CAPÍTULO I: BASES ADMINISTRATIVAS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA.

La presente propuesta pública es convocada por la I. Municipalidad de Buin, y consiste en la contratación para la ejecución del proyecto denominado construcción de refugios peatonales para la comunidad de Buin, a fin de mejorar la calidad e imagen urbana y del espacio público, disminuyendo los posibles focos de riesgo, aportando protección e iluminación, y otorgando una mayor accesibilidad al usuario con movilidad reducida, todo de acuerdo a las características descritas en las Bases Técnicas, planos y anexos adjuntos.

Podrán presentar propuestas en el presente proceso de licitación las personas naturales, jurídicas, chilenas o extranjeras y/o Unión Temporal de Proveedores, que cumplan con los requisitos solicitados en las presentes Bases e ingresen su propuesta a través del Portal de Mercado Público.

2. DISPOSICIONES GENERALES.

Las presentes Bases Administrativas contienen las disposiciones administrativas por las cuales se regularán, regirán e interpretarán, según sea el caso, las relaciones de la Municipalidad de Buin, en adelante, "el Municipio o la Municipalidad" o indistintamente, "el Comprador", con los proveedores de bienes, prestadores de servicios y contratistas de obras, en adelante "Offerentes", "Proveedores", "Empresa", "Participantes", "Licitantes", "Contratista" o "Vendedor", durante el proceso de llamado a licitación, presentación de las ofertas, su apertura, adjudicación y todas las materias relacionadas con la licitación de que se trate.

En las presentes Bases Administrativas y Técnicas de la licitación, se detallan los bienes y servicios que se requieran, las características específicas de la licitación y las condiciones contractuales particulares.

2.1. Unidad Técnica.

La supervigilancia, inspección y recepción de la obra, que es materia de la presente licitación y del contrato que de ellas resulte, corresponderá a la Dirección de Obras Municipales.

3. NORMATIVA QUE RIGE ESTA LICITACIÓN.

El proyecto se licitará, contratará y ejecutará de acuerdo al siguiente marco normativo aplicable:

- a) Bases Administrativas y sus modificaciones si las hubiere.
- b) Bases Técnicas, en adelante Especificaciones Técnicas y sus modificaciones si las hubiere, las cuales se entienden formar parte integrante de las presentes Bases.

- c) Consultas, respuestas y aclaraciones entregadas a los oferentes a través del Portal www.mercadopublico.cl, las cuales se entienden formar parte integrante de las presentes Bases.

Sin perjuicio, que se deberá dar cumplimiento a la normativa legal y reglamentaria sobre la materia, entre otras:

- d) Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.
- e) Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- f) Ley 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- g) Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestaciones de Servicios y su Reglamento aprobado por el Decreto N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda.
- h) Ley N° 18.290 de Tránsito, refundida, coordinada y sistematizada por el Decreto con Fuerza de Ley N° 1 de 29 de octubre de 2009. del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes, Ministerio de Justicia, Subsecretaría de Justicia.
- i) Ley N° 16.744 que establece Normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.
- j) Decreto N° 594 que aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo del Ministerio de Salud.
- k) Ley General de Urbanismo y Construcciones y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- l) Ordenanzas locales de la Municipalidad de Buin, incluidas sus modificaciones.
- m) Leyes, Decretos y disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos e impuestos fiscales y municipales.
- n) Las señaladas en la letra C.2 de las Bases Técnicas.
- o) Todas las aplicables según normativa vigente, así como las mencionadas en su versión actualizada a la fecha de ejecución.

4. MODALIDAD DE LA LICITACIÓN.

- a) El contrato suscrito entre la Municipalidad de Buin y el Adjudicatario, en virtud de la presente licitación, será a **Suma Alzada**, en pesos chilenos, sin reajuste ni intereses, impuestos incluidos, y el pago será efectuado mediante estados de pago.
- b) Las obras serán financiadas totalmente con recursos aportados por el **Gobierno Regional de la Región Metropolitana, a través del Fondo Regional de Iniciativa Local (FRIL)**.
 - Los gastos que irroga el presente servicio serán imputados a la cuenta de administración de fondos 114.05.96.052.006, "Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin"; del clasificador presupuestario aprobado mediante el Decreto N° 854 de 02 de diciembre de 2004 del Ministerio de Hacienda.
 - Presupuesto Total Disponible \$88.963.000, Impuestos Incluidos.

El financiamiento considera el valor total de la iniciativa, incluyendo todos los gastos que demande la ejecución de las obras contratadas, contempladas dentro de la presente propuesta.

- c) **Plazo del Contrato:** El contrato comenzará a regir a contar de la total tramitación de la Resolución que lo apruebe, y se extenderá hasta la liquidación definitiva de este, de conformidad a lo establecido en el punto 25 de las presentes Bases Administrativas.
- d) **Plazo de ejecución:** El plazo para la ejecución de las obras será el ofertado por el Contratista en su propuesta (programa de trabajo). Con todo el plazo de ejecución a ofertar no podrá superar los **noventa (90) días corridos**, plazo que se contabilizará desde el día hábil siguiente de la suscripción del Acta de Entrega de Terreno, la cual

se efectuará una vez que se cuente con la aprobación del proyecto por parte del SERVIU y VIALIDAD-MOP, según corresponda y cuyas aprobaciones deben ser gestionadas por el Contratista, todo ello, de conformidad a lo establecido en los puntos 17.5, 17.5.2 y 17.6 de las presentes Bases.

5. MODIFICACIONES A LAS BASES.

La Municipalidad podrá modificar las Bases hasta antes del cierre de la recepción de las ofertas, de conformidad con lo establecido en el artículo 19 del Reglamento de la Ley N° 19.886.

Las modificaciones que se lleven a cabo, serán publicadas a través del sitio web www.mercadopublico.cl, una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que las apruebe. Estas modificaciones formarán parte integral de las presentes Bases. Las modificaciones de Bases estarán vigentes desde la total tramitación del acto administrativo que las apruebe, se eximen de este trámite, las correcciones por error de transcripción o la falta de precisión en lo enunciado. En caso que las Bases sean modificadas deberá considerarse un plazo prudencial y que no podrá ser superior a quince (15) días corridos, contados desde que hayan sido informadas a través del sitio web www.mercadopublico.cl, para que los proveedores interesados puedan conocer y adecuar sus ofertas a tales modificaciones.

Fecha de Adjudicación (aplazamiento): Si por causas no imputables a la Entidad licitante, no se puede cumplir con la fecha indicada en las presentes Bases para adjudicar, se publicará, con diez (10) días corridos anteriores a la fecha originalmente establecida, una nueva fecha en el portal www.mercadopublico.cl, **la cual no podrá exceder los sesenta (60) días corridos adicionales al plazo ya establecido en el cronograma de la licitación, de lo contrario, la Municipalidad podrá revocar la Licitación.**

6. INHABILIDADES.

6.1. Inhabilidades para Ofertar.

Quedan inhabilitados para ofertar quienes, al momento de la presentación de la oferta o la formulación de la propuesta, hayan sido condenados por prácticas antisindicales, o por infracción a los derechos fundamentales del trabajador, o por delitos concursales establecidos en el Código Penal, dentro de los dos (2) años anteriores a la presentación de la oferta, lo anterior de conformidad a lo establecido en el inciso primero del artículo 4 de la Ley N° 19.886.

Los participantes deben acreditar, al momento de presentar sus ofertas a través de la pertinente declaración firmada, según Formato N° 2-A, que no están afectos a la prohibición de contratar contenida en el inciso sexto artículo 4 de la ley N° 19.886.

6.2. Inhabilidades para Contratar.

Se encuentran inhabilitados para contratar en esta propuesta las personas naturales o jurídicas que se encuentren en algunas de las situaciones señaladas en el inciso 6 del artículo 4° de la Ley N° 19.886. Asimismo, no podrán contratar con el Municipio aquellos oferentes que se encuentren en la situación señalada en los artículos 8 y 10 de la Ley 20.393, que establece responsabilidad penal de las personas jurídicas en los delitos de lavado de activos, financiamiento del terrorismo o delitos de cohecho. Además, no podrán contratar aquellos oferentes que se encuentren en la situación prevista en el literal d), del artículo 26 del D.L N° 211. De 1973, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que Fija Normas para la Defensa de la Libre Competencia.

Para lo anterior, los participantes deben presentar la pertinente declaración firmada, según Formato N° 2-B adjunto, de no estar inhabilitados para contratar.



Sin perjuicio de lo anterior, podrán contratar con la Ilustre Municipalidad de Buin los proveedores que acrediten su situación financiera y técnica en conformidad a lo dispuesto en el artículo 66 del Reglamento de la Ley N° 19.886.

7. LLAMADO A LICITACIÓN.

El llamado a Licitación se efectuará a través del sistema de información de Mercado Público, en donde los interesados tendrán acceso gratuito a las Bases Administrativas y Técnicas, Formatos o Anexos, y todo otro documento que forme parte de la presente licitación.

Excepcionalmente se podrá utilizar el soporte papel en los casos permitidos por el artículo 62 del Reglamento de la Ley de Compras Públicas.

8. CRONOGRAMA (Ver Anexo N° 1).

El cronograma del proceso de Publicación, Consultas, Aclaraciones y/o Rectificaciones y la posterior Apertura, estará publicado en la Página web www.mercadopublico.cl, el cronograma se encuentra adjunto a las Bases Administrativas, en el Anexo N° 1.

9. COMUNICACIÓN DURANTE EL PROCESO DE LICITACIÓN.

Las comunicaciones entre la entidad licitante y los oferentes deben realizarse exclusivamente a través del sistema de información de Mercado Público.

Los Proponentes no deben utilizar los medios de comunicación (fono y correo electrónico) publicados como "contacto de la licitación", salvo para notificar problemas técnicos del portal.

9.1. Consultas.

Los proponentes tendrán la posibilidad de efectuar consultas o solicitar aclaraciones a las Bases Administrativas y Técnicas y demás antecedentes de la licitación, a través del Sistema de Información de Mercado Público, de la forma y de conformidad a los procedimientos dispuestos por Chile Compra, esto es, sólo se aceptarán aquellas consultas que hayan sido ingresadas en el referido portal, dentro del plazo indicado en el cronograma de la licitación, establecido en las presentes Bases Administrativas.

No se dará respuesta a consultas verbales ni a las que se formulen por escrito fuera del período considerado para ello.

Se hace presente que las consultas deben guardar estricta relación con el presente proceso de licitación.

9.2. Respuestas a las Consultas, Aclaraciones y/o Rectificaciones.

Las respuestas a las consultas, aclaraciones y/o rectificaciones, estarán a disposición de los proponentes en el tiempo establecido en el cronograma de licitación (Ver Anexo N° 1, Cronograma), en el portal www.mercadopublico.cl.

Dichas aclaraciones, respuestas y/o rectificaciones emitidas por la I. Municipalidad de Buin, formarán parte integrante de la licitación.

Será responsabilidad de los oferentes el oportuno conocimiento de las respuestas, aclaraciones y/o rectificaciones y no podrán alegar desconocimiento de ellas una vez publicadas en el portal, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 19.886.

Sin perjuicio de lo anterior, la Municipalidad no dará respuesta a consultas verbales ni a las que se formulen por escrito y/o fuera del período considerado para ello.



9.3. Visita a Terreno Obligatoria.

No se efectuará visita a terreno, es por ello que se publicará en el Sistema de Información de Mercado Público un set de fotografías y planimetrías por lo demás, los interesados podrán concurrir al sector a intervenir, toda vez que se trata de lugares de libre acceso al público.

10. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

En la fecha y antes de la hora de cierre de las ofertas (denominado en el portal “**Fecha de Cierre de Recepción de Oferta**”) señalado en el cronograma de la licitación, los Proponentes deberán ingresar sus ofertas al Portal www.mercadopublico.cl, en la pestaña correspondiente en formato digital, clasificando los antecedentes en tres Anexos denominados: “Anexos Administrativos”, “Anexos Técnicos” y “Anexos Económicos”. No se admitirán ofertas que no hayan sido ingresadas por esta vía y a las mismas, se deberán adjuntar los documentos que se señalan en el punto N° 11 de las presentes Bases, salvo que concurra alguna de las circunstancias establecidas en el artículo N° 62 del Reglamento de la Ley N° 19.886.

Aunque no es obligatorio, se sugiere que el nombre que se asigne a cada archivo guarde relación con el contenido del mismo y en lo posible estar antecedido por la letra que le corresponda, en atención al orden que fijan las presentes Bases, esto con la finalidad de hacer más efectiva la revisión y análisis de cada uno de los antecedentes presentados.

El nombre del archivo, de acuerdo a su naturaleza, será:

- Anexo Antecedentes Administrativos.
- Anexo Antecedentes Técnicos.
- Anexo Antecedentes Económicos.

Las ofertas deberán presentarse en los formularios definidos para tal efecto en los Anexos de las presentes Bases, los que, para estos efectos, se encontrarán disponibles, en el Portal Mercado Público. En caso de que el oferente quiera complementar su información, podrá hacerlo en archivos adicionales.

El valor de la oferta económica que se deberá ingresar al Portal www.mercadopublico.cl, debe ser el mismo **Valor Total Neto** (sin impuestos) que se indica en el Formato N° 8.

Si el plazo de cierre para la recepción de las ofertas recayera un día lunes, un día inhábil o un día siguiente a un día inhábil, dicho cierre será a las 15:15 horas, esto en conformidad a lo señalado en el inciso penúltimo del artículo 25 del Reglamento de la Ley 19.886.

10.1. Plazos de Validez de las Ofertas.

Las ofertas mantendrán su vigencia por un plazo mínimo de ciento veinte (120) días corridos, contados desde la fecha de apertura de la licitación en el portal Mercado Público.

11. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS, TÉCNICOS Y ECONÓMICOS.

Los oferentes deberán presentar, a través del Portal Mercado Público, en formato electrónico o digital, dentro del plazo de recepción de las ofertas, los siguientes documentos:

11.1. Antecedentes Administrativos.

Requisitos Comunes para los Oferentes Personas Naturales y Jurídicas.

- a) **Certificado de Inscripción Vigente en SERVIU y MOP**, de acuerdo a las siguientes especialidades:

MINVU (Especialidad Ingeniería)
Pavimentación (cód. 1606)



MOP (Área de Ingeniería Civil)
Obras viales (urbanas y rurales) (cód. 4.9)

- b) **Formato N° 1**, Identificación del Proponente.
- c) **Formato N° 2-A**, Declaración simple de habilidad para ofertar del artículo 4 de la Ley N° 19.886.
- d) **Formato N° 2-B**, Declaración simple sobre la habilidad para contratar con Organismos del Estado.
- e) **Formato N° 2-C**, Declaración simple de aceptación de las condiciones de la propuesta y de las presentes Bases Administrativas.
- f) **Formato N° 2-D**, Declaración simple sobre saldos insolutos establecidos en artículo 4 de Ley 19.986.
- g) **Formato N° 3**, Declaración para Uniones Temporales de Proveedores (UTP).
- h) **Personas Jurídicas Extranjeras**: En este caso deberán acompañar lo siguiente:

h.1) En el caso que las personas jurídicas sean extranjeras con agencias en Chile, deberán presentar los documentos que acrediten su constitución en Chile. Se deberán acompañar, además, las respectivas certificaciones de vigencia de la sociedad matriz, de la agencia y de los poderes del agente, todas emitidas con una antigüedad no mayor a dos (2) meses, contados desde la formulación de la propuesta.

h.2) En el caso que las personas jurídicas sean extranjeras sin agencias en Chile, deberán presentar las escrituras y demás documentos que acrediten su constitución, de conformidad a la legislación del país de origen y el instrumento donde conste el poder del representante legal y con certificación de vigencia con una antigüedad no mayor a dos (2) meses, contados desde la formulación de la propuesta, todos los cuales deberán ser debidamente legalizados con arreglo a lo establecido en el artículo 345 del Código de Procedimiento Civil, sin perjuicio de lo señalado en el artículo 345 bis del mismo Código antes citado.

Oferente Persona Natural.

- i) Copia de la cédula de identidad vigente.

Oferente Persona Jurídica.

- j) Copia del RUT de la persona jurídica o cédula electrónica e-RUT.
- k) Copia de cédula de identidad vigente del o los representantes legales.
- l) **Certificado de Vigencia de la Persona Jurídica**, emitido por el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces correspondiente. Se hace presente que para aquellos oferentes constituidos bajo la Ley N° 20.659, deberán presentar el Certificado de Anotaciones que otorga el Registro de Empresas y Sociedades, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Dicho certificado, cualquiera sea el caso, no deberá tener una antigüedad superior a noventa (90) días corridos contados desde la fecha de apertura de la licitación.
- m) **Certificado de Poder Vigente del Representante Legal**, emitido por el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces correspondiente. Para aquellos oferentes que se constituyeron bajo la ley 20.659, deberán presentar el Certificado de Estatuto Actualizado que otorga el Registro de Empresas y Sociedades, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Dicho certificado cualquiera sea el caso no deberán tener una antigüedad superior a noventa (90) días corridos contados desde la fecha de apertura de la licitación.

Nota: Para el caso de otras personas jurídicas, tales como corporaciones y fundaciones, deberán acompañar los documentos que acrediten tanto su vigencia como sus titularidades para dar cumplimiento a los antecedentes exigidos en las letras l) y m).

11.1.1. TRATÁNDOSE DE UNIONES TEMPORALES DE PROVEEDORES (UTP):

Todos los proveedores que formen parte de la UTP, deberán cumplir individualmente con los antecedentes que se requieren en los literales señalados en el punto 11.1 de las presentes Bases, según sea su naturaleza jurídica.

Además, las UTP deberán acompañar, junto con los antecedentes mencionados anteriormente, el instrumento público o privado mediante la cual han formalizado su unión, los que deberán contener a lo menos, el pacto de solidaridad entre las partes que la componen respecto de todas las obligaciones que se generen con la Municipalidad de Buin, la que debe estar vigente durante todo el proceso de la licitación y la vigencia del contrato, incluyendo sus posibles ampliaciones y garantías, además del nombramiento de un representante o apoderado común con poderes suficientes para ofertar y contratar, destacando como mínimo las siguientes tareas:

- Presentar los antecedentes.
- Subsanan solicitudes de aclaración.
- Actuar como supervisor del contrato.
- Ejecutar las obras.
- Quien o quienes de los integrantes efectuará(n) la facturación del servicio.
- Entregar informes.
- Renovar o modificar garantías.

En el caso de la participación de personas jurídicas en la UTP, la escritura debe estar firmada por los integrantes con poder suficiente para ello, según sus respectivos estatutos.

a) De las Disoluciones de la UTP.

a.1) En caso de que la UTP se disuelva durante el plazo de ejecución del contrato, se pondrá término anticipado al contrato, conforme a lo establecido en el punto 21.2 letra p.1) de las presentes Bases Administrativas, y conforme a eso, se cobrará la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del mismo, según lo dispuesto en el punto 16.2.2 letra a) de estas Bases.

b) De las Modificaciones de la UTP.

b.1) En la eventualidad que se pretenda realizar cualquier modificación al instrumento público de constitución de la UTP que afecte el proceso de la licitación o que esté relacionada directamente con la ejecución del contrato, durante su vigencia, se deberá solicitar previamente la autorización a la Unidad Técnica.

11.2. Antecedentes Técnicos.

a) **Formato N° 4**, Declaración simple, sobre enumeración de Contratos **ejecutados desde el año 2015 hasta la fecha de apertura de la licitación**, como experiencia del oferente en el rubro de la presente licitación. Para estos efectos, se considerarán del mismo rubro los contratos referidos a la construcción, mejoramiento, reposición y/o conservación de refugios peatonales, o de mejoramiento urbano en espacios públicos.

Nota: El oferente que no pueda acreditar experiencia deberá indicarlo en este Formato.

b) **Acreditación de Experiencia**, correspondiente a certificados de las obras, copia del acta de recepción definitiva o provisoria sin observaciones y/o recepción final de obras. Estos antecedentes servirán para respaldar la información contenida en el Formato N° 4. Se considerarán válidos aquellas obras que cumplan con las siguientes condiciones:

- Estos certificados deben estar emitidos por funcionarios con cargos directivos, jefaturas de área o Inspector Técnico de la Obra o por el representante legal de la institución pública, indicando lo siguiente:



- En caso de instituciones privadas estos certificados deberán estar emitidos por el mandante debidamente suscrito por el representante legal o por tercero con el poder suficiente para ello.
 - Que la obra acreditada se refiera a la materia de construcción, mejoramiento, reposición y/o conservación de refugios peatonales, o de mejoramiento urbano en espacios públicos.
 - En todos los documentos se deberá identificar claramente el nombre del oferente, identificando rol o el cargo de la persona que lo suscriba con su respectiva firma.
 - Que las obras acreditadas hayan sido ejecutadas desde el año 2015 a la fecha de apertura de la licitación.
 - Que se identifique el nombre de la obra, fecha de ejecuciones de las obras efectivamente terminadas, monto de la obra en pesos o UF, y en lo posible con una breve descripción del proyecto realizado.
 - Si dichos documentos no contienen toda la información, se aceptará que se anexasen a estos los certificados de obras, acta de recepción definitiva o provisoria sin observaciones y/o recepción final, los antecedentes que tengan validez administrativa del mandante que los respalden, tales como, orden de compra, resoluciones y/o decretos. No obstante, en caso que los documentos presentados no describan la totalidad de la información, solo se considerará para la evaluación aquella información que se señale.
- c) **Formato N° 5**, Plazo de ejecución de las obras.
- d) **Carta Gantt provisoria**, (programa de trabajo) detallando la secuencia de sus operaciones, fecha de inicio y término de cada partida de instalación y/o construcción, en concordancia con el plazo de ejecución ofrecido. Una vez adjudicada la presente licitación, el contratista adjudicado deberá entregar una Carta Gantt definitiva, la cual formará parte del contrato.
- e) **Formato N° 6**, Mano de Obra Local, correspondiente al porcentaje del personal residente de la comuna de Buin que el oferente se compromete a contratar para la ejecución de la obra.

Nota: Solo el proveedor adjudicado deberá acreditar por medio de un certificado de residencia emitido por la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la Municipalidad de Buin o por un certificado de residencia emitido por la correspondiente junta de vecinos o mediante una Declaración Jurada Notarial.

- f) **Formato N° 7**, declaración simple respecto a la subcontratación, el cual no podrá ser superior al 30% del valor total del contrato.

11.3. Antecedentes Económicos.

- a) **Formato N° 8**, Itemizado (Presupuesto Detallado), correspondiente a los Precios Unitarios, en que los proponentes deberán indicar todos los ítems y sus respectivos precios unitarios, procurando no dejar ítems en blanco. **El Oferente deberá valorizar todas las partidas no pudiendo agregar o quitar partidas con respecto al presupuesto oficial.** El no cumplimiento de este requisito significará que la oferta será declarada inadmisibles según lo establecido en el punto 12.1 letra b) de las presentes Bases.

Nota:

- ✓ El presupuesto detallado debe desagregar ítems de gastos generales, utilidades e IVA.
- ✓ Se considerarán incluidos en la oferta todos los costos y gastos directos e indirectos que irrogue el cumplimiento del contrato y el fiel cumplimiento de las obligaciones contractuales. Incluidos los costos de mano de Obra.
- ✓ La concordancia del valor total ofrecido, con los valores del presupuesto detallado (Formato N° 8, Itemizado), será verificada posteriormente por la Comisión Evaluadora.

- ✓ La propuesta económica que se deberá ingresar al portal www.mercadopublico.cl, debe ser el mismo **Valor Total Neto** que se indica en el Formato N° 8. En caso de existir inconsistencia entre los valores del presente formato con los valores ingresados al portal, se considerará para todos los efectos los montos del presente Formato.

- b) **Formato N° 9**, declaración simple sobre contratación de póliza de seguro de responsabilidad civil.

12. DE LA APERTURA DE LAS OFERTAS.

Las ofertas se abrirán electrónicamente en la fecha y hora señalada en el Sistema de Información de Mercado Público y en el cronograma de licitación (Ver Anexo N° 1) de las presentes Bases.

En la apertura electrónica se verificará que los oferentes hayan presentado los antecedentes y archivos conforme a lo dispuesto en las presentes Bases.

Los proponentes podrán efectuar observaciones posteriores a la apertura dentro de las 24 hrs. siguientes a dicho acto, las que deberán ser realizadas a través del sistema de información.

12.1. Normas de Presentación de las Ofertas.

La Comisión Evaluadora se reserva el derecho de admitir aquellas ofertas que presenten defectos de forma u omisiones no trascendentales, siempre que estos no alteren el tratamiento igualitario de los proponentes, ni la correcta evaluación de la propuesta.

Por su parte, serán declaradas inadmisibles las ofertas que se encuentren en cualquiera de los siguientes casos:

- a) Si su oferta o alguno de los antecedentes que la componen son falsos, material o ideológicamente.
- b) Omisión o adulteración de los Formatos 4, 5, y/o 8, o falta de información según sea el caso.
- c) Si la oferta económica impuesto incluido excede el presupuesto disponible informado en el punto 4 letra b) de las presentes Bases.
- d) Si el plazo de ejecución ofertado no se enmarca dentro de los plazos estipulados en el punto 4 letra d) de las presentes Bases.
- e) Que no cumplan con la totalidad de las especificaciones técnicas y los requerimientos técnicos detallados en las Bases de licitación y Especificaciones Técnicas.
- f) Que no entregue la información o documentación solicitada mediante Foro Inverso; o lo haga fuera del plazo estipulado.
- g) Que el Certificado inscripción vigente SERVIU y/o MOP no cumpla con lo establecido en el punto 11.1. letra a) de las presentes Bases.
- h) En caso de ser una UTP, si esta no presenta el Formato N° 3.
- i) Si presenta dos o más ofertas, en este caso, se declararán inadmisibles desde la segunda y siguientes ofertas, esto en conformidad a lo establecido en el punto 13.2 párrafo tercero de las presentes Bases.

12.2. Rectificación de Errores y Presentación de Antecedentes (Foro Inverso).

La Municipalidad podrá solicitar a través del portal Mercado Público, y según lo establecido en el artículo 40 del Reglamento de la Ley N° 19.886, que los oferentes salven errores u omisiones formales, siempre y cuando las aclaraciones o rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a estos últimos una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las Bases, o el de igualdad de los oferentes. En todo caso, estas solicitudes deberán ser informadas al resto de los oferentes a través del Portal Mercado Público.



La Municipalidad podrá también permitir la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido al momento de presentar 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 y el período de evaluación.

El plazo máximo para la entrega o rectificación de antecedentes será de tres (3) días hábiles administrativos contados desde que estos sean solicitados a través del Foro Inverso del portal Mercado Publico.

Sin perjuicio de lo anterior, durante el periodo de evaluación, los oferentes solo podrán mantener contacto con la municipalidad para efectos de solicitudes de aclaraciones, entrevistas, presentaciones y exposiciones que la comisión evaluadora pudiese requerir durante la evaluación.

Serán declaradas inadmisibles las ofertas respecto de aquellos oferentes que no cumplan con lo requerido en el Foro Inverso o lo haga fuera del plazo estipulado, ello en conformidad a lo establecido en el punto 12.1 letra f) de las presentes Bases Administrativas.

La oportuna y correcta presentación de los antecedentes ameritará un puntaje, según se fija en el punto 13.3 letra d) de las presentes Bases.

Las observaciones planteadas por alguno de los oferentes a la apertura de la licitación podrán motivar, si lo estimare procedente la Comisión Evaluadora, la aclaración a través del Foro Inverso del portal www.mercadopublico.cl, de lo cual quedará constancia en la evaluación.

13. DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

La Municipalidad evaluará los antecedentes y efectuará un cuadro comparativo con las propuestas que constituyen la oferta de los proveedores de acuerdo a los criterios de evaluación definidos en las presentes Bases.

13.1. Comisión Evaluadora.

La Comisión Evaluadora estará constituida por tres (3) funcionarios/as municipales, el/la primero/a designado/a por el Administrador Municipal, el/la segundo/a por el Director de Obras Municipales, y el/la tercero/a designado/a por el Secretario Comunal de Planificación, con excepción de la Directora Jurídica y del Secretario Municipal, o quien este designe o subroge, quien actuará como Ministro de Fe.

Para que la Comisión pueda sesionar se requerirá la asistencia de la totalidad de sus miembros. Se privilegiará que la Comisión sesione utilizando medios tecnológicos.

De los acuerdos tomados por la Comisión Evaluadora se dejará constancia en un Acta que será firmada por todos los miembros asistentes.

La designación de la Comisión Evaluadora será sancionada a través del acto administrativo correspondiente, el que será publicado en el sistema de información de compras y contratación pública www.mercadopublico.cl.

Los integrantes de la Comisión Evaluadora deberán efectuar la Declaración Jurada de no tener conflicto de interés con los oferentes participantes en la presente licitación, esto en conformidad a lo establecido en el Ley N° 20.730, que regula el Lobby y las gestiones que representen intereses particulares ante autoridades y funcionarios.

Tal como lo dispone el artículo 39 del Reglamento de la Ley 19.886, los miembros de la comisión evaluadora no podrán mantener contactos con los oferentes durante el periodo de evaluación, salvo a través de los mecanismos que se establezcan previa y expresamente en las Bases, como es el señalado en el punto 12.2 de las presentes Bases.

Esta Comisión emitirá un informe de evaluación de ofertas según lo establecido en el punto 13.5 de las presentes Bases, donde se propondrá al Alcalde, la adjudicación de acuerdo a los criterios de evaluación contenidos en las presentes Bases de licitación y en virtud del proceso de evaluación descrito a continuación.

13.2. Admisibilidad de las Ofertas.

A la Comisión Evaluadora le corresponderá en una primera etapa realizar un proceso de admisibilidad de las Ofertas, debiendo analizar el contenido de los antecedentes que se presenten, previo a la aplicación de la pauta de evaluación, por lo tanto, deberá verificar y validar el contenido de los antecedentes recibidos, debiendo declarar inadmisibles las ofertas que no cumplan con lo requerido, en conformidad a lo establecido en el punto 12.1 de las presentes Bases, según corresponda.

En virtud de lo anterior, la pauta de evaluación se aplicará sólo sobre aquellas ofertas que aprueben el proceso de admisibilidad, es decir, sólo se evaluarán las ofertas que cumplan con todos los requisitos establecidos en las presentes Bases.

Por cada uno de los oferentes se aceptará únicamente una (1) oferta. En el caso que el oferente presente más de una oferta se preferirá para todos los efectos legales la primera que se presente en el sistema de información, por lo tanto, se entenderá que se declararán inadmisibles desde la segunda y siguientes ofertas. Este criterio se aplicará también para aquellos oferentes que se presenten en forma individual y como integrante de una Unión Temporal de Proveedores.

Se entenderá como "un participante" a aquella persona natural, jurídica o Unión Temporal de Proveedores (UTP) que presente una oferta en los términos señalados en el numeral anterior. En el caso de las UTP, se deja establecido que, si los mismos integrantes de una UTP se asocian dos o más veces mediante la misma figura para presentar ofertas distintas, aun cuando designen a distintos apoderados, se entenderá que se trata de un solo participante, de conformidad a lo establecido en el artículo 67 bis del reglamento de la Ley N°19.886, y en ese caso, se considerará solamente la primera oferta que se haya ingresado al sistema.

13.3. Criterios de Evaluación.

El proceso de evaluación contempla la evaluación de las ofertas de acuerdo a los siguientes criterios de evaluación.

a) Económicos	35%	a.1) Oferta Económica	30%
		a.2) Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil	5%
b) Técnicos	55%	b.1) Número de obras ejecutadas	25%
		b.2) Experiencia por suma de montos contratados	25%
		b.3) Comportamiento contractual anterior	5%
c) Otras Materias de Alto Impacto Social	8%	c.1) Mano de Obra Local	8%
d) Administrativo	2%	d.1) Cumplimiento de Requisitos Formales	2%
TOTAL			100%



a) Criterio Económico (35%)

a.1) Evaluación Oferta Económica (30%).

Para evaluar la oferta económica se utilizará el método de la oferta de menor precio, de acuerdo al "Total Oferta Económica" señalado en el Formato N° 8 para ello se aplicará la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Oferta menor}}{\text{Oferta evaluada}} * 100 = \text{puntaje obtenido}$$

Luego;

$$\text{Puntaje obtenido} * 0.30$$

a.2) Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil (5%)

Para la evaluación de este subcriterio se considerará si el oferente dentro de su propuesta se compromete a contratar una Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil, luego se aplicará la siguiente tabla de puntaje:

Póliza de Seguro Ofertada en UF	Puntaje
Desde 1.001 UF	100
Desde 751 UF Hasta 1.000 UF	75
Desde 501 UF Hasta 750 UF	50
Hasta 500 UF	25
No oferta o No informa	0

Luego;

$$\text{Puntaje obtenido} * 0.05$$

b) Criterios Técnicos (55%).

Para la evaluación de este criterio se considerará aquellas obras ejecutadas por el oferente y que fueron declaradas en el **Formato N° 4**, y acreditadas de conformidad al punto 11.2 letra b) de las presentes Bases Administrativas:

b.1) Experiencia por número de obras (25%)

Número de Obras Ejecutadas	Puntaje
Desde 10	100
Hasta 9	90
Hasta 8	80
Hasta 7	70
Hasta 6	60
Hasta 5	50
Hasta 4	40
Hasta 3	30
Hasta 2	20
Hasta 1	10
No declara o es 0	0

Luego;

$$\text{Puntaje obtenido} * 0.25$$

b.2) Experiencia por suma de montos contratados (25%)

Suma de Montos Contratados (\$)	Puntaje
Desde \$450.000.001	100
Desde \$400.000.001 Hasta \$450.000.000	90
Desde \$350.000.001 Hasta \$400.000.000	80
Desde \$300.000.001 Hasta \$350.000.000	70
Desde \$250.000.001 Hasta \$300.000.000	60
Desde \$200.000.001 Hasta \$250.000.000	50
Desde \$150.000.001 Hasta \$200.000.000	40
Desde \$100.000.001 Hasta \$150.000.000	30
Desde \$50.000.001 Hasta \$100.000.000	20
Hasta \$50.000.000	10
No declara o es 0	0

Luego;

Puntaje obtenido * 0.25

b.3) Comportamiento Contractual Anterior (5%)

Para la evaluación de este subcriterio, se considerará la inexistencia de anotaciones negativas de los oferentes que se encuentren en la plataforma de Información Chileproveedores (artículo 96 bis del Reglamento de la Ley N° 19.886), luego se aplicará la siguiente tabla de puntaje:

Descripción	Puntaje
El oferente no cuenta con anotaciones negativas en el portal.	100
El oferente presenta anotaciones negativas en el portal o no es posible revisar las anotaciones porque este no cuenta con registro vigente en Chileproveedores al momento de la revisión.	0

Luego;

Puntaje obtenido * 0.05

c) Otras Materias de Alto Impacto Social (8%)
c.1) Mano de Obra Local (8%)

En este subcriterio se privilegiará el porcentaje de mano de obra local, correspondiente al personal residente en la comuna de Buin que el oferente se compromete a contratar para la ejecución de la obra según lo establecido en el punto 11.2 letra e) de las presentes Bases.

Luego se aplicará la siguiente tabla:

Porcentaje Mano de Obra Local	Puntaje
Desde 51%	100
Hasta 50%	80
Hasta 40%	60
Hasta 30%	40
Hasta 20%	20
Menor a 10% o no oferta o no informa	0

Luego;

Puntaje obtenido * 0.08

d) Criterio Administrativo (2%)
d.1) Cumplimiento de Requisitos Formales (2%).


Para este criterio de evaluación, las ofertas serán evaluadas otorgándole puntaje (de 100 a 10 pts.) según la presentación de los antecedentes conforme a Bases, y luego, disminuyendo por cada documento o antecedente presentado fuera de fecha o que haya debido ser rectificado.

Descripción	Puntaje
Entrega dentro del plazo del 100% de los requisitos formales de presentación de la oferta.	100
Entrega de 1 antecedente fuera de fecha o que ha debido ser rectificado.	60
Entrega de 2 antecedentes fuera de fecha o que han debido ser rectificadas.	40
Entrega de 3 o más antecedentes fuera de fecha o que han debido ser rectificadas.	10

Luego;

Puntaje Obtenido x 0.02

13.4. Resolución de Empates.

Cuando dos o más oferentes obtengan idéntico puntaje máximo final, se aplicará, en forma sucesiva las siguientes reglas de desempate:

- 1° Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem “**Criterios Técnicos**”.
- 2° Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem “**Criterios Económicos**”.
- 3° Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem “**Otras Materias de Alto Impacto Social**”
- 4° Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem “**Criterio Administrativo**”.
- 5° Finalmente de permanecer el empate se adjudicará al oferente que haya ingresado primero la oferta al portal www.mercadopublico.cl, lo cual se corroborará con el “**Comprobante de Ingreso de Oferta**” que otorga el referido portal.

13.5. Informe de la Comisión Evaluadora

La Comisión Evaluadora emitirá dentro de los treinta (30) días corridos siguientes a la fecha de apertura de la licitación un informe dirigido al Sr. Alcalde, el que contendrá un resumen del proceso de licitación, con todos sus participantes, observaciones al acto de apertura, el análisis técnico, económico y el cuadro comparativo de las ofertas evaluadas, indicando criterios de evaluación y sus ponderaciones, la asignación de puntajes y las fórmulas de cálculo que hayan obtenido los respectivos proponentes, las ofertas que se hayan declarado inadmisibles por no cumplir con los requisitos establecidos en las Bases, especificando los requisitos incumplidos, la proposición de declaración de la licitación como desierta, cuando no se presentaren ofertas o bien, cuando la comisión evaluadora juzgare que las ofertas presentadas no resultan convenientes a los intereses de la Municipalidad y/o la proposición de adjudicación.

Se hace presente que el informe de evaluación deberá contener a lo menos las materias establecidas en el art. 40 bis del Reglamento de la Ley N° 19.886, sin perjuicio de dar cumplimiento a las exigencias de los puntos 3.3.3 y 3.3.4, de la directiva N° 14, recomendaciones para el funcionamiento de las comisiones evaluadoras, de ChileCompra.

14. DE LA ADJUDICACIÓN.

Una vez evacuado el informe a que hace alusión el punto 13.5 de las presentes Bases, el Sr. Alcalde requerirá la aprobación de la adjudicación por parte del H. Concejo Municipal, por tratarse de una contratación que supera las 500 UTM. De acuerdo a lo señalado en el artículo 65 letra j) de la Ley 18.695 Orgánica constitucional de Municipalidades. A partir de la fecha del acuerdo la Secretaría Municipal (SECMU) dictará el Decreto de Adjudicación en un plazo de diez (10) días hábiles administrativos. La notificación en el Portal www.mercadopublico.cl será realizada por la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA) inmediatamente después de recepcionado el Decreto de Adjudicación.

La Municipalidad, a través del Alcalde y con la anuencia del H. Concejo Municipal, adjudicará la oferta que haya obtenido el mayor puntaje de acuerdo con los criterios de evaluación.

contemplados en las presentes Bases, adjudicando la propuesta mediante resolución fundada en la que se especificarán los respectivos criterios aplicados. Asimismo, de conformidad a lo establecido en el artículo 9 de la Ley de Compras Públicas N° 19.886, cuando el proveedor incumpla los requisitos de las presentes Bases será declarado inadmisibles, lo que deberá quedar reflejado en la resolución fundada.

La adjudicación en el portal www.mercadopublico.cl se efectuará dentro de los noventa (90) días corridos siguientes a la fecha de apertura de la licitación. Si la Adjudicación no se realizare dentro del plazo establecido, se comunicará mediante el portal el nuevo plazo para la adjudicación, así como las razones que justifican el incumplimiento del plazo.

De acuerdo, a lo establecido en el artículo 42 del Reglamento de la Ley N° 19.886, cuando el precio de la oferta presentada por un oferente sea menor al 50% del precio presentado por el oferente que le sigue, y se verifique por parte del Municipio que los costos de dicha oferta son inconsistentes económicamente, podrá a través de una resolución fundada adjudicarse esa oferta, solicitándose una ampliación de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, hasta por la diferencia del precio con la oferta que le sigue.

El acto de adjudicación no generará vínculos contractuales entre el adjudicado y la Municipalidad de Buin. El documento en virtud del cual nace la relación contractual, y perfecciona el acuerdo de voluntades entre el oferente adjudicado y la Municipalidad, corresponde al acto administrativo completamente tramitado que aprueba el contrato legalmente celebrado y suscrito por las partes, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

Asimismo, la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA) publicará el contrato y el Decreto que lo aprueba dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de la total tramitación del Decreto que aprueba el contrato.

14.1. Desistimiento de las Propuestas.

Si el Adjudicatario no suscribiere el contrato dentro del plazo establecido en el punto 15.1 de las presentes Bases o se desistiera de firmar el contrato, según se indica el artículo 63 del Reglamento de la Ley N° 19.886, o no cumpliera con las demás condiciones y requisitos establecidos en las Bases para la suscripción del respectivo contrato, la Municipalidad de Buin, podrá llamar a una nueva propuesta pública o readjudicar la propuesta según lo establecido en el punto 14.5 de las presentes Bases.

14.2. Declaración de Desierta de la Licitación.

La Municipalidad, mediante resolución fundada, podrá declarar desierta la licitación cuando no se presenten ofertas, o bien, cuando estas no resulten convenientes a los intereses de la Municipalidad, en virtud de lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley N° 19.886 de Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

14.3. Declaración de Inadmisibilidad.

La Municipalidad, mediante resolución fundada, podrá declarar inadmisibles las ofertas cuando estas no cumplan los requisitos establecidos en las presentes Bases Administrativas y Técnicas, en virtud de lo dispuesto en el artículo 9 inciso 1 de la Ley N° 19.886 de Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

14.4. De la Revocación.

Hasta antes de la notificación del Decreto Alcaldicio de adjudicación, la Municipalidad podrá revocar la presente licitación por razones de interés, mérito o conveniencia, debidamente fundamentado.



14.5. Facultad de Readjudicar.

La Municipalidad podrá readjudicar la licitación dentro del plazo de sesenta (60) días corridos siguientes desde la publicación de la adjudicación original al oferente que ocupe el lugar siguiente en la evaluación, siempre que el Proponente de la segunda oferta así lo acepte y prorrogue la vigencia de su oferta. En caso de desistir el Proponente de dicha segunda oferta, podrá recurrirse a la oferta del tercer lugar y así sucesivamente. Podrá recurrirse hasta la oferta del último lugar, siempre que los Proponentes de las primeras ofertas, en el orden del segundo al último lugar se hubiesen desistido de la adjudicación y se dejará sin efecto la adjudicación previa, en los siguientes casos:

- a) Si el adjudicatario retira su oferta antes de la suscripción del contrato.
- b) Si el adjudicatario incurre en falsedad de los documentos o antecedentes que hubiese acompañado.
- c) Si el contrato no se firma en el plazo estipulado en el punto 15.1 de las presentes Bases por causas atribuibles al adjudicatario.
- d) Si el Adjudicatario no entrega la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato dentro del plazo establecido en el punto 16.2 de las presentes Bases.
- e) Si el Adjudicatario es inhábil para contratar con el Estado en los términos del artículo 4º de la Ley 19.886 o no proporciona los documentos que le sean requeridos para verificar dicha condición. Para el caso de las UTP cada integrante deberá cumplir con este requisito.
- f) Si la UTP se disuelve o uno de sus integrantes no cumple con los requisitos de admisibilidad legal para participar en licitaciones o para contratar

La declaración de readjudicación se realizará mediante acto administrativo fundado y notificado en conformidad con lo dispuesto en el punto 26.3 de las presentes Bases Administrativas, sin que los proponentes tengan derecho a indemnización alguna.

14.6. Reclamos a la Adjudicación.

Los oferentes podrán efectuar consultas y/o reclamos a través del Sistema de Información respecto de la adjudicación o declaración de desierto del proceso licitatorio, dentro de los siete (7) días corridos contados a partir de la publicación del respectivo acto administrativo en el Sistema de Información, las que serán respondidas por el mismo medio.

Cabe señalar que la I. Municipalidad de Buin dispondrá de dos (2) días hábiles, el cual se podrá extender hasta en un (1) días más, para responder dicha consulta y/o reclamo.

15. DEL CONTRATO.

15.1. Formalización del Contrato.

Una vez adjudicada la licitación en el portal www.mercadopublico.cl, el acuerdo de voluntades se formalizará mediante la suscripción del contrato entre el Adjudicatario y la Municipalidad de Buin. La firma del contrato se deberá realizar dentro de los quince (15) días hábiles administrativos siguientes a la fecha de notificación del Decreto de adjudicación en el sistema de información. No obstante, este plazo podrá ser ampliado en siete (7) días hábiles administrativos más, previa solicitud por escrito del adjudicatario y por motivos fundados y antes del vencimiento del plazo original.

Para la firma del contrato el proveedor deberá encontrarse inscrito en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado, dicha obligación aplica para todos y cada uno de los integrantes de la UTP.

De no suscribirse el contrato en el plazo señalado precedentemente u otras causas atribuibles al Adjudicatario, el Municipio se reserva el derecho de dejar sin efecto el Decreto Alcaldicio de Adjudicación. Asimismo, el Municipio podrá readjudicar la propuesta según lo establecido en el punto 14.5 de las presentes Bases.

El contrato correspondiente será elaborado por la Dirección Jurídica de la Municipalidad y los costos asociados a este correrán por parte del Adjudicatario. El contrato será redactado con estricta sujeción a lo dispuesto en estas Bases, Anexos y Oferta presentada por el proponente adjudicado.

Para la firma del contrato el adjudicatario deberá acompañar los siguientes antecedentes;

➤ **Requisitos Comunes para las Personas Naturales y Jurídicas**

- ✓ **Instrumento de Garantía que Caucione el Fiel y Oportuno Cumplimiento del contrato**, de conformidad al punto 16.2 de las presentes Bases Administrativas.
- ✓ **Certificado de Inscripción en el Registro Oficial de Proveedores** de la administración que se encuentra a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública (Chile Compra), en caso de no estar inscrito, deberán proceder a incorporarse al Registro, como condición para suscribir el contrato respectivo en los términos señalados en el artículo 66 del Decreto 250, Reglamento de la Ley N° 19.886, debiendo exhibir el comprobante o certificado al momento de firmar, para ello el proveedor tendrá un plazo de quince (15) días hábiles administrativos, contados desde la notificación de la adjudicación a fin de que cumpla con este requisito.
Nota: para el caso de las UTP cada integrante deberá estar inscrito y hábil en dicho registro.
- ✓ **Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales** emitido por la Inspección del Trabajo, con no más de quince (15) días corridos de antigüedad a la fecha de la firma del contrato.
- ✓ **Formato N° 2-B**, Declaración simple sobre la habilidad para contratar con Organismos del Estado. Para el caso de las UTP, este formato deberá ser presentado por cada uno de los integrantes de la unión temporal de proveedores,
- ✓ **Póliza Seguro de Responsabilidad Civil**, sólo para aquel proponente que ofertó en su propuesta la contratación de esta póliza.
- ✓ Para el caso de las UTP, deberán acompañar el instrumento público mediante el cual han formalizado su unión, siempre y cuando el documento presentado al momento de la presentación de la oferta haya sido un instrumento privado.

➤ **Persona Natural**

- ✓ Deberán acompañar una copia de su cédula de identidad.

➤ **Personas Jurídicas**

- ✓ Deberán acompañar una copia de sus Escrituras de Constitución y de Modificaciones, un Certificado de Vigencia de la persona jurídica y copia del documento donde conste la personería del representante legal, emitidos con una antelación no superior a sesenta (60) días corridos, (sólo si estos antecedentes no están en los documentos acreditados de Chile proveedores).
- ✓ Copia de la cédula de identidad de su(s) representante(s) legales.
- ✓ En el caso de las personas jurídicas acogidas a la Ley N° 20.659, se deberá acompañar Certificado de Vigencia, Certificado de Estatuto Actualizado, y Certificado de Anotaciones, en su caso, emitido por el Administrador del Registro de Empresas y Sociedades, además del instrumento donde conste el poder del representante legal, si procede, debidamente inscrita en el registro.

Los proveedores que se encuentren inscritos en el Registro Electrónico Oficial de Contratistas de la Administración www.mercadopublico.cl y que tengan acreditados los referidos documentos no necesitarán acompañarlos, sin embargo, deberán señalar expresamente dicha circunstancia.

Se considerará como parte integrante del contrato las Bases Administrativas, Técnicas, planos, consultas, respuestas y toda la documentación adicional aclaratoria que haya emitido el Municipio en el período previo a la apertura de las ofertas, la oferta del Contratista a quien se le adjudica el contrato y todo antecedente o información entregada o puesta a disposición de los proponentes.

El Contratista pagará todos los gastos derivados del cumplimiento del contrato, incluyendo los derechos municipales, si correspondiera, costos de tramitaciones, aprobaciones

SERVIU o Vialidad-MOP, según corresponda y todos aquellos gastos que procedan, los que deberá incluir en el valor de su oferta.

15.2. Del Precio del Contrato.

Será el que se indique en el Decreto o Resolución de Adjudicación y en el contrato respectivo, producto de la oferta seleccionada, en pesos, moneda nacional, e incluirá todos los gastos e impuestos que el proyecto genere, conforme a lo establecido en el punto 17.5 de las presentes Bases.

15.3. Subcontratación.

Sí se permite, de acuerdo a lo establecido en el artículo 76 del Reglamento de la Ley N° 19.886. Sin perjuicio de ello, el Contratista sólo podrá subcontratar de forma parcial las obras y solo hasta un 30% del valor total del contrato, salvo situaciones de excepción, debidamente justificadas y previa solicitud en la forma que se establece a continuación.

Para estos efectos, el Contratista deberá solicitar la subcontratación por escrito, durante la ejecución del contrato, a través del "Libro de Obras", indicando:

- La obra subcontratada.
- La individualización del subcontratista.
- El plazo de ejecución de las obras subcontratadas (No puede superar el plazo de ejecución de las obras).

Sin perjuicio de ello, deberá entregar una copia informativa mediante Oficina de Partes de la Municipalidad dentro de los cinco (5) días hábiles contados desde la fecha de registro en el libro de obras.

En casos excepcionales debidamente justificados, se permitirá solicitar la subcontratación a través de correo electrónico.

La Municipalidad deberá pronunciarse en un plazo de quince (15) días hábiles administrativos, contados desde la recepción del documento respectivo en la Oficina de Partes. En caso que el Contratista agregue subcontratistas en la ejecución de las obras sin haber obtenido la autorización correspondiente, la Municipalidad queda facultada para poner término al contrato de conformidad a la letra d) del punto 21.2 de las presentes Bases.

Notas:

Se hace presente que los proponentes también podrán indicar, al momento de la presentación de las ofertas, a través del Formato N° 7, que van a subcontratar parcialmente las obras.

Todos los subcontratistas deberán tener inscripción vigente en el o los registros y categorías del registro de obras que proceda según los documentos de la licitación o, en su caso, de acuerdo a las actividades que desarrollarán. No podrán subcontratar si la persona del subcontratista se encuentra afecto a alguna de las inhabilidades establecidas en el artículo 92 del Reglamento de la Ley N° 19.886.

El Contratista, en todo evento, es el responsable de todas las obligaciones contraídas con la Unidad Técnica en virtud del Contrato, como asimismo de las obligaciones para con los trabajadores, proveedores o cualquier otra que incurra el subcontratista.

Asimismo, previo a percibir el pago de sus servicios, deberá acreditar a la Municipalidad el Cumplimiento de las Obligaciones Laborales y Previsionales del subcontratista respecto de sus trabajadores.

16. GARANTÍAS.

Las garantías expresarán claramente la obligación que caucionan y el objeto específico de la misma, debiendo decir: Para garantizar "la seriedad de la oferta" o "el fiel y oportuno cumplimiento".

cumplimiento de contrato”, o “correcta ejecución”, con el nombre del proyecto y el ID de la licitación.

Todos los gastos que irrogue la mantención de la o las garantías serán de cargo del oferente o adjudicatario y será este responsable de mantenerlas vigentes por el período que caucionan.

16.1. Garantía por Seriedad de la Oferta.

Con el fin de no desincentivar la participación en esta licitación y debido a que la presente licitación involucra un monto inferior a las 2.000 UTM. **NO** se requerirá la presentación de una Garantía de Seriedad de la Oferta, esto en conformidad a lo establecido en el artículo 31 del Reglamento de la Ley N° 19.886.

16.2. Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato.

Previo a la firma del contrato, el oferente cuya oferta se adjudique deberá entregar un instrumento que caucione el fiel y oportuno cumplimiento del contrato, esta garantía podrá tomarse en uno o varios instrumentos financieros de la misma naturaleza, que en conjunto, representen el monto total a caucionar, asimismo podrá ser tomada por el adjudicatario o por un tercero a nombre de este, y en las condiciones establecidas en el artículo 68 del Reglamento de la Ley N°19.886, en particular las siguientes:

Beneficiario	Ilustre Municipalidad de Buin, Rut 69.072.500-2
Pagadera	A la vista, de ejecución inmediata e Irrevocable
Lugar y Forma de Presentación	Esta garantía se podrá presentar electrónicamente, la que deberá ajustarse a la Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma. También podrá presentarse físicamente en la Oficina de Partes de la I. Municipalidad de Buin, ubicada en Carlos Condell N° 415, en un sobre sellado, indicando en la carátula: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de la Licitación. ✓ ID de la Licitación. ✓ Nombre de Persona Natural o Jurídica Participante. ✓ RUT del Oferente. ✓ Nombre del Representante Legal.
Plazo de Entrega	Dentro de los siete (7) días hábiles administrativos siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación en el portal www.mercadopublico.cl .
Vigencia Mínima	Deberá cubrir el periodo que dure la ejecución del contrato, más noventa (90) días corridos adicionales.
Expresada en	Pesos chilenos.
Monto	10% del valor total contratado impuesto incluido.
Glosa	“Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato de la licitación “Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.” , y agregar el ID Licitación ”. En caso de acompañar vale vista, se pide que esta glosa se especifique. En caso de Póliza de Seguros, esta NO deberá contener cláusulas de “ARBITRAJE” con cobro a la vista y con prohibición de ponerle término o modificarla sin el consentimiento escrito de la Municipalidad de Buin. Se hace presente que esta garantía, además, caucionará el Cumplimiento de las Obligaciones Laborales y Previsionales de los trabajadores del Contratista y/o Subcontratistas según corresponda, de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 11 de la Ley N° 19.886 de Compras y Contratación Pública.
Custodia	Esta garantía se enviará a resguardo a la Tesorería Municipal.
Forma y Oportunidad de su Restitución	Dentro del plazo de diez (10) días hábiles administrativos posteriores a la fecha de entrega de la Garantía de Buena Ejecución de la Obra y siempre que el Contratista acredite el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales hasta el último mes en

	<p>que se prestaron los servicios.</p> <p>Para ello, se notificará al Contratista, dejando constancia por escrito de este acto, para que efectúe el retiro de la garantía en dependencias de la Unidad Técnica, de no efectuar el retiro dentro de los siguientes treinta (30) días corridos desde la entrega de la garantía de correcta ejecución de la obra, la Municipalidad de Buin se encuentra facultada para restituir dicha garantía a la Institución Financiera emisora del instrumento en garantía.</p>
--	---

16.2.1. Alcances sobre la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato.

- a) En caso de aumento de obras, según lo establecido en el punto 19 de las presentes Bases, esta garantía deberá complementarse de acuerdo al nuevo monto del contrato. En caso de ampliación de plazo, la garantía deberá ser prorrogada de acuerdo al nuevo plazo contractual, más noventa (90) días corridos.
- b) En caso de disminución de obra y/o plazo podrá reemplazarse por otra de acuerdo a la disminución del monto y/o plazo contractual; la vigencia será de acuerdo al nuevo plazo contractual más noventa (90) días corridos.

16.2.2. Causales de Cobro de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato.

- a) En todos aquellos casos en que el término anticipado del contrato se deba a una causal imputable al Contratista, con excepción de aquellas referidas a la seguridad nacional e interés público y al mutuo acuerdo de las partes o resciliación.
- b) Asimismo, se hará efectiva esta garantía, si la Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil ofertada no se presenta dentro de los plazos indicados en el punto 16.4 de las presentes Bases.
- c) Por el no pago de la o las multas, dentro en el plazo establecido en el punto 20.3 de las presentes Bases Administrativas.
- d) La garantía no solo cauciona el cumplimiento del contrato propiamente tal, también cubre todas las obligaciones laborales y previsionales que emanan de este, cualquiera sea su tipo, incluyendo cualquier naturaleza de indemnización y/o costas sobre todo aquellos que ha sido ordenado su cobro por la justicia ordinaria.

16.2.3. Reposición de la Garantía.

- ✓ Para los casos establecidos en las letras b), c) y d) el punto 16.2.2 precedente, el Contratista deberá entregar un nuevo instrumento de garantía, en reemplazo de la caución que se encuentre en trámite de cobro, para mantener vigente, en todo momento, el monto original de la garantía. Lo anterior dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados desde que se notifique personalmente, por carta certificada o correo electrónico que la garantía se encuentra en trámite de cobro.
- ✓ Será obligación de la Unidad Técnica, velar para que esta garantía se mantenga vigente, ajustado al plazo del contrato, más noventa (90) días corridos posteriores a la fecha de término del contrato.
- ✓ La Municipalidad podrá solicitar al oferente adjudicado que subsane errores formales contenidos en esta garantía, siempre y cuando haya sido entregada en los plazos señalados en el cronograma de licitación (Anexo 1), para ello se otorgará un plazo de dos (2) días hábiles, contados desde su recepción. De no entregarse esta garantía dentro de este último plazo, se podrá readjudicar la licitación de conformidad a lo establecido en el punto 14.5 letra d) de las presentes Bases.

16.3. Garantía por la Correcta Ejecución de las Obras.

Una vez que las obras estén ejecutadas, recepcionadas conformes y como requisito previo al pago total de la obra, el Contratista deberá presentar una garantía para caucionar la Correcta Ejecución de las Obras, cuyo objetivo es responder por la buena ejecución de los

trabajos y por la excelencia de los materiales empleados en ello, esta garantía podrá ser tomada por el contratista o por un tercero a nombre de este y en las condiciones establecidas en el artículo 68 del Reglamento de la Ley N° 19.886, en particular las siguientes:

Beneficiario	Ilustre Municipalidad de Buin, Rut 69.072.500-2
Pagadera	A la vista, de ejecución inmediata e Irrevocable
Lugar y Forma de Presentación	Esta garantía se podrá presentar electrónicamente, la que deberá ajustarse a la Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma. También podrá presentarse físicamente en la Oficina de Partes de la I. Municipalidad de Buin, ubicada en Carlos Condell N° 415, en un sobre sellado, indicando en la carátula: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de la Licitación. ✓ ID de la Licitación. ✓ Nombre de Persona Natural o Jurídica Participante. ✓ RUT del Oferente. ✓ Nombre del Representante Legal.
Plazo de Entrega	Dentro de los diez (10) días hábiles administrativos siguientes a la fecha de la recepción provisoria sin observaciones de las obras.
Vigencia Mínima	Hasta seis (6) meses posteriores a la fecha de recepción provisoria.
Expresada en	Pesos chilenos.
Monto	Por el 5% del precio contratado (incluidos los aumentos de obras), impuestos incluidos.
Glosa	“Para garantizar la correcta ejecución de las obras Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado y agregar el ID Licitación. ” En caso de acompañar vale vista, se pide que esta glosa se especifique. En caso de Póliza de Seguros, esta NO deberá contener cláusulas de “ARBITRAJE” con cobro a la vista y con prohibición de ponerle término o modificarla sin el consentimiento escrito de la Municipalidad de Buin.
Custodia	Esta garantía se enviará a resguardo a la Tesorería Municipal.
Forma y oportunidad de su restitución	La entrega se realizará una vez efectuada la recepción definitiva de las obras. Para ello, se notificará al Contratista, dejando constancia por escrito de este acto, para que efectúe el retiro de la garantía en dependencias de la Unidad Técnica, de no efectuar el retiro dentro de los siguientes treinta (30) días corridos desde la notificación, la Municipalidad de Buin se encuentra facultada para restituir dicha garantía a la Institución Financiera emisora del instrumento en garantía.

Notas:

- ✓ Esta garantía le será recibida al Contratista a cambio de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato.
- ✓ La garantía se hará efectiva cobrando íntegramente su monto, si hubiere observaciones por parte del I.T.O. y estas no fueren subsanadas por el Contratista en el plazo fijado para el efecto por la Ilustre Municipalidad de Buin. En tal caso esta se hará efectiva, efectuándose las reparaciones y/o trabajos que fueren necesarios a través de terceros contratados para ello y con cargo a dicha garantía, sin perjuicio de los demás derechos que le corresponden a la Municipalidad.

16.4. Póliza Seguro de Responsabilidad Civil.

El Contratista que en su propuesta haya ofertado la contratación de una Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil, deberá hacer su ingreso **hasta antes de la fecha de la firma del contrato.**

El seguro tendrá un plazo de validez durante toda la vigencia del contrato y deberá ser renovado o prorrogado a lo menos con veinte (20) días corridos antes de su vencimiento, si así correspondiere por aumentos del contrato. El Contratista podrá incorporar a la I. Municipalidad de Buin como asegurado adicional.

En caso que la póliza no se acompañe dentro del plazo indicado precedentemente se aplicará la multa señalada en el punto 20.1 letra k) de las presentes Bases, con un tope de hasta cinco (5) días hábiles administrativos, de lo contrario se podrá hacer cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, según lo establecido en el punto 16.2.2 letra b) de las presentes Bases. En el evento que esta no se acompañe por segunda vez dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores al cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, el Alcalde a petición fundada de la Unidad Técnica pondrá término anticipado al contrato, según lo establece el punto 21.2 letra o) de las presentes Bases.

La Unidad Técnica hará efectiva la póliza en todos aquellos casos en que se produzcan perjuicios ocasionados a los bienes o instalaciones de propiedad municipal, a los dependientes de esta y/o a terceras personas y/o a bienes de terceras personas.

Esta póliza le será devuelta al Contratista al término de la totalidad de los trabajos solicitados, dejando constancia por escrito de la devolución.

17. DE LA UNIDAD TÉCNICA E INSPECCIÓN TÉCNICA.

17.1. Unidad Técnica.

A la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Buin, le corresponderá efectuar las labores de Unidad Técnica debiendo designar a un funcionario encargado de la labor de Inspección Técnica de la Obra (ITO), el que deberá ser designado como tal por Decreto Alcaldicio. Dicha labor recaerá en el Director de la Unidad Técnica en caso de no constar un nombramiento en otro funcionario municipal.

Para el ejercicio de una mejor función supervisora, el Contratista mantendrá en la obra copia de los siguientes antecedentes del proyecto, que podrán ser revisados por el I.T.O. en cualquier momento y circunstancia:

- ✓ Contrato de Ejecución de la Obra.
- ✓ Presupuesto detallado por partidas.
- ✓ Programa de trabajo (Carta Gantt).
- ✓ Antecedentes técnicos del proyecto (especificaciones técnicas y planos).
- ✓ Modificaciones del contrato, si corresponde.

17.2. Inspector Técnico de Obra (I.T.O).

Para todos los efectos de las presentes Bases se entenderá por Inspector Técnico al funcionario municipal a quien la Unidad Técnica le haya encargado velar directamente por la correcta ejecución de una obra y, en general, por el cumplimiento del contrato, debiendo ser designado como tal por Decreto Alcaldicio.

Durante el período de ejecución de la obra, habrá a lo menos un Inspector Técnico, quien tendrá entre otras, las siguientes funciones.

- a) Supervisar, coordinar y fiscalizar el debido cumplimiento del contrato y que la ejecución de la obra se ciña estrictamente a lo indicado en estas Bases y en los demás documentos que rigen esta licitación.

- b) Velar por la correcta instalación del letrero de obras y toda señalética de seguridad que sea necesaria para la correcta ejecución de la obra.
- c) Autorizar las obras que correspondan y supervisar la realización de estas.
- d) Comunicarse por cualquier vía con el Encargado del Contratista dándole observaciones de forma y fondo respecto del desarrollo de las obras contratadas.
- e) Coordinar y guiar las visitas que sean necesarias para verificar la calidad de los trabajos realizados.
- f) Gestionar el procedimiento de aplicación de multas según lo establecido en el punto 20.2 de las presentes Bases Administrativas.
- g) Emitir un informe previo y favorable para dar curso a los estados de pagos correspondientes.
- h) Velar por la vigencia de los instrumentos de garantía.
- i) Velar por la implementación de un libro de obras, el deberá ser proporcionado por el contratista y que forma parte del expediente oficial de la obra y que se mantiene en ésta durante su desarrollo, en el cual se consignan las instrucciones y observaciones a la obra formuladas por los profesionales competentes, todo ello de conformidad a lo establecido en el punto 17.4 de las presentes Bases.
- j) Verificar mensualmente que el Contratista cumpla con el porcentaje de mano de obra local ofertado.
- k) Las demás que le encomienden estas Bases.

Para lo anterior, el Inspector Técnico de Obra deberá contar para el desempeño de su cometido, entre otros antecedentes, con un libro denominado Libro de Obras, triplicado, que deberá ser proporcionado por el Contratista y en el cual se individualizará la obra a ejecutar, al Contratista y al Inspector Técnico de Obra con mención de las resoluciones pertinentes.

Cualquier orden o comunicación que el Inspector Técnico de Obras dirija al Contratista, a través del Libro de Obras, deberá ser recibida por el profesional del Contratista a cargo de los trabajos, y en su ausencia por quien este haya designado responsable, dejando constancia de la recepción en su nombre, firma y fecha en el folio respectivo. Si el Contratista se negare a firmar, el Inspector Técnico de Obras deberá dejar constancia de tal hecho.

Toda comunicación entre el personal de la Unidad Técnica que actúe dentro de la obra y el personal del Contratista, se canalizará a través del Inspector Técnico de Obras, quien definirá el procedimiento práctico a aplicar en cada caso, sin que ello implique limitaciones a la responsabilidad del Inspector Técnico de Obras al respecto.

17.3. Atribuciones del Inspector Técnico de Obra (ITO).

El Contratista deberá someterse exclusivamente a las instrucciones del ITO, las que se impartirán siempre por escrito, conforme a los términos y condiciones del contrato y de las presentes Bases, las cuales deberán cumplirse dentro del plazo que el ITO estipule, dejándose constancia en el Libro de Obras.

El ITO podrá hacer presente al Contratista de los incumplimientos del subcontratista, o toda acción de insubordinación, desorden, malos tratos hacia el ITO, u otra acción de carácter grave que cometan sus dependientes, debidamente justificado, a fin que tome las medidas pertinentes, bajo apercibimiento de aplicar la multa establecida en el punto 20.1 letra e) de las presentes Bases de lo que se debe dejar constancia en el Libro de Obras.

El Contratista tiene la obligación de reconstruir por su cuenta las obras o reemplazar los materiales que no hayan sido aceptados por el ITO, por razones de carácter técnico.

El ITO podrá ordenar el retiro, fuera de la zona de faenas de los materiales que sean rechazados por su mala calidad, cuando exista el peligro de que ellos sean empleados en la obra sin su consentimiento. La falta de cumplimiento de esta orden podrá ser sancionada en la forma dispuesta en el punto 20.1 letra e) de las presentes Bases, sin perjuicio de ordenar la paralización de los trabajos en los cuales se utilizaría el material rechazado.

17.4. Libro de Obra.

En la faena se mantendrá un “LIBRO DE OBRA”, que será proporcionado por el contratista y estará a cargo del Jefe de la Obra y a disposición del Inspector Técnico de Obra.

Se entenderá como “libro de obra”, al documento con páginas numeradas que forma parte del expediente oficial de la obra y que se mantiene en ésta durante su desarrollo, en el cual se consignan las instrucciones y observación a la obra formuladas por los profesionales competentes, los instaladores autorizados, el inspector técnico, el revisor independiente cuando corresponda, y los inspectores de la Dirección de Obras Municipales o de los Organismos que autorizan las instalaciones, todo lo anterior según el artículo 1.1.2 del Decreto 47 que fija el nuevo texto de la ordenanza general de la Ley General de Urbanismo y Construcciones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Este Libro deberá contar con hojas foliadas en triplicado, el original será retirado por el inspector y la primera copia por el contratista o Jefe de la Obra. Se hace presente que las observaciones efectuadas deberán ser firmadas por ambas partes.

En el Libro de Obras se deberá dejar constancia de:

- ✓ Individualización del proyecto.
- ✓ Número y fecha del permiso municipal respectivo, si correspondiera.
- ✓ Nombre del Contratista.
- ✓ Nombre del supervisor de la obra.
- ✓ Nombre del Inspector Técnico.
- ✓ La fecha de entrega del proyecto.
- ✓ Los avances de obras.
- ✓ La fecha de término de la obra.
- ✓ De las órdenes que dentro de los términos del Contrato se impartan al Contratista.
- ✓ De las observaciones que se hagan acerca de la forma en que se ejecuten los trabajos.
- ✓ De las observaciones que merezcan las obras, al efectuarse la recepción provisoria de ellas.
- ✓ De los demás antecedentes que exija la Unidad Técnica.
- ✓ Las observaciones que pudiere estampar la Dirección de Servicios Eléctricos u otros servicios como Alcantarillado y Agua, si correspondiera.
- ✓ De las observaciones que pudieren estampar los arquitectos y proyectistas de la obra.
- ✓ De las notas o informes que le requiera al Contratista.

Este Libro contendrá toda comunicación que el ITO dirija al Contratista en relación al cumplimiento del contrato, tales como la resolución de adjudicación del contrato, identificación del Inspector Técnico de Obras, del profesional residente, subcontratistas que participaron en la obra con sus correspondientes autorizaciones, especialistas que participaron en el contrato de obra, prevencionista de riesgos, etc.

Toda comunicación que se establezca en el Libro de Obra, por el Contratista, por el Inspector Técnico de Obras y/o la Unidad Técnica, u otros Servicios relacionados con la obra, se considerará comunicación oficial.

17.5. De la Entrega de Antecedentes, Aprobaciones, Autorizaciones y Fiscalizaciones del Proyecto.

El Contratista deberá tramitar, previo a la entrega de terreno, los permisos, certificaciones, aprobaciones o autorizaciones correspondientes en la Municipalidad de Buin u otros organismos que fuesen necesarios para dar inicio a la ejecución del proyecto y cuya responsabilidad, cargos y costos correrán por parte del Contratista, si correspondiera.

Además, el Contratista deberá efectuar los pagos relacionados con la obra, por ejemplo, garantía de ruptura de pavimento, ocupación de bien nacional de uso público, multas que

podieren tener como causa de trasgresión por parte de aquel o de sus dependientes a las leyes y reglamentos u ordenanzas.

17.5.1. Acta de Entrega de Antecedentes.

La Unidad Técnica comunicará al Contratista el día en que se hará la entrega de antecedentes, lo cual no excederá de cinco (5) días hábiles administrativos, contados desde la fecha de la total tramitación del Decreto que Aprueba el Contrato. De la entrega, se dejará constancia en un Acta de Entrega de Antecedentes, que será firmada por el Contratista, el Inspector Técnico de Obras (ITO) y el Director(a) de Obras Municipales.

17.5.2. Aprobaciones, Autorizaciones y Fiscalizaciones del Proyecto

El Contratista contará con un máximo de quince (15) días hábiles administrativos para que efectúe los ingresos de los antecedentes de los proyectos de ingeniería a la entidad correspondiente (SERVIU o VIALIDAD-MOP) solicitando las autorizaciones respectivas, este plazo será contabilizado desde el día siguiente a la fecha del Acta de Entrega de Antecedentes, según lo indicado en el Punto 17.5.1 de las presentes Bases. De no cumplirse dicho trámite dentro del plazo establecido se aplicará la multa según lo establecido en el punto 20.1 letra o) de las presentes Bases Administrativas.

En el caso de que el organismo competente no se pronuncie oportunamente, el Contratista deberá informar antes del vencimiento del plazo dichas circunstancias al ITO de la obra, con el objeto de tramitar administrativamente una prórroga de dicho plazo por una vez, el cual no podrá exceder los treinta (30) días corridos contados desde el día siguiente al del vencimiento.

La Municipalidad dispondrá el término anticipado del contrato, en el caso que el Contratista incumpla una o más de las obligaciones establecidas en el presente punto, en la medida que se traten de exigencias atribuibles al Proveedor o sus dependientes, sin perjuicio de proceder al cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato.

17.6. Entrega del Terreno.

La Unidad Técnica comunicará al Contratista el día en que se hará la entrega del terreno, la cual no excederá de cinco (5) días hábiles, contados desde la fecha de aprobación del proyecto por parte del SERVIU o VIALIDAD-MOP, según corresponda. De la entrega, se dejará constancia en un acta que será firmada por el Contratista, el Inspector Técnico de Obras (ITO) y el Director de Obras Municipales.

Si el Contratista no concurriere, dentro del plazo señalado por la Unidad Técnica para la entrega de terreno y que no haya justificado plenamente su inasistencia ante el I.T.O., dará derecho a la Ilustre Municipalidad de Buin para dar término anticipado al Contrato según lo establecido en el punto 21.2 letra c.1) de las presentes Bases.

La demora por más de quince (15) días corridos en la iniciación de los trabajos, o cualquier interrupción en el curso de ellos y que no haya sido causada por caso fortuito o fuerza mayor o justificada plenamente ante el I.T.O, dará derecho a la Unidad Técnica para dar término anticipado al contrato.

17.7. Plazo de Ejecución.

El plazo de ejecución de las obras será el señalado por el Contratista en su propuesta (programa de trabajo), entendiéndose en días corridos sin deducción por días de lluvias, feriados ni festivos, contados desde el día de la suscripción del "Acta de entrega de Terreno", plazo que no podrá superar lo establecido en el punto 4 letra d) de las presentes Bases Administrativas.

Una vez efectuada la entrega de terreno señalada en el punto anterior, la demora por más de quince (15) días corridos en la iniciación de los trabajos, o cualquier interrupción que se produzca por un plazo igual o superior al ya señalado, y que no haya sido causada por caso

fortuito o fuerza mayor o justificada plenamente ante el ITO, dará derecho a la Unidad Técnica para dar término anticipado al contrato, en conformidad a lo establecido en el punto 21.2 letra c.10) de las presentes Bases.

El plazo podrá ser prorrogado en los casos contemplados en el punto 19 y siguientes de las presentes Bases, pero la prórroga no podrá otorgarse ante una petición formulada después de transcurrido el plazo del contrato.

El Contratista está obligado a cumplir, durante la ejecución de la obra, con los plazos parciales estipulados en el programa oficial. Si se produjera un atraso injustificado a juicio de la Unidad Técnica, de más de un 30% respecto al avance total de la obra consultada en el mencionado programa, se podrá aplicar las multas que establece el punto 20.1 letra f) de las presentes Bases, sin perjuicio de disponer el término anticipado del contrato conforme a lo dispuesto en el punto 21.2 letra c.2) de las presentes Bases.

Si durante la ejecución de la obra se produjeran atrasos parciales ocasionados por fuerza mayor o por caso fortuito, el Contratista deberá presentar a la Inspección Técnica su justificación por escrito antes de que transcurran treinta (30) días corridos desde que se hayan producido; pasado este período no se aceptará justificación alguna. La Unidad Técnica estudiará el informe presentado por la Inspección Técnica y las razones invocadas por el Contratista para justificar el atraso y resolverá o propondrá, según proceda, la aceptación o rechazo de la ampliación del plazo.

El Contratista no tiene derecho a prórroga de plazo por los atrasos que puedan experimentar los trabajos, como consecuencia del rechazo que efectúe la Inspección Técnica de materiales u obras que no cumplan con las condiciones del contrato.

18. DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

18.1. Corresponderá al Contratista.

Sin perjuicio de las obligaciones que derivan de la propia naturaleza de la contratación, el Contratista tendrá las siguientes obligaciones:

18.1.1. Relativas a la obra:

- a) Dirigir, ejecutar y administrar la construcción y ejecución de los trabajos contratados, personalmente, sin perjuicio de las normas relacionadas a la subcontratación, en las condiciones permitidas en el punto 15.3 de las presentes Bases, ciñéndose estrictamente a los planos, especificaciones, normas y detalles en forma que permita la total y oportuna ejecución de las obras pactadas, además de responder respecto de todas y cada una de las obligaciones contraídas con la Unidad Técnica en virtud de la presente licitación, lo anterior cumpliendo con todas las instrucciones impartidas por el ITO.
- b) Designar al personal idóneo y calificado, nombrando a un profesional que lo represente durante la ejecución de las faenas.
- c) Proveer y mantener un Libro de Obras donde se anotará el avance de los trabajos, la actividad de ejecución, las fechas reales de inicio y todas aquellas anotaciones pertinentes a su trabajo en la obra.
- d) Acompañar a los funcionarios de la Municipalidad de Buin y/o de la Unidad Técnica que tengan encargo de visitar o inspeccionar las obras, suministrándoles instrumentos, herramientas y otros medios que permitan hacer una revisión prolija de las obras en construcción. Además de proporcionar los datos que se soliciten en conformidad a las instrucciones y/o formularios que para ese objeto se le entreguen.
- e) En las zonas de instalación de los equipos, componentes, postes, etc., el proveedor deberá operar libremente, tomando las medidas y precauciones que eviten riesgo para transeúntes, utilizando todas las señalizaciones y signos de advertencia que sean necesarios, es decir deberá asegurar por su cuenta y riesgo, el tránsito por las vías públicas que haya necesidad de desviar o modificar a causa de los trabajos en ejecución y serán de su exclusivo cargo los perjuicios que originen a terceros y/o al municipio con motivo u ocasión del cumplimiento del contrato.

- f) Cumplir con el porcentaje de mano de obra local ofertada en el Formato N° 6 del punto 11.2 letra e) de las presentes Bases.

18.1.2. Relativas a permisos:

- a) Deberá gestionar los permisos ante el SERVIU, Vialidad-MOP, Municipalidad de Buin y en todos aquellos organismos que sean necesarios para llevar a cabo la ejecución del proyecto.
- b) Será de su responsabilidad gestionar ante la Dirección de Obras Municipales y de la Dirección de Tránsito y Transporte Público los permisos correspondientes a la ejecución de obras en la vía pública.

18.1.3. Relativas al pago y obligaciones generales:

- a) La presentación oportuna y con la documentación completa de los estados de pago.
- b) Presentar las planillas de jornales, facturas, controles, certificados y otros documentos que guarden relación con el contrato.
- c) Acreditar en cada estado de pago, ante la Unidad Técnica el cumplimiento de la mano de obra ofertada, según lo dispuesto en el punto 18.7 de las presentes Bases.
- d) Dar fiel cumplimiento a todas las normas legales y reglamentarias aplicables a la contratación, especialmente en materia de accidentes del trabajo y prevención de riesgos, laborales, remuneraciones, de previsión y seguridad social, u otro que le sean aplicables. Principalmente pagando oportunamente las remuneraciones de sus trabajadores y efectuar las cotizaciones previsionales, de salud y accidentes del trabajo en las instituciones que corresponda.
- e) Permitir la coordinación de los proyectos y el cumplimiento de las estipulaciones contractuales.
- f) Contratar el seguro correspondiente de acuerdo a lo indicado en el punto 16.4 de las presentes Bases Administrativas, si correspondiera.

18.2. Letrero Indicativo.

Se contempla la instalación por parte del Contratista de un letrero de identificación de la obra, emplazado en un lugar destacado y visible desde el exterior, que deberá estar instalado dentro de diez (10) días hábiles administrativos posteriores al inicio de la obra, su mantención y cuidado será de responsabilidad del Contratista, quien deberá retirarlo después de obtenida la recepción provisoria sin observaciones, de conformidad a lo establecido en el 24.2.1 de las presentes Bases.

El letrero deberá atenerse a lo dispuesto a lo establecido en el punto 1.5 de las Bases Técnicas, previa aprobación del Inspector Técnico, como así también, se deberán elaborar letreros y pasacalles, si correspondiera. En todo caso y junto a las referencias a datos de la comuna y del proyecto, será obligatorio incluir la fuente de financiamiento y la institución Mandante.

Respecto al letrero, no se permitirá destacar el nombre del Contratista en relación al resto de la leyenda ni la colocación de otros letreros relativos al proyecto.

18.3. Elementos que Deberá Suministrar el Contratista.

Serán de cuenta del Contratista la provisión de todos los materiales, de maquinarias y herramientas necesarias para los trabajos, asimismo, lo será la instalación de faenas, almacenes y depósitos de materiales, la construcción de andamios, la conservación de los estacados y en general, todos los gastos que originen las obras.

La Municipalidad tendrá obligación de proporcionar solo el material a que expresamente se obliga de acuerdo con el contrato, y en la forma y momento en que se determine.

18.4. Materiales Empleados en la ejecución de la Obra.

Antes de ser empleados los materiales en la obra, deberá darse aviso al Inspector Técnico, para que, en vista del análisis y prueba del caso, resuelva y formule por escrito la aceptación o rechazo en un periodo de tres (3) días hábiles desde el aviso efectuado por el contratista.

No obstante, si durante el período de la construcción o durante el plazo de garantía se comprobare que el material aceptado por el I.T.O., ha resultado deficiente en el hecho, el Contratista tendrá la obligación de reemplazarlo y de reconstruir por su cuenta y a su costa la obra en que fue empleado. Lo anterior, de conformidad a lo establecido en el punto 20.2 letra e).

Cuando en las Especificaciones Técnicas se considere, para una o más partidas, la posibilidad de usar materiales alternativos con los que puedan ser ejecutados, el Contratista estará en libertad de emplear cualquiera de ellos, previa autorización de la Unidad Técnica, sin que el precio unitario de la partida pueda alterarse. Dicha autorización deberá quedar establecida en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles administrativos, contados desde que es recepcionada la solicitud del Contratista.

Los materiales que se empleen en la obra deberán ser de buena calidad y provenir de las canteras o de las fábricas que se indiquen en el contrato y, a falta de estipulación, deberá ser de la mejor calidad y procedencia en su especie.

Sin perjuicio de lo anterior, será de exclusiva responsabilidad del Contratista el cuidado de los materiales de las obras, desde la fecha de entrega del terreno hasta la recepción.

18.5. Programa del Trabajo.

Dentro de los primeros quince (15) días hábiles administrativos siguientes a la fecha de la total tramitación del Decreto o Resolución que aprueba el contrato, el Contratista someterá a la aprobación del Inspector Técnico un Programa Oficial, aplicando un método de programación del tipo "ruta crítica", incluyendo todos los ítems, cantidades de obras y toda la información pertinente a este tipo de diagramas. Este programa deberá ser consistente con el programa de trabajo presentado en la oferta, con los ajustes que corresponda y que sean debidamente aceptados por la Unidad Técnica. El plazo total no podrá ser superior al establecido en el Proyecto ofrecido por el proponente. En él deberán ser respetados, además, los plazos parciales que eventualmente se establezcan en el Proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista entregará uno o más programas de trabajo, basados en el avance efectivo de las obras y que deberán ser actualizados con la periodicidad que el ITO señale, tendiendo siempre a ajustarse al Programa Oficial y, si procede, a recuperar atrasos parciales o generales.

El Contratista deberá iniciar los trabajos después de la entrega del terreno y proseguirlos según el programa oficial.

Sin perjuicio de lo anterior, cuando circunstancias especiales lo ameriten, la Unidad Técnica podrá modificar el programa de trabajo (carta Gantt y programación financiera). También podrá modificarse este programa, a solicitud del Contratista y por motivos fundados certificado por la Unidad Técnica.

Si las obras se están realizando con retrasos respecto al programa de trabajo, la Unidad Técnica tendrá la facultad para tomar las medidas necesarias para normalizar el ritmo de las faenas, tales como, aplicar las multas señaladas en el punto 20.1 letras e) o f) de las presentes Bases, según corresponda. El Contratista deberá dar cumplimiento a las instrucciones dadas con este fin, dentro del plazo de quince (15) días corridos contados desde que se le notifiquen, sin perjuicio, de que si se produjera un atraso injustificado por más de treinta (30) días corridos, respecto al avance total de la obra en el mencionado programa, se podrá poner término anticipado al contrato según lo establecido en el punto 21.2 letra c.2) de las presentes Bases.

18.6. Control de Calidad.

Deberán efectuarse informes y controles de calidad, los que serán solicitados directamente por la Inspección Técnica y realizados por algún laboratorio certificado, tales como: Centro de Estudios de Medición y Certificación de Calidad (CESMEC S.A.) – Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales (IDIEM) – DICTUC S.A., entre otros, para aquellos materiales y/o partidas que así lo requieren, en conformidad con las especificaciones técnicas.

El número y tipos de ensayos de calidad será el estipulado por las especificaciones técnicas o, en su defecto por los que soliciten los organismos receptores de obras de urbanización correspondientes. Los gastos que se originen por estos conceptos serán de cargo del Contratista.

18.7. Personal del Contratista.

El Contratista deberá informar mientras dure la obra adjudicada, a la Unidad Técnica sobre el momento y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales de sus trabajadores, como, asimismo, de las obligaciones de igual tipo que tengan los subcontratistas con sus trabajadores.

Esta obligación deberá ser acreditada, respecto de las obligaciones previsionales, mediante el Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales emitido por la Inspección del Trabajo y en cuanto al cumplimiento de los derechos laborales, mediante la respectiva liquidación de sueldo, debidamente firmada por el trabajador, o bien por medios idóneos que garanticen la veracidad de dicho monto y estado de cumplimiento. El incumplimiento de esta obligación por parte del Contratista, transcurrido el citado plazo, dará derecho a hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato de conformidad con el punto 16.2.2 de las presentes Bases Administrativas.

En caso que la empresa Contratista registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores, o con trabajadores contratados en los últimos dos (2) 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 el segundo mes de la ejecución del contrato.

No obstante, a lo anterior, de existir un tercer incumplimiento en el pago de los sueldos, salarios y leyes sociales, se pondrá término anticipado al contrato según lo estipulado en el punto 21.2 letra m) de las presentes Bases Administrativas.

Estas exigencias deberán cumplirse igualmente respecto de la subcontratación.

La mano de obra que se emplee en la ejecución de los trabajos a que se obliga el Contratista o Subcontratista, deberá ser íntegramente contratada por él. En consecuencia, el personal que el Contratista o Subcontratista ocupa, deberá estar subordinado a él en sus relaciones de trabajo y no tendrá vínculo alguno con la Municipalidad de Buin.

Asimismo, el Contratista deberá cumplir con la legislación vigente en relación a la contratación de trabajadores extranjeros.

El período para el pago de las remuneraciones será semanal, quincenal o mensual, según se establezca en los contratos celebrados entre el Contratista y sus trabajadores, y si el trabajo es a trato, deberá concederse el anticipo con relación a la labor realizada.

Por lo anterior el Contratista se obliga en cada estado de pago, a presentar el listado actualizado de los trabajadores que emplee en la ejecución de la obra.

Este acto se hará administrativamente sobre la base de los libros del Contratista y de la nómina de los trabajadores entregada por este al Inspector Técnico.

En caso que el Contratista o un Subcontratista no acredite el pago oportuno de las remuneraciones, imposiciones previsionales y el pago de cotizaciones de la Ley 16.744 de los trabajadores ocupados en las faenas, la Unidad Técnica queda facultada para pagar, con cargo a los Estados de Pago pendientes, ante un inspector del trabajo o un ministro de fe, los sueldos, jornales o tratos adeudados a los trabajadores ocupados en la obra, como también los gastos originados por esta diligencia.

Lo mismo se adoptará en el caso de que no se acredite el ingreso oportuno en arcas fiscales de los impuestos retenidos al personal, de sus sueldos y salarios.

18.8. Profesional Residente de las Obras o Administrador del Contrato.

El Contratista designará un profesional habilitado de acuerdo a la ley, responsable de la obra, para dirigir los trabajos y atenderlos en forma que el avance de la obra esté de acuerdo con el programa de trabajo aprobado, y de modo que las actividades se ejecuten cumpliendo con todo lo establecido en los documentos contractuales.

Se entenderá que este profesional será de dedicación exclusiva en relación con las actividades propias del contrato, debiendo permanecer en obra durante todos los días hábiles de trabajo. Sólo podrá ausentarse por causa justificada, previa autorización del ITO. Si se ausenta por períodos que puedan afectar el avance de la obra, deberá dejar un profesional reemplazante con igual o superiores características técnicas al profesional titular, el que deberá ser autorizado por el Inspector Técnico. La Unidad Técnica podrá, por causas que a su juicio lo justifiquen, ordenar al Contratista el término de las funciones del reemplazante.

Se entenderá que este profesional y su respectivo reemplazante se encuentran ampliamente facultados para representar al Contratista en todos los asuntos relacionados con la obra.

La aprobación de dicho profesional y su reemplazante deberá ser solicitada, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha del Acta de Entrega de Terreno, mediante documento escrito enviado a la Unidad Técnica, dejándose constancia en el Libro de Obras.

El Contratista o el profesional residente de la obra, estará obligado a acompañar a los funcionarios de la Unidad Técnica de la Municipalidad de Buin que tengan encargo de visitar o inspeccionar la obra, debiendo dar todas las facilidades que les permitan hacer una revisión prolija de ella y, asimismo, verificar los controles y otros documentos que guarden relación con el contrato.

El Contratista o el profesional residente de la obra, deberá proporcionar a la Unidad Técnica de la Municipalidad de Buin que tengan encargo de visitar o inspeccionar la obra, los datos que estos le soliciten, en conformidad a las instrucciones y formularios que para este objeto se le proporcionen, si corresponde, y en el plazo que se le indique.

El Contratista que no entregare oportunamente estos antecedentes según las instrucciones del ITO, incurrirá en una multa según lo establece el punto 20.1 letra e) de las presentes Bases.

18.9. Condiciones y Accidentes del Trabajo.

El Contratista debe cumplir con todas las disposiciones legales vigentes en materias laborales y de protección a los trabajadores, contenidas en el Código del Trabajo y otros cuerpos legales que regulan las relaciones con los trabajadores.

El Contratista debe mantener los dispositivos de seguridad en equipos y maquinarias que se empleen en las obras, y suministrar a sus trabajadores los elementos de protección personal necesarios, que cuenten con certificaciones de calidad emitidos por organismos competentes, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor.

El Contratista deberá asimismo tomar todas las medidas necesarias para mantener en sus campamentos y en la obra, la higiene y seguridad en el trabajo, en conformidad a las normas legales que regulan estas materias.

Sin perjuicio de lo anterior, su incumplimiento deberá ser un factor a considerar por el Inspector Técnico al momento de emitir sus informes y por la comisión de recepción de las obras al momento de realizar la calificación de gestión del Contratista, si correspondiera.

Es obligación del Contratista efectuar la denuncia de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales en conformidad con las disposiciones legales vigentes, debiendo informar a la Inspección Técnica de lo ocurrido dentro de las 48 horas siguientes de ocurridos los hechos.

Del mismo modo, deberá contar con uno o más profesionales especialistas del área, que asista a lo menos una vez a la semana al lugar de las faenas a efectuar inspecciones.

18.10. Deterioro o Destrucción de las Obras.

Los accidentes que deterioren o derriben total o parcialmente la obra, o que ocasionen pérdidas de materiales, serán soportados exclusivamente por el Contratista.

Las pérdidas causadas por incendio u otros accidentes, serán de cargo del Contratista, quien podrá asegurar la obra por su cuenta, según lo establecido en el punto 16.4 de las presentes Bases.

Si el perjuicio tiene origen en algún defecto de construcción de la obra o de los materiales empleados, será siempre responsable el Contratista por un período de seis (6) meses, a contar de la fecha de la recepción provisional, con la sola excepción de que el daño provenga de la mala calidad de los materiales suministrados por el municipio y cuyo uso le haya sido impuesto.

18.11. Daños a Terceros.

Todo daño o perjuicio de cualquier naturaleza que, con motivo de la ejecución de las obras, se cause a terceros, será de exclusiva responsabilidad del Contratista, incluyendo fuerza mayor o caso fortuito. Para ello deberá mantener vigente en todo momento la Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil, si en su oferta se comprometió a contratar esta póliza.

El Contratista deberá adoptar todas las medidas de precaución para preservar de cualquier daño la propiedad ajena incluyendo edificaciones y cercos que se encuentran en o cerca del sitio de las obras (incluyendo cualquier zanja, excavación, demolición o faena de bombeo), para ello se apoyará, entibará o protegerá de modo que dicha edificación o propiedad se conserve estable y se asumirá la responsabilidad de subsanar cualquier daño que en la opinión del Inspector Técnico sea atribuible a la realización de las obras o a consecuencia de ellas, incluidos asentamientos o vibración.

El Contratista responderá por las indemnizaciones que tengan su origen en la ocupación temporal de terrenos, corte de árboles u otros y cualquier daño será subsanado por el Contratista sin cargo para la Municipalidad.

18.12. De los Seguros.

Las pérdidas causadas por incendio u otros accidentes serán de cargo del Contratista, quien podrá asegurar la obra por su cuenta, hasta la recepción provisional sin observaciones. Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista deberá responder por el costo de los perjuicios no cubiertos por cualquier causa por el seguro.

18.13. Actividades Contaminantes.

El Contratista será responsable de todo daño ambiental, que tenga su origen en la ejecución de la obra o en la infracción a las normas de calidad ambiental y a las normas de emisiones.

a los planes de prevención o de descontaminación, a las regulaciones especiales para el caso de emergencia ambiental o a las normas sobre protección, preservación o conservación ambientales establecidas en la Ley de Bases del Medio Ambiente N° 19.300, o en otras disposiciones legales o reglamentarias y en que haya incurrido éste o sus trabajadores durante y con ocasión de las ejecución de la obra. Por lo tanto, deberá respetar la reglamentación vigente sobre emisión de contaminantes y presión sonora, además deberá controlar la emisión de polvo, cuando los trabajos correspondan a faenas de excavación, transporte de materiales y excedentes de excavación y limpieza, entre otros.

18.14. Despeje, Limpieza y Aseo General.

El Contratista deberá mantener, a su cargo y costo, la limpieza y aseo general de todas las áreas o fajas de trabajo, tanto antes de iniciar actividades como durante la ejecución y al término de estas. Dicha obligación incluye también la instalación de faenas. Si, el Contratista no cumple con dicha obligación, la Unidad Técnica no efectuará la Recepción Provisoria de la Obra, hasta que el Contratista realice la faena a satisfacción de la Unidad Técnica, para lo cual deberá destinar recursos humanos y financieros para mantener el área intervenida limpia.

El material sobrante o en desuso deberá ser retirado de las áreas de trabajo, evitando que se produzcan acumulaciones que entorpezcan el tránsito de las personas, vehículos y equipos.

18.15. Traslado de Excedentes y Escombros.

El traslado de los excedentes y escombros generados por los trabajos encomendados, serán de cargo del Contratista, debiendo trasladarlos a vertederos o rellenos sanitarios debidamente autorizados por la autoridad sanitaria. El traslado de excedentes y escombros debe realizarse diariamente, no se permitirá el acopio de estos en las áreas intervenidas en la faena.

18.16. Reparación Especies Arbóreas o Vegetales.

Si por motivo de la ejecución de las obras fuese necesario extraer o modificar algunas especies arbóreas o vegetales, su retiro, disposición y/o reposición será coordinada por la I.T.O., con la unidad municipal correspondiente, para lo cual el Contratista deberá informar a la inspección con la debida anticipación para que sean ejecutados estos trabajos.

18.17. Reparación de Daños.

Todo daño a las instalaciones existentes, derivado de la ejecución de los trabajos encomendados, será de exclusiva responsabilidad del Contratista y serán de su cargo las respectivas reparaciones. Producido un daño, el Contratista deberá proceder a su inmediata reparación.

18.18. Protección de las Obras Existentes.

Deberán respetarse las instalaciones subterráneas o superficiales cercanas a los trabajos, evitando que sufran daños. Por consiguiente, en su oferta, los proponentes deberán considerar todos los trabajos que se requieren para no interferir con las tuberías, postaciones, muros y otras obras existentes en el lugar.

18.19. Seguridad y Señalización.

El Contratista deberá adoptar medidas de seguridad para su personal, cumpliendo las normas de seguridad básicas, en cuanto a indumentaria e implementos de trabajo. Además, deberá considerar toda la protección necesaria para evitar accidentes que afecten a sus trabajadores.

El Contratista deberá proporcionar todas las señalizaciones, letreros, barreras y encintados que procedan, para la protección de los transeúntes y vehículos en desplazamiento, y de las obras en ejecución.

Las indemnizaciones que solicitaren terceros, accidentados con motivo de faltas de señalización y/o protecciones serán de cargo exclusivo del Contratista, por lo tanto, será obligación de este tomar medidas necesarias para no producir molestias o daños a los transeúntes.

Las protecciones que se empleen deben tener una presentación uniforme y adecuada.

Los trabajos podrán ser paralizados por la I.T.O., si el Contratista no dispone de los elementos que garanticen las medidas de seguridad señaladas precedentemente, con lo cual podrá incurrir en multas por atraso en la entrega de la obra y no tendrá derecho a indemnización alguna.

18.20. Obligaciones Legales.

El Contratista queda especialmente sujeto a las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo y a la legislación complementaria de dicho cuerpo legal en las relaciones con sus trabajadores, en especial las normas relativas a Seguridad Social. Por medio de las presentes Bases, se entenderá que la Municipalidad no adquiere ningún vínculo laboral, ni con el Contratista o subcontratista, ni con los trabajadores de esta.

19. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO.

El contrato podrá modificarse mediante resolución fundada, en conformidad a lo establecido en el artículo 13 de la Ley N° 19.886 de Compras Públicas, artículo 77 del Reglamento de la Ley de Compras Públicas, y las demás que se establezcan en estas Bases, previo informe de la Unidad Técnica que justifique dicha modificación.

Las modificaciones podrán efectuarse con la finalidad de lograr un mejor cumplimiento de los objetivos del contrato o de hacerse cargo de situaciones imprevistas, ocurridas durante la ejecución del contrato, y que incidan en su normal desarrollo. Así también podrá modificarse la fecha de entrega, a solicitud fundada del Contratista, y previa aprobación de la Unidad Técnica.

Luego de ello, la modificación será autorizada por el Sr. Alcalde o quien este delegue, vía Resolución fundada.

19.1. Modificaciones por Aumentos y/o Disminución de Obras, Obras Nuevas o Extraordinarias y de Plazos.

Excepcionalmente, el contrato podrá ser modificado en caso de existir aumentos y/o disminución de obras u por obras nuevas o extraordinarias, estas modificaciones no podrán superar al 30% del valor total del contrato.

En caso de existir aumentos y/o disminución de obras u por obras extraordinarias, deberá complementarse la o las Garantías acompañadas por el Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato de forma proporcional al valor aumentado, no obstante, que si la o las garantías existentes cubren el porcentaje mínimo exigido en esta Bases, incluyendo los aumentos, no se requerirá la presentación de una nueva garantía; en caso de reducción de obras, podrá disminuirse el valor de las Garantías de forma proporcional al valor de la disminución del contrato. En ambos casos se deberá verificar el plazo de vigencia correspondiente a la nueva Garantía presentada.

En este caso, el Contratista deberá entregar la nueva garantía dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados desde la notificación del decreto que autoriza la modificación del contrato. En caso de no efectuar la entrega dentro del plazo señalado, dará derecho a la Municipalidad a hacer efectiva la o las Garantías que se encuentren vigentes. Sin perjuicio, que si esta garantía no se presenta dentro de los siguientes tres (3) días hábiles otorgados

en primera instancia se podrá poner término anticipado al contrato, de conformidad a lo establecido en el punto 21.2 letra q) de las presentes Bases.

En todo caso, las modificaciones de contrato, se podrán realizar, cuando exista disponibilidad presupuestaria que así lo permita, situación que será previamente evaluada por la Municipalidad y con la debida autorización del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, las cual debe ser solicitada antes del vencimiento del contrato. Además, se deberá contar con el informe previo y favorable de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA) y el informe previo y favorable de la Dirección Jurídica.

a) Aumentos y/o Disminución de Obras.

Podrá existir un aumento y/o disminución de las obras contratadas, para lo cual el Contratista tendrá derecho a su pago conforme a los precios unitarios contratados y a un aumento o disminución del plazo proporcional al que se haya pactado en el contrato.

b) Aumentos de Obras Nuevas o Extraordinarias.

En caso que la Unidad Técnica y/o el Contratista detecten alguna situación que amerite realizar modificaciones por causas que deriven de una situación no prevista por el Contratista al momento de presentar su oferta en relación a los antecedentes de la licitación, y que sean indispensables para el buen término de las obras. En este caso para determinar el monto a pagar, la Unidad Técnica elaborará un presupuesto correspondiente a un Itemizado detallado, justificado, de acuerdo a las partidas requeridas y conforme a los precios de mercado, informando al Contratista la necesidad de ejecutar nuevas partidas, cuyos precios podrán convenirse en la justa medida de acuerdo a los costos observados por el Contratista, llegando a un acuerdo definitivo entre las partes lo que será aprobado por el respectivo Decreto Alcaldicio.

c) Aumentos de Plazos.

Sin perjuicio del aumento de plazo asociado al aumento de obra señalado anteriormente, la Ilustre Municipalidad de Buin podrá autorizar el aumento del plazo para la ejecución de la obra contratada, a petición fundada del Contratista y antes del vencimiento del contrato.

Los aumentos de plazo que se autoricen originarán las respectivas modificaciones de contrato y de las garantías constituidas.

Los aumentos de plazo, regirán a partir del día siguiente al vencimiento del plazo que se amplía, consecutivamente.

En ningún caso podrán invocarse como argumentos para solicitar el aumento de plazo causas ya conocidas al momento de presentar la oferta, tales como, deficiencias técnicas y/o la falta de stock de los materiales o bienes ofertados. Sin perjuicio que, si el material o bien ofertado no se encuentra disponible en el mercado por falta de stock o por haber aumentado su valor significativamente, en tal caso el Contratista podrá presentar un material o bien alternativo, en la medida que signifique una real mejora de la calidad técnica de los antes ofertados. Para tales efectos, el Contratista deberá comprobar documentadamente la falta de stock o del aumento del precio a fin de modificar el material o bien ofertado, debiendo contar la entidad licitante para aceptar el cambio con un informe previo y favorable de la Unidad Técnica.

En caso de aumento de plazo para realizar las obras, el Contratista tendrá la obligación de ampliar la vigencia de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato.

19.2. Procedimiento Administrativo para la Modificación del Contrato.

Para la solicitud de aumentos y/o disminución de las obras contratadas u obras nuevas o extraordinarias o aumentos de plazo, esto será procedente previa solicitud escrita y fundamentada dirigida al ITO, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos, contados desde la detección de la causa que motiva su requerimiento y antes del vencimiento de

plazo contratado, lo que deberá ser registrado en el Libro de Obras. Dicha solicitud, deberá detallar las razones y motivos por las cuales se debe adoptar esta medida. Posteriormente, el ITO emitirá un informe al Director justificando o no el aumento o disminución de obras u nuevas o extraordinarias o aumento de plazo, y a su vez el Director, en caso de ser procedente, solicitará al Alcalde dicha modificación, con todos los antecedentes del caso. Luego esta deberá ser ratificada y autorizada mediante el respectivo Decreto Alcaldicio, para finalmente suscribir el contrato con la correspondiente modificación.

Las solicitudes de aumentos y/o disminución de las obras contratadas y obras nuevas o extraordinarias o aumentos de plazo deberán quedar registrados en el Libro de Obras y estar acompañadas de:

- La carta o requerimiento del Contratista.
- La aprobación del Inspector Técnico de Obras.
- Y los antecedentes acreditadores de las causas que se esgriman para efectuar tal solicitud.

Sin perjuicio de lo anterior, se deberá ingresar copia de la solicitud del Contratista y de los antecedentes que la respaldan, a través de la Oficina de Partes de la Municipalidad dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos contados desde la fecha registrada en el Libro de Obras.

Asimismo, el Contratista debe entregar previo a acceder a la solicitud de aumento de plazo y/o de obras, un documento firmado por el representante legal o un tercero con el poder suficiente para ello, en que expresamente deje constancia que renuncia a cualquier cobro asociado al aumento de plazo, tales como, gastos generales, indemnizaciones, lucro cesante o cualquier otro, sin importar la causa de dicha solicitud de aumento. Si este documento no se acompaña, no se dará lugar a la modificación del contrato.

Sin perjuicio de lo anterior, si la solicitud de aumento de plazo es por caso fortuito o fuerza mayor y/o por razones atribuibles a la Municipalidad, se indemnizará al contratista los mayores gastos generales proporcionales al aumento de plazo en que se incurra, siempre y cuando, dichos mayores gastos generales sean debidamente acreditados por el contratista ante la Unidad Técnica.

No obstante, lo anterior, estas modificaciones, se podrán realizar, siempre y cuando exista disponibilidad presupuestaria, lo que deberá ser previamente evaluado por la Municipalidad y con la debida autorización del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, este último, si correspondiera. Además, se deberá contar con el informe favorable de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA), además del informe previo y favorable de la Dirección Jurídica.

El Contratista tendrá un plazo máximo de diez (10) días hábiles administrativos contados desde la notificación del Decreto que autoriza la modificación del contrato para firmar la modificación contractual en la Dirección Jurídica de la Municipalidad de Buin. Si el Contratista no firma la modificación del contrato, esta quedará sin efecto.

20. MULTAS.

20.1. Causales y Montos de las Multas.

La Unidad Técnica aplicará administrativamente multas al Contratista cuando incurra en cualquiera de las conductas que a continuación se señalan:

- a) **Por no-colocación de letrero indicativo:** Se aplicará una multa equivalente a **1 U.T.M.**, Por cada día de atraso en el cumplimiento del plazo señalado en el punto 18.2 de las presentes Bases Administrativas, situación que será consignada por el I.T.O. en el Libro de Obras.
- b) **Por no señalización:** Se aplicará una multa equivalente a **4 U.T.M.**, por no señalar en forma los trabajos en ejecución, en conformidad a la ley y ordenanzas vigentes.

esta multa se aplicará cada vez que el Contratista sea sorprendido por el ITO incurriendo en esta falta.

- c) **Por no disponer en las faenas del Libro de Obra** a partir del tercer día hábil después del acta de entrega de terreno, se aplicará una multa equivalente a **1 U.T.M.** por cada día de atraso.
- d) **Por ausencia injustificada del profesional responsable:** Se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M.**, por cada oportunidad en que el Profesional designado por el Contratista no sea ubicado, sin justificación, en la obra por la I.T.O., lo que será consignado en el Libro de Obras por esta, en cada oportunidad.
- e) **Por incumplimiento de instrucciones o de una orden impartida con plazo de ejecución:** Se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M.**, por cada día de atraso en el cumplimiento de la instrucción dada por el I.T.O. de acuerdo a la medida que se decida.
- f) **Por atrasos en la ejecución de la obra:** Si las obras se atrasan según los plazos ofertados o se terminaran con posterioridad al plazo contractual, se aplicará una multa equivalente a **3 U.T.M.**, por cada día de atraso, con un tope de treinta (30) días corridos, por sobre este tope el Municipio deberá disponer el término anticipado del contrato, en conformidad a lo establecido en el punto 21.2 c.2 de las presentes Bases, haciendo efectivas las garantías que estuvieran constituidas y sin perjuicio de las demás acciones legales que fueren procedentes.
- g) **Incumplimiento en los equipos de seguridad del personal:** Si el ITO verificará que el Contratista no toma medidas de seguridad, protección e higiene, no mantiene los dispositivos de seguridad en equipos y maquinarias, no suministra a sus trabajadores los elementos de protección personal que cuenten con certificación de calidad o estos no están utilizando los equipos de seguridad, ya sea por propia iniciativa de la persona y/o por no proporcionarlos el Contratista, se aplicará una multa equivalente a **3 U.T.M.**
- h) **Por malos tratos:** Cada vez que se sorprenda a algún empleado en malos tratos de palabra, ejerciendo acciones de fuerza o violencia contra el ITO, funcionario y/o Público en general, se aplicará una multa equivalente a **3 U.T.M.** por cada situación ocurrida.
- i) **Incumplimiento de la mano de obra local ofertada:** se aplicará una multa equivalente a **1 U.T.M.** por cada trabajador no contratado, en el respectivo mes en que se acredite el incumplimiento.
- j) **Por incumplimiento en los traslados diarios de excedentes y escombros:** si el ITO verificará que el Contratista no está llevando a cabo los traslados de excedentes y escombros diarios. Se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M.** por cada día de incumplimiento.
- k) **Por no presentación de la Póliza de Seguro Ofertada:** si no se presenta dentro del plazo establecido en el punto 16.4 de las presentes Bases, se aplicará una multa equivalente a **1 U.T.M.** por cada día de atraso, con un tope de cinco (5) días hábiles administrativos.
- l) **Por alterar, enmendar o eliminar el Libro de Obras,** se aplicará una multa equivalente a **4 U.T.M.** por cada situación detectada.
- m) **Cada vez que el Contratista o uno de sus trabajadores solicite o acepte dádivas al público y vecinos** se aplicará una multa equivalente a **1.5 U.T.M.** por cada vez que se compruebe el hecho.
- n) **Por incumplimiento en la corrección de las deficiencias encontradas por la Comisión receptora y/o el I.T.O,** se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M.**, el plazo de dicha corrección será fijado por el I.T.O en el libro de obras.

- o) **Por atrasos en la entrega de antecedentes a las entidades correspondientes:** Si el Contratista no entrega los antecedentes para las aprobaciones dentro del plazo señalado en el punto 17.5.2 de las presentes Bases, se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M** por cada día hábil de atraso, con un tope de cinco (5) días hábiles administrativos, en cuyo caso se aplicará el término anticipado del contrato, según lo establecido en el punto 21.2 letra c.9) de las presentes Bases Administrativas.
- p) **Por impedir u obstaculizar las labores de visita, inspección o fiscalización** de los funcionarios encargados de ellas. Se aplicará una multa de **3 UTM**, por cada situación ocurrida.

Se deja constancia que el tope máximo de aplicación de multas es de **100 UTM**, en dicho caso el Municipio podrá disponer el término anticipado al contrato, por indicación de la Unidad Técnica, haciendo efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato y sin perjuicio de las demás acciones legales que fueren procedentes.

20.2. Procedimiento de Aplicación de las Multas.

Cuando el Inspector Técnico verifique una o más situaciones que en conformidad a las presentes Bases sean causales de multa, la Unidad Técnica notificará personalmente, por medio de carta certificada o correo electrónico, en forma precisa y detallada la situación verificada al Contratista, quien tendrá el plazo de tres (3) días hábiles administrativos contados desde dicha notificación para evacuar sus descargos ante la Unidad Técnica.

Una vez evacuados sus descargos o transcurrido el plazo de tres (3) días hábiles administrativos, contados desde la notificación descrita en el párrafo anterior, sin que el Contratista haya deducido alegaciones o defensas, la Unidad Técnica se pronunciará sobre la aplicación de la multa, en caso de que ello sea procedente. Con todo, la Unidad Técnica podrá también acoger los descargos, total o parcialmente, lo que se traducirá en la no aplicación de la multa o disminución de la misma, respectivamente, o bien, podrá rechazar la reclamación y aplicar la multa según proceda.

La multa será aplicada por la Unidad Técnica mediante resolución fundada y publicada oportunamente en el Sistema de Información de Mercado Público. La resolución será notificada al Contratista en forma personal, mediante carta certificada dirigida al domicilio señalado en el contrato. La notificación que efectúe mediante carta certificada, se entenderá practicada a contar del tercer día hábil siguiente a su recepción en la oficina de correos correspondiente.

De lo resuelto, el Contratista podrá deducir recurso de reposición con jerárquico en subsidio en contra de la resolución de la Unidad Técnica, ello dentro del plazo de cinco (5) días hábiles administrativos, contados desde la notificación. El recurso de reposición será resuelto por la Unidad Técnica. La Unidad Técnica podrá aceptar los descargos total o parcialmente y también rechazarlos, en cuyo caso procederá la aplicación de la multa mediante Resolución fundada, dictada por la Unidad Técnica. En caso que se rechace la reposición y siempre que se haya interpuesto el recurso jerárquico, los antecedentes serán elevados en conocimiento de la máxima autoridad municipal.

Cuando los antecedentes sean elevados en recurso jerárquico a la máxima autoridad municipal, será el Alcalde quien resuelva la aplicación o no de la multa, y su decisión se materializará en el respectivo Decreto Alcaldicio.

Ahora bien, de forma previa a la dictación de la resolución fundada que dispone la aplicación de la multa, en el evento que no se hayan interpuesto recursos administrativos dentro del plazo ya señalado, la Unidad Técnica deberá requerir un certificado de la Secretaría Municipal, que acredite dicha circunstancia.

El Municipio deberá informar en el Sistema de Información de Mercado Público el incumplimiento contractual del Proveedor, incluyendo la resolución que ordena la aplicación de la multa.

20.3. Pago de las Multas.

Todas las multas deberán ser pagadas por el Contratista dentro de los diez (10) días hábiles, contados desde la notificación personal, o carta certificada de la resolución firme y ejecutoriada que aplica la multa, vía transferencia electrónica o directamente en la Tesorería de la Municipalidad de Buin, debiendo otorgársele el recibo correspondiente por parte de la Tesorería Municipal, el que deberá adjuntarse al estado de pago correspondiente.

Si el pago de la multa no se realizara, se podrá recurrir a la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de contrato.

Asimismo, si el saldo pendiente que existe por concepto de estados de pago no cubre el monto total de la multa, se podrá hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, según lo establecido en las presentes Bases.

Se deja expresamente señalado, que **en ningún caso el Contratista podrá descontar las multas del monto del estado de pago, ni emitir nota de crédito por ese concepto.**

21. TÉRMINO DEL CONTRATO.

21.1. Término Normal del Contrato.

El contrato terminará por la ejecución de la obra contratada dentro del plazo establecido para su ejecución en el punto 4 letra d) de estas Bases Administrativas, salvo que existan modificaciones al plazo de ejecución, según lo permite el punto 19 de estas presentes Bases.

21.2. Término Anticipado del Contrato.

La Municipalidad podrá disponer el término anticipado del contrato, mediante resolución fundada, en conformidad a lo establecido en el artículo 13 de la Ley N° 19.886 de Compras Públicas, artículo 77 del Reglamento de la Ley de Compras Públicas, y las demás que se establezcan en estas Bases, cuya enumeración en ningún caso es taxativa, por las siguientes causales:

- a) Resciliación o mutuo acuerdo de las partes.
- b) Por seguridad nacional o interés público.
- c) Incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el contratante, se entenderán como tales las siguientes:
 - c.1) Si el Contratista no concurriere, dentro del plazo señalado por la Unidad Técnica para la entrega de terreno, según lo establecido en el punto 17.6 de las presentes Bases.
 - c.2) Si el atraso en la ejecución de las obras superior a treinta (30) días corridos.
 - c.3) Si no ha efectuado dentro de quince (15) días corridos después de haber sido notificado por escrito por el ITO, la remoción y reemplazo de materiales, equipos o personal que hayan sido rechazados.
 - c.4) Si se alcanzara el tope máximo de aplicación de multas, según lo establecido en el párrafo final del punto 20.1 de las presentes Bases.
 - c.5) Si por error en la ejecución de los trabajos la obra quedara con defectos graves que no pudieran ser reparados y ellos comprometieran su seguridad u obligaran a modificaciones sustanciales del proyecto.
 - c.6) Por modificación o alteraciones sustanciales de las obras sin permiso de la Municipalidad.
 - c.7) Si no cumple con el profesional ofertado como encargado de la obra o si su reemplazo no cumple con las calificaciones al menos iguales al profesional ofertado originalmente.
 - c.8) Si el Contratista no subsana las observaciones planteadas por la Comisión dentro del plazo otorgado por esta, según lo establecido en el punto 24.2.3 de las presentes Bases Administrativas.

- c.9)** Si el Contratista, ya vencido el plazo contemplado en el punto 17.5.2 de las presentes Bases Administrativas, no ingresare los antecedentes a las entidades correspondientes dentro del quinto día hábil de atraso y que fue otorgado como plazo tope de multas por este concepto en el punto 20.1 letra o) de las presentes Bases.
- c.10)** Si habiendo realizado la entrega de terreno, según lo establecido en el punto 17.7 de las presentes Bases Administrativas, la demora por más de quince (15) días corridos en la iniciación de los trabajos o cualquier interrupción que se produzca por un plazo igual o superior al ya señalado y que no haya sido causada por caso fortuito o fuerza mayor o justificada plenamente ante el ITO.
- d)** Si el Contratista empleare subcontratistas en la ejecución de las obras sin haber obtenido la autorización correspondiente.
- e)** Si el Contratista cede o transfiere en forma total o parcial los derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de esta licitación y en especial en lo establecido en el contrato.
- f)** Si el Contratista inicia voluntariamente cualquiera de los procesos contemplados en la Ley N° 20.720 y/o si se inicia forzosamente uno en su contra.
- g)** Si la Municipalidad es informada por cualquier medio, que hay orden de ejecución y embargo de todo o parte de los bienes del Contratista.
- h)** Si al Contratista le fueren protestados documentos comerciales que mantuviese impagos durante más de sesenta (60) días o no fueren debidamente aclarados dentro de ese plazo.
- i)** Si ha llegado a un arreglo de traspaso de todo o parte de sus bienes en favor de sus acreedores, esto en virtud de quiebra.
- j)** Si ha acordado llevar el contrato a un comité de inspección de sus acreedores.
- k)** Si algún miembro, como persona natural perteneciente a la persona jurídica contratada, fuere condenado por algún delito que merezca pena aflictiva.
- l)** Por fallecimiento del Contratista o socio, que implique término de giro de la empresa a cargo del contrato.
- m)** Por el tercer incumplimiento del pago de los sueldos, salarios y leyes sociales a los trabajadores o del subcontratista en su caso o en el pago de proveedores y, en general, cualquier otro caso de incumplimiento de las obligaciones del Contrato o de aquellas que impone la Ley.
- n)** Si el Contratista celebre un contrato de factoring dentro de los ocho (8) días siguientes a la fecha de recepción de la factura respectiva por parte de la Unidad Técnica.
- o)** Si la póliza de seguro de responsabilidad civil ofertada no se presenta por segunda instancia dentro del plazo establecido en el punto 16.4 de las presentes Bases Administrativas.
- p)** Respecto del contratante UTP:
- p.1)** Por disolución de la Unión Temporal de Proveedores. Sin perjuicio, que si la UTP es una asociación de, al menos, dos integrantes, cuando su número disminuya de 2, la UTP se entenderá inmediatamente disuelta.
- p.2)** Si una UTP está constituida por 3 o más integrantes y uno de ellos se retira, aquella podría continuar ejecutando el contrato con los restantes integrantes, siempre que ello se verifique en los mismos términos comprometidos en la oferta. Con todo, si el integrante que se retira de la UTP hubiese reunido una o más características de las que fueron objeto en la etapa de evaluación de las ofertas, se pondrá término al contrato.
- p.3)** Si alguno de los integrantes incurriera en una inhabilidad sobreviniente para estar inscrito en Chile Proveedores, a menos que el integrante inhabilitado se retirase, pudiendo continuar la ejecución del contrato por parte de la UTP conformada por el resto de los integrantes, sin perjuicio de lo establecido en el literal p.1) de este mismo Punto.
- p.4)** La constatación que los integrantes de la UTP constituyeron dicha figura con el objeto de vulnerar la libre competencia. De verificarse tal circunstancia, se remitirán los antecedentes a la Fiscalía Nacional Económica.
- p.5)** Si se constata que la UTP ha ocultado información relevante para ejecutar el contrato, que afecte a cualquiera de sus integrantes.



21.3. Procedimiento para el Término Anticipado del Contrato.

Cuando el Inspector Técnico verifique una o más situaciones que en conformidad a las presentes Bases sean causales para el término del contrato, notificará personalmente, por carta certificada o correo electrónico en forma precisa y detallada la situación verificada al Contratista, quien tendrá el plazo de tres (3) días hábiles administrativos, contados desde dicha notificación para evacuar sus descargos ante la Unidad Técnica.

Una vez evacuado los descargos o transcurrido el plazo de cinco (5) días hábiles administrativos, contados desde la notificación descrita en el párrafo anterior, sin que el Contratista haya deducido alegaciones o defensas, la Unidad Técnica remitirá a través de un informe todos los antecedentes al Alcalde para que pondere el término anticipado del contrato, en caso de que ello sea procedente. El Alcalde podrá acoger los descargos o desestimarlos.

El término del contrato será practicado mediante resolución fundada del Alcalde y publicada oportunamente en el Sistema de Información de Mercado Público. La resolución será notificada al Contratista en forma personal o mediante carta certificada dirigida al domicilio señalado en el contrato. La notificación que efectúe mediante carta certificada, se entenderá practicada a contar del tercer día hábil siguiente a su recepción en la oficina de correos correspondiente.

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, el Contratista podrá deducir recurso de reposición en contra de la resolución que decreta el término anticipado del contrato, ello dentro del plazo de cinco (5) días hábiles administrativos, contados desde la notificación de la resolución.

Ahora bien, el referido recurso de reposición será interpuesto y resuelto por el Alcalde.

De forma previa a la dictación de la resolución fundada que dispone el término anticipado del contrato, en el evento que no se hayan interpuesto recursos administrativos dentro del plazo ya señalado, la Unidad Técnica deberá requerir un certificado de la Secretaría Municipal, que acredite dicha circunstancia.

Una vez que la resolución que dicta el término anticipado del contrato se encuentre totalmente tramitada, y que este término se deba a una causal imputable al Contratista, la Municipalidad dispondrá el cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, lo anterior según lo señalado en el punto 16.2.2. letra a) de las presentes Bases.

El Municipio deberá informar en el Sistema de Información de Mercado Público el incumplimiento contractual del Proveedor, incluyendo la resolución que ordena el término anticipado del contrato.

22. CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.

No se aplicarán multas ni se pondrá término anticipado al contrato por razones de caso fortuito o fuerza mayor, entendiéndose por tal, la demora o tardanza en la ejecución de las obligaciones contractuales debido a hechos independientes de la voluntad del Contratista, definidos en el artículo 45 del Código Civil. Asimismo, los atrasos parciales derivados de dicha situación no constituyen incumplimientos de cargo del Contratista.

El Contratista que se encuentre afectado por caso fortuito o fuerza mayor, notificará, por

escrito, a la Municipalidad, dentro de los cinco (5) primeros días de ocurrido el hecho, solicitando que se deje sin efecto la medida aplicada, dicha solicitud deberá contener los fundamentos y antecedentes concretos en que consten los hechos que constituyen la situación señalada, acompañando los documentos necesarios para mejor resolver.

La calificación de fuerza mayor o caso fortuito, le corresponderá resolver al Alcalde, mediante resolución fundada, sobre la base de los antecedentes que le proporcione el Contratista y/o aquellos que obtenga de terceros o que sean de conocimiento público.

23. DE LOS PAGOS.

23.1. Forma de Pago del Contrato.

El Municipio pagará al Contratista el valor de los trabajos efectivamente ejecutados a través de estados de pagos, siendo el primero por el **10% del valor total contratado**, los siguientes de acuerdo al avance físico de las obras, hasta completar el **80% del valor total del contrato** y finalmente el **20% restante**, se pagará contra el Acta de Recepción Provisorio Sin Observaciones de las obras. Los estados de pago, serán considerados como abonos parciales que efectúa el Municipio y en ningún caso se considerarán como una recepción parcial o total de la obligación cumplida por el Contratista.

Se dispondrá de un plazo de hasta treinta (30) días corridos contados desde la recepción de la factura o del respectivo instrumento tributario de cobro, para realizar el pago del estado de pago correspondiente, previo informe favorable del ITO.

Previo a la emisión de la factura electrónica, el Contratista presentará a la Unidad Técnica por escrito el estado de pago, que será revisado por el ITO para su aprobación o rechazo dentro de los diez (10) días hábiles siguientes, a contar de la fecha de presentación del mismo. En caso de rechazo, el plazo indicado en el párrafo anterior comenzará a regir desde la fecha de presentación del pago reformulado con las observaciones corregidas a satisfacción del ITO.

El estado de pago deberá acompañar los siguientes documentos:

- a) Carta de solicitud dirigida por el Contratista a la Unidad Técnica.
- b) Instrumento tributario de cobro aceptado por el Servicio de Impuestos Internos, (como, por ejemplo, Factura electrónica o factura en soporte papel en original y copia) a nombre de la I. Municipalidad de Buin R.U.T. 69.072.500-2., dichos instrumentos tributarios deberán indicar:
 - ✓ ID de la licitación.
 - ✓ Nombre de la obra ejecutada.
 - ✓ N° de decreto de adjudicación y su fecha.
- c) Orden de Compra, si correspondiera.
- d) Informe previo y favorable emitido por el Inspector Técnico de Obra.
- e) Resumen de estado de pago, con firma del Inspector Técnico y visación de la Unidad Técnica, con avance físico de la obra en porcentaje, con las especificaciones de los anticipos, retenciones, si correspondiera, multas y demás aspectos contractuales pertinentes.
- f) Comprobante de pago de las multas, si procede.
- g) Estado de pago detallado según avance concordante con carta Gantt.
- h) Listado actualizado de trabajadores que se desempeñen en la ejecución de la obra.
- i) Certificado o planillas de las instituciones de previsión respectivas, que acrediten el pago de las cotizaciones previsionales de los trabajadores que están prestando los servicios contratados.
- j) Adjuntar formulario de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales de la Dirección del Trabajo.
- k) Certificado de la Inspección del Trabajo, en que conste: que no existen reclamos o denuncias laborales pendientes contra la empresa.
- l) Fotografías del avance de la obra de acuerdo al estado de pago que se está cursando y del Letrero de Obra Instalado.
- m) En caso de suscripción de factoring, se debe notificar a la Unidad Técnica y acompañar copia del contrato de factoring.
- n) Otros documentos solicitados por el ITO o mencionados por el contrato y que sean necesarios para respaldar el estado de pago.
- o) Para el caso del primer estado de pago se deberá adjuntar, además:
 - o.1. Contrato firmado por la Municipalidad y el Adjudicatario, y el Decreto que lo aprueba.
 - o.2. Fotografía del letrero de obra, garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, cronograma de las obras y programación financiera, en caso de

modificaciones a esta programación, la Unidad Técnica deberá actualizar la información de la misma en el siguiente Estado de Pago.

- p) Para el caso del último estado de pago se deberá adjuntar, además:
- p.1. Acta de Recepción Provisoria, Sin Observaciones.
 - p.2. Fotografía(s) que acrediten que el letrero de obra fue retirado, según se establece en el punto 18.2 de las presentes Bases.

Sin perjuicio de lo anterior, el municipio podrá ejercer el derecho de información y retención que da cuenta el Art. 183 letra C) del Código del Trabajo cuando el Contratista y/o subcontratistas, no acrediten oportunamente y de acuerdo con la forma señalada en el D.S. 319 del 20/01/2007, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, el cumplimiento íntegro de las obligaciones laborales y previsionales. Así también en caso de las infracciones laborales y previsionales, o en el caso de las infracciones a la legislación laboral y previsional que la Dirección del Trabajo hubiere puesto en su conocimiento, de conformidad a lo señalado en el inciso tercero del Art. 183 letra C) e inciso segundo del Art. 183 letra D) del Código del Trabajo.

El derecho de retención se ejercerá respecto del monto que comprendan las infracciones referidas al pago de remuneraciones y asignaciones en dinero de las cotizaciones previsionales y de las indemnizaciones legales que correspondan.

El pago lo hará la Municipalidad de Buin mediante transferencia electrónica o cheque nominativo a nombre del Contratista. No obstante, si no se presentan la totalidad de los antecedentes requeridos, según corresponda, el Municipio no cursará el pago.

En caso de atraso en la terminación de la obra, los estados de pago por obras realizadas fuera de plazo y que de acuerdo a las presentes Bases deben ser reajustados, no podrán tener un reajuste superior al correspondiente al mes de vencimiento del plazo del contrato.

23.2. De las Cesiones Crédito o Factoring.

En caso de celebrar el Contratista un **Contrato de Factoring**, deberá notificar a la Municipalidad de Buin dentro de las 48 horas siguientes a su celebración. Asimismo, la empresa de Factoring deberá tomar las providencias necesarias y oportunas de notificación, a fin de hacer efectivo el cobro de la respectiva factura. La Municipalidad de Buin 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 de Buin, en fecha posterior a la solicitud de pago (Estado de Pago) que corresponde a la factura cedida. Asimismo, el Contratista no podrá celebrar un Contrato de Factoring antes de los ocho (8) días corridos que tiene la Municipalidad para reclamar el contenido de la Factura, de lo contrario se podrá poner término al contrato según lo establecido en la letra n) del punto 21.2 de las presentes Bases Administrativas

La Municipalidad tendrán un plazo de ocho (8) días para objetar la factura, en conformidad al Artículo 3, numeral 2 de la Ley 19.983.

23.3. Prohibición de cesión.

El Contratista no podrá ceder ni transferir en forma alguna, total ni parcialmente los ~~derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de una licitación~~, y en especial los establecidos en el contrato definitivo, salvo que una norma legal especial permita la cesión de derechos y obligaciones, de lo contrario se podrá poner término al contrato según lo establecido en la letra e) del punto 21.2 de las presentes Bases Administrativas.

Lo anterior, es sin perjuicio que los documentos justificativos de los créditos que emanen de estos contratos podrán transferirse de acuerdo a las normas del derecho común.

24. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.

24.1. Comisión Receptora.

La Comisión Receptora estará compuesta por el Director de Obras Municipales, por el (los) Inspector(es) Técnico(s) de la Obra y por el Secretario Municipal, quien actuará como Ministro de Fe, o quienes los subroguen o quienes ellos designen.

24.2. Control de calidad.

Se considera como instancia de control la siguiente:

a) **Controles de ejecución:** este tendrá como finalidad el verificar que los materiales y demás elementos, así como su procedimiento de colocación, cumplan con lo indicado en el proyecto y especificaciones técnicas de las obras, así como las Normas Chilenas Oficiales vigentes y, al mismo tiempo, para detectar eventuales deficiencias que pueden afectar la calidad de la obra, a fin de corregirlas a tiempo.

Sin perjuicio de las atribuciones de la inspección, estos controles de mediciones y certificaciones se entenderán de responsabilidad del Contratista, quien deberá gestionar la realización a fin de verificar la calidad de las obras que se ejecuten y asegurar el cumplimiento de lo especificado, por encima de las dispersiones propias de los materiales que use y los procedimientos aplicados. Todos los gastos que demanden estas certificaciones serán de cuenta y cargo del contratista.

Las inspecciones podrán en todo momento requerir, del Contratista, la información y respaldo atinente al proyecto en ejecución

24.2. Recepción Provisoria.

24.2.1. Obra terminada y Sin observaciones.

Una vez terminados los trabajos, el Inspector Técnico recepcionará las obras, para ello deberá verificar dicho término y el fiel cumplimiento de los planos y especificaciones del contrato, con la debida certificación de calidad de las obras que se indique en el proyecto. El Contratista junto a la solicitud de recepción de la obra deberá acompañar los siguientes antecedentes:

- a) Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Previsionales para todo el periodo que abarcó la ejecución de la obra, acreditando que no existen reclamos pendientes relativos a esta obra. Este documento también será exigible para los Subcontratistas.
- b) Certificados de los servicios o empresas externos (Subcontratación), si correspondiera.
- c) De igual modo, agregará los demás certificados, antecedentes y comprobantes que, a juicio de la Unidad Técnica, sean necesarios para respaldar la recepción (servicios empleados en la ejecución de la obra, o de aportes y derechos en otros servicios, según proceda, etc.).

El Inspector Técnico luego de recepcionar las obras, solicitará a la Comisión Receptora que certifique o apruebe que las obras se hayan ejecutado de conformidad a las

especificaciones del proyecto y determinará en el Libro de Obra, la fecha en la que el Contratista puso término a esta y se cursará la Recepción provisoria de las obras efectuadas por el Contratista.

El acto de recepción, debe realizarse dentro de los siguientes cinco (5) días hábiles administrativos, contados desde la solicitud de recepción que realice el Contratista, incluida la formalización de la Comisión. Si por causas imputables a la Unidad Técnica, el acto de recepción no puede realizarse oportunamente, se deberá informar de esta situación al Contratista y las causas que originan dicho atraso y la fecha en que se realizará el acto de recepción, el que en ningún caso debe llevarse a cabo, en un plazo superior a los diez (10) días hábiles administrativos desde que el Contratista solicite la recepción de las obras.

Una vez verificada por la comisión la correcta ejecución de la obra, esta dará curso a la recepción provisional y levantará un acta que será firmada por todos los miembros y, si lo deseara, por el Contratista o su representante. Se consignará como fecha de término de la obra, la que haya indicado el Inspector Técnico y se incluirá como anexo el presupuesto de las obras recibidas, el cual también será firmado por todos los miembros de la Comisión.

Se consignará en el Acta de Recepción Provisoria como fecha de término de ejecución la señalada en el Libro de Obras. No se aplicarán sanciones por atraso si la recepción de las obras por parte del Inspector Técnico es igual o anterior a la fecha de vencimiento del plazo contractual (aumentos de plazos incluidos), siempre y cuando el Contratista acompañe todos los documentos solicitados en los literales mencionados precedentemente. Asimismo, no se aplicarán sanciones por atrasos en la conformación de la Comisión Receptora.

Sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, deberá darse cumplimiento, en lo pertinente, a las normas sobre inspecciones y recepciones de obras contenidas en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y en la Ordenanza sobre la materia, en cuanto a las funciones fiscalizadoras de la Dirección de Obras Municipales, a la Inspección Técnica encargada de que la obra se ejecute conforme a las normas aplicables y, en fin, a su recepción, que deberá solicitarse adjuntando un informe del inspector técnico que certifique la ejecución conforme a las especificaciones del proyecto.

La Recepción Definitiva o Final establecida en el punto 24.5 de las presentes Bases Administrativas, se hará con las mismas formalidades y plazos que la Recepción Provisional. En los casos de liquidación anticipada, se recibirá la obra en el estado que se encuentre, debiendo en este caso, la Comisión, emitir un informe detallado y valorizado de los trabajos ejecutados por el Contratista aun cuando no representen ítem completos.

24.2.2. Obra No Terminada.

Si de la verificación de la obra efectuada por la Comisión Receptora, resulta que los trabajos no están terminados o ejecutados en conformidad con los planos y especificaciones técnicas, o se ha constatado que se han empleado materiales defectuosos o inadecuados, esta no dará curso a la recepción provisional y elaborará un informe detallado, proponiendo un plazo no superior a veinte (20) días corridos para que el Contratista ejecute, a su costa, los trabajos o reparaciones que determine, no obstante si el Contratista se excediera del plazo otorgado por dicha Comisión se aplicarán las multas por atrasos respectivas.

En ningún caso el Contratista podrá excusar su responsabilidad por los trabajos defectuosos o negarse a reconstruirlos bajo pretexto de haber sido aceptados por el Inspector Técnico.

Cuando el Contratista no hiciere las reparaciones y cambios que se ordenaren, dentro del plazo que la Comisión le fije, esta podrá llevar a cabo la ejecución de los trabajos por cuenta del Contratista, incluso por trato directo o administración directa, cuando se trate de obras menores, con cargo en primer lugar a las retenciones y, en segundo lugar, a las garantías del contrato.

Lo anterior, sin perjuicio del cobro de multas a que hubiere lugar, de hacer efectiva la garantía de Fiel Cumplimiento, y/o solicitar la Terminación Anticipada del Contrato.

Una vez subsanados los defectos observados por la Comisión, el Contratista solicitará nuevamente la recepción al Inspector Técnico, quien verificará su término e informará a la comisión para que esta proceda a efectuar la recepción provisional en un plazo no superior a diez (10) días hábiles administrativos desde dicho informe, fijando como fecha de término de la obra, la indicada en el oficio del Inspector Técnico, adicionada con el plazo que el Contratista empleó en ejecutar las reparaciones, plazo este último que deberá ser certificado por el propio Inspector Técnico.

24.2.3. Obra Terminada con Observaciones.

En caso que haya observaciones sobre la calidad o detalles de ejecución de los trabajos, se dejarán por escrito en un Acta Provisoria con Observaciones, detallándolas y otorgando un plazo razonable para subsanarlas. Este plazo no se considerará como aumento de plazo, ni modificará el contrato suscrito por las partes y no estará sujeto a sanciones.

El contratista deberá ejecutar de inmediato los arreglos o reparaciones que en opinión del I.T.O, fuesen necesarios ejecutar para la seguridad de las mismas, ante cualquier accidente, falla o acontecimiento inesperado ocurrido en ellas, durante la ejecución o durante el periodo de garantía.

Una vez vencido el plazo otorgado, y subsanadas las observaciones consignadas anteriormente, la Comisión se constituirá nuevamente, procediendo a levantar el Acta de Recepción Provisoria sin observaciones si correspondiese, señalando si las mejoras a las observaciones fueron levantadas.

Si por incapacidad o renuncia del Contratista, no se realizaren dichos arreglos, la Unidad Técnica o el I.T.O podrá ordenar su ejecución con otro contratista o trabajadores, deduciendo los costos y cargos en que se incurra por este concepto.

Si al término del plazo establecido el Contratista no ha solucionado las observaciones formuladas por la Comisión, podrá ponerse término anticipado al Contrato procediendo de acuerdo a lo dispuesto en el punto 21.2 letra c.8) de las presentes Bases.

Si a juicio de la I.T.O. las causales que impiden la solución de las observaciones no fuesen imputables al Contratista, la Municipalidad podrá proceder a la liquidación del contrato, sin perjuicio que esta determine adoptar otra decisión. En este caso, se exigirá una garantía por Correcta Ejecución de las Obras de acuerdo a lo establecido en el número 16.3 de las presentes Bases.

El Acta de Recepción Provisoria Sin Observaciones, sólo se levantará cuando no existan observaciones de ninguna clase respecto de la ejecución del contrato.

En el Acta de Recepción Provisoria se establecerá la fecha de la Recepción Definitiva, de acuerdo al plazo que establezcan en las presentes Bases.

24.3. Prórroga para Reconstruir Obras Defectuosas.

Las interrupciones que puedan experimentar las obras a consecuencia del rechazo del ITO de materiales o de ejecución de las obras que no cumplan con las condiciones del contrato, no autorizan al Contratista para solicitar prórroga del plazo.

Sólo la Unidad Técnica, podrá conceder prórroga del plazo por la necesidad de reconstruir las obras defectuosas, cuando estas, habiendo sido aceptadas por el ITO no pudieren atribuirse a mala fe, a la falta de atención o incompetencia de parte del Contratista, sin que ello importe aumento de precio.

24.4. Plazo de Garantía.

El plazo y monto de la garantía por la Correcta Ejecución de las Obras será el indicado en las presentes Bases; plazo durante el cual el Municipio mantendrá las garantías que caucionarán al contrato.

Durante el plazo de garantía, la entidad encargada de su administración usará o explotará la obra como estime conveniente, el Contratista será responsable de todos los defectos que presente la ejecución de la obra, que no se deban a una explotación inadecuada de ellas y deberá repararlos a su costa.

24.5. Recepción Definitiva.

La Recepción Definitiva se hará a petición escrita del Contratista en la misma forma y con las mismas solemnidades que la provisional. Transcurrido el plazo de cinco (5) meses posteriores a la fecha del "Acta de Recepción Provisoria Sin Observaciones", se efectuará la Recepción Definitiva, cuya ejecución fue contratada; la recepción aludida se hará mediante la suscripción de la respectiva "Acta de Recepción Definitiva".

Será requisito indispensable para la Recepción Definitiva la entrega por parte del Contratista de los certificados de las instalaciones que procedan realizadas por parte de los organismos competentes, si correspondiere.

Al efectuarse la recepción definitiva, la Comisión Receptora verificará básicamente lo siguiente:

- ✓ Que no existan daños atribuibles a ejecución defectuosa.
- ✓ Que no exista deterioro atribuible a mala calidad de los materiales.

No obstante, lo anterior, el Contratista estará obligado a solucionar cualquier desperfecto y/o efectuar las reparaciones que a juicio de la Municipalidad le corresponda realizar, dentro del período de garantía estipulado, y en el plazo que le sea solicitado.

25. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.

La liquidación del contrato se hará por la Municipalidad de Buin conforme a las resoluciones adoptadas por ella, con sujeción estricta a estas Bases.

El Municipio deberá formular la liquidación del contrato para proceder con la devolución de la garantía de correcta ejecución de la obra, dentro del plazo de noventa (90) días corridos contados desde la fecha del acta de recepción definitiva o final; en casos fundados por la Unidad Técnica, se podrá prorrogar el plazo hasta por treinta (30) días corridos, por una sola vez.

El Contratista que no haya aceptado la liquidación podrá reclamar de ella, dentro de un plazo de treinta (30) días corridos contados desde la fecha de tramitación de la resolución pertinente. Transcurrido ese plazo, la liquidación se entenderá aceptada por el Contratista.

La liquidación que no haya sido suscrita por el Contratista, será notificada por la Unidad Técnica personalmente, mediante correo electrónico o carta certificada, al domicilio que tenga indicado en el contrato, dentro del plazo de treinta (30) días corridos, contados desde su tramitación, remitiéndole copia de la resolución que la apruebe. La notificación que efectúe mediante carta certificada, se entenderá practicada a contar del tercer día hábil siguiente a su recepción en la oficina de correos correspondiente.

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, el Contratista podrá deducir recurso de reposición con apelación en subsidio en contra de la resolución que aprueba la liquidación del contrato, ello dentro del plazo de tres (3) días hábiles administrativos, contados desde la notificación de la resolución.

26. DISPOSICIONES FINALES.

26.1. Interpretación de los Antecedentes del Contrato.

Cualquier diferencia en la interpretación de la reglamentación y antecedentes indicados las presentes Bases Administrativas, será resuelta por la Municipalidad de Buin, sin perjuicio de las facultades de la Contraloría General de la República.

26.2. Consideraciones de Orden General.

Los errores u omisiones que pudieren contener los antecedentes y documentos entregados por el Municipio a los interesados, sea cual fuere la naturaleza de ellos, no significa alteración de la oferta económica entregada por el oferente.

Los errores aritméticos u omisiones del presupuesto detallado no alterarán el valor total del presupuesto.

Sin perjuicio de lo anterior será responsabilidad del oferente revisar las correcciones y resoluciones que se suban al sistema.

26.3. Notificaciones.

Todas las notificaciones establecidas, se realizarán en conformidad a lo establecido en las presentes Bases Administrativas y en lo pertinente a la Ley 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, todas las notificaciones, se entenderán realizadas luego de transcurridas **24 horas** desde que el municipio publique, en el Sistema de Información de la Dirección de Compras y Contratación Pública, www.mercadopublico.cl, el documento, acto o resolución objeto de la notificación.

Lo anterior, no aplica para las notificaciones señaladas en los puntos 20.2 y 21.3 de las presentes Bases.

26.4. Solución de Controversias y Legislación Aplicable.

El contrato se registrará por las leyes chilenas y en el caso de existir desacuerdos que no puedan ser solucionadas por las partes, serán sometidos a la jurisdicción de los Tribunales de Justicia de Buin.

26.5. Domicilio.

Para todos los efectos legales, las partes fijan su domicilio en la comuna de Buin y se someten a la competencia de sus Tribunales.

CAPÍTULO II: BASES TÉCNICAS

Las Bases Técnicas que se adjuntan son el reflejo fiel del perfil del proyecto que fue aprobado por la Resolución Exenta N° 982 del 24 de marzo de 2020 del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA
“Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin”

CÓDIGO BIP: 40000968-0

EL PRESENTE DOCUMENTO CONSTITUYE UN CONJUNTO DE CONDICIONES BÁSICAS PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE REFUGIOS PEATONALES Y LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, EL CUAL CONTIENE CONDICIONES NORMALIZADAS RESPECTO A LOS MATERIALES Y A LOS EQUIPOS QUE INTERVIENEN EN LA OBRA QUE DEBERÁN RESPETARSE.

VERSION 03 - ENERO 2023



A. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La iniciativa consiste en la construcción de refugios peatonales para la comunidad de Buin, reemplazando y retirando los existentes, cuando corresponda, diseñados según el modelo de paraderos tipo de la comuna de Buin. Mejorando la calidad e imagen urbana y el espacio público, disminuyendo los posibles focos de riesgo, aportando protección e iluminación, y otorgando una mayor accesibilidad al usuario con movilidad reducida según los puntos de acceso del transporte público. Unificando la identidad de los refugios de la comuna.

En diversos sectores de la Comuna de Buin existen refugios peatonales que complementan el equipamiento para la locomoción colectiva que, a causa de su utilización, falta mantenimiento, actos vandálicos, entre otras situaciones, han visto mermada su utilidad como equipamiento urbano. Lo anterior, además, conlleva externalidades negativas tales como el deterioro del entorno urbano en donde estos se insertan y la generación de condiciones propicias para ser considerados como focos de situaciones de delincuencia y otras de conmoción pública o bien, que contribuyan a una merma y no a una mejora de la calidad de vida de la comunidad que rodea el espacio público.

Por lo tanto, se considera un mejoramiento de los refugios peatonales, tomando en cuenta la imagen comunal para los refugios, equipamientos y accesibilidad universal.

B. GENERALIDADES

Estas especificaciones técnicas se consideran mínimas y tienen por objetivo complementar el proyecto definitivo, que deberá ser desarrollado por el contratista, aprobado por la Obras Viales de SERVIU y la Dirección de Vialidad, por lo tanto, el contratista deberá ejecutar las obras de acuerdo a dicho proyecto, el que deberá estar basado en los tramos de calles y entrecalles definidos en el informe técnico del departamento de tránsito y el presente proyecto, respetando además las medidas establecidas por el refugio peatonal tipo de la comuna de Buin. No se podrán realizar modificaciones sin la autorización previa de la Inspección Técnica de la Obra (ITO), del mandante y del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

Además, el contratista deberá cancelar los gastos de inspección respectivos y obtener la recepción definitiva ante el organismo correspondiente, como también, deberá ceñirse a todo lo estipulado en el documento de aprobación del proyecto emitido por SERVIU RM y la Dirección de Vialidad.

Las obras deberán ejecutarse de acuerdo a las presentes especificaciones y a los planos correspondientes, que son los que establecen las condiciones en que se realizaran las obras, además en cuanto no se opongan a éstas, deberá cumplirse con las Normas Chilenas del I.N.N., normas SERVIU, manual de carreteras y todo aquel manual o documento que corresponda.

En caso de existir contradicciones en las presentes especificaciones o entre ellas y los planos, éstas deberán ser señaladas por el contratista y resueltas por la ITO en terreno.

B.1. PRODUCTOS ESPERADOS

Se considera el cumplimiento de los puntos mencionados con anterioridad, manteniendo siempre como foco la idea de mejorar los refugios peatonales revalorizando el espacio público, de manera de erradicar las malas prácticas dentro de estas áreas (generación de micro basurales, pérdida del entorno comunitario, propiciar la generación de focos de delincuencia) recuperando el espacio público utilizable por la comunidad para sus fines particulares.



Imagen referencial, refugio tipo Buin.

C. CONDICIONES BÁSICAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA OBRA

C.1. DOCUMENTACIÓN PROYECTO E INTERPRETACIÓN DE ANTECEDENTES

El contratista deberá tener todos los documentos oficiales de construcción para la ejecución propiamente tal. No se podrá realizar modificaciones a las partidas de las obras que ejecutará, sin la debida aprobación de la Inspección Técnica de la Obra (ITO), del Mandante y la entidad financiadora.

Los antecedentes se interpretarán siempre en busca de contribuir a la perfecta ejecución de los trabajos, toda imprecisión, discordancia o falta de aclaración de algún detalle en los planos en los antecedentes entregados, deberá solucionarse de forma que beneficie al proyecto y al futuro usuario, conforme al arte del buen construir.

Ante discrepancias entre los antecedentes presentados o dudas en su interpretación, el contratista podrá consultar al ITO.

No se debe modificar el proyecto, en caso de existir solicitud de modificación del proyecto, esta debe ser presentada por escrito al ITO. En consideración a la normativa vigente de obra pública y los dictámenes de contraloría sobre la materia.

Sólo se podrán realizar y ejecutar dichas modificaciones con la autorización del ITO, la unidad diseñadora y la entidad patrocinante autorice las modificaciones.

Para modificaciones menores, se podrá dibujar y/o estipular en libro de obra, bajo aprobación del ITO o mandante, al finalizar la obra todos los cambios realizados deberán ser incluido en planos AS-BUILT. Será responsabilidad de la constructora notificar a la dirección de obras correspondiente si fuera necesario, se incluye en este ítem todos los trámites necesarios para la correcta realización del proyecto a partir de las modificaciones.

Las dudas, aclaraciones y otros similares se consultarán por escrito y se responderán mediante libro de obra y/o requerimiento de información (RDI).

El contratista deberá entregar al finalizar la obra, una copia de los planos AS-BUILT en digital en DWG y PDF, indicando como se ejecutó el proyecto, esto será entregado al propietario y/o ITO para registro del propietario.

Es obligación del Contratista conocer exhaustivamente toda la información, compatibilizar e informar cualquier reparo o duda que le merezcan los documentos en forma oportuna, antes de iniciar el proceso constructivo sin obstaculizar el desarrollo de la obra.

Todas las faenas se ejecutarán por personal calificado con herramientas adecuadas para la óptima ejecución de sus trabajos y existirá un profesional a cargo de los trabajos, el cual deberá disponer de tiempo completo en la obra y ser el responsable de supervisar y controlar la ejecución de lo solicitado en las presentes especificaciones técnicas, como en los planos y las instrucciones impartidas por la ITO.

El contratista debe cumplir con todas las obligaciones laborales y previsionales de sus trabajadores, conforme a lo señalado en el Decreto Ley N°2.759, de 1979, artículo 4.

C.2. CUMPLIMIENTO DE MARCO LEGAL

La ejecución de las obras de infraestructura y su gestión financiera se registrará por el siguiente marco normativo y los respectivos cuerpos reglamentarios:

- Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Ordenanzas y Leyes Locales de la I. Municipalidad de Buin
- Leyes, decretos y disposiciones reglamentarias relativas a Permisos, Aprobaciones, Derechos e impuestos fiscales y Municipales. Cuando Corresponda.
- Normas del Instituto Nacional de Normalización (INN).
- Normas Chilenas (NCH)
- D.S. N° 594/2000 del Ministerio de Salud, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
- D.S N°40/1969 de sanidad "Aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales", incluye art 21 sobre "derecho al saber"
- D.S N°50/2015 sobre "accesibilidad universal"
- Ley N°20.422 Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad.
- Ley N°18.695 "Orgánica Constitucional de Municipalidades".
- Ley N°19.300 de Medio Ambiente y sus Reglamentos.
- D.F.L. N°458/75 Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- D.F.L. N° 411/48 Reglamento sobre Conservación, Reposición de Pavimentos y trabajos por cuenta de particulares.

Ademas se deberá respetar toda la normativa relacionada con los derechos laborales, seguridad, contratación y subcontratación, prevención y salud de los trabajadores vigente del país. Adicionalmente, para las instalaciones de alumbrado público, se regiran el siguiente marco normativo y cuerpo reglamentario:

- Manual proyectos de energización 2018, "Especificaciones técnicas mínimas para proyectos de alumbrado público vial y peatonal"
- **D.S. N° 2/2014** Aprueba Reglamento de Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular Publicación en el Diario Oficial: 04.12.2015 (si corresponde)
- **D.S N°40/1969** de sanidad "Aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales", incluye art 21 sobre "derecho al saber"
- **D.S. N°43/2012** Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminación Lumínica elaborado a partir de la revisión del DS 686 de 1999
- **D.S. N°51/2015.** del Ministerio de Energía, "Aprueba Reglamento de Alumbrado Público de Bienes Nacionales de Uso Público destinados al tránsito peatonal"
- **D.S. N°82/1983,** del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de Espectáculos Públicos" (si corresponde)
- **D.S. 92/1983,** del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Fija reglamento de instaladores eléctricos y de electricistas de recintos de espectáculos públicos.
- **D.S. N°115/2004,** del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprobatorio de "PLIEGOS TÉCNICOS RIC N° del 1 al 19: correspondiente al ART N°12 del Reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica.", sus modificaciones o disposición que lo reemplace.
- **D.S. N°298/2005,** del Ministerio Economía, Fomento y Reconstrucción, "Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y Combustible".
- **D.S. N° 327/1997,** del Ministerio de Minería, que fija reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, sus modificaciones o disposición que lo reemplace.
- **D.S. N°686/1999** Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminación Lumínica
- **D.S. N°1261/1957,** del Ministerio del Interior, aprobatorio de la Norma NSEG 6 E.n. 71. "Electricidad. Cruces y Paralelismo de Líneas Eléctricas" en adelante NSEG 6. E.n 71, sus modificaciones o disposición que la reemplace. (si corresponde)
- **D.S. N°4188/1995,** del Ministerio del Interior, aprobatorio del "Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes", NSEG 5. E.n. 71, "Electricidad, Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes", en adelante e indistintamente "NSEG 5. E.n. 71", sus modificaciones o disposición que lo reemplace. (si corresponde)

- **IEC 60598-1:2003** "Luminarias parte 1, requisitos generales y ensayos"
- **IEC 60598-2-3:2002** "Luminarias parte 2-3, requisitos particulares luminarias para alumbrado público"
- **Certificado seguridad fotobiológica de lámparas y de los aparatos que utilizan lámparas IEC/EN 62471:2008** de la fuente lumínica.
- **D.F.L. 4/20.018/2007**, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que "Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N°1, de Minería, de 1982, ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica".
- **NSEG 3. E.n. 71** "Normas Técnicas sobre Medidores", de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- **NSEG 5 E.n. 71.**, Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes, declarada Norma Técnica mediante resolución exenta N°692, de 1971, de la Superintendencia de Servicios Eléctricos, de Gas y de Telecomunicaciones, sus modificaciones o disposición que lo reemplace, en adelante "NSEG 5 E.n. 71".
- **NSEG 6 E.n. 71** Electricidad, Cruces y paralelismo de líneas eléctricas. (si corresponde)
- **NSEG 8. E.n. 75.** "Electricidad, Tensiones Normales para Sistemas e Instalaciones", de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- **NSEG 9 E.n. 71** "Alumbrado Público en Sectores Urbanos"
- **NSEG 13 E.n. 78.**, Electricidad o recubrimientos a base de pinturas para rejas metálicas de empalmes eléctricos y similares.
- **NSEG 14 E.n. 76** Electricidad, Empalmes aéreos trifásicos.
- **NSEG 20. E.n. 78.** "Electricidad Subestaciones transformadoras interiores", de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. (si corresponde)
- **NSEG 21. E.n. 78.** "Alumbrado público en sectores residenciales", de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- **NSEG 14 E.n. 76** "Electricidad: Empalmes aéreos trifásicos" (si corresponde)
- **NSEG 15 E.n. 78** "Electricidad: Especificaciones para luminarias de calles y carreteras" (si corresponde)
- **NSEG 13 E.n. 78** "Electricidad – Recubrimientos a base de pinturas para cajas metálicas de empalmes eléctricos y similares"
- **NCH Elec. 2/84.** "Electricidad. Elaboración y Presentación de Proyectos", declarada Norma Chilena Oficial de la República mediante decreto supremo N°91, de 1984.
- **PLIEGOS TÉCNICOS RIC N° del 1 al 19:** correspondiente al ART N°12 del Reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica.
- **NCH Elec. 10/84,** "Electricidad. Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles", declarada Norma Chilena Oficial de la República mediante Decreto Supremo N°91, de 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, sus modificaciones o disposición que la reemplace, en adelante e indistintamente "NCH Elec.10/84".
- **NCH Elec 12/87** "Empalmes aéreos monofásicos" declarada Norma Chilena Oficial de la República mediante decreto supremo N°196, de 1987
- **NCH 3426/2017.** Equipo de iluminación de zona y carreteras - Dispositivo externo tipo fotocelda para control de driver o balasto.
- **NCH-IEC 60598/1:2017.** Luminarias - Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
- **NCH-IEC 60598-2-3:2017.** Luminarias - Parte 2-3: Requisitos particulares - Luminarias para alumbrado público.
- **Resolución 1972** exenta ultima mod. 2807, 22 oct 2010 sobre "aprueba protocolo de ensayo para la certificación del producto eléctrico que indica"
- **P.E N°5/07** de la superintendencia de electricidad y combustibles, protocolo de análisis y/o ensayos de seguridad producto eléctrico.
- **Resolución exenta N°1.128, de 2006,** de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles que establece procedimientos y plazos de tramitación para la presentación de las declaraciones que indica, deja sin efecto resolución exenta N°2.082, del 15 de diciembre de 2005, y modifica resolución exenta N°796 del 2 de junio de 2006, ambas de esta Superintendencia, sus modificaciones o disposición que lo reemplace.
- Instrucciones de fabricante para todos los casos en que sea aplicable.

C.3. ELEMENTOS A CONSIDERAR

El contratista deberá considerar en su propuesta todos los elementos o acciones necesarias para la correcta ejecución y terminación de cada partida, aun cuando no aparezca en su descripción, detalle o especificación, de la documentación y/o en los planos entregados. Se deben considerar también todos los trámites permisos o aprobaciones necesarias para la correcta ejecución y funcionamiento del proyecto. En cada una de las partidas se tendrá presente la obligación adquirida por el contratista de entregar en la obra una óptima calidad, tanto en

los procedimientos de mano de obra, como en las características de los materiales, sus condiciones de almacenamiento, etc. debiendo siempre cumplir con las recomendaciones generales de procedimientos, equipos, accesorios y otros; sólo se aceptarán los trabajos y materiales ajustados estrictamente a las normas y revisiones aceptadas.

Si excepcionalmente la empresa adjudicataria, subcontrata el servicio, ésta deberá ser autorizada por el Municipio, a través del ITO encargado, y deberá demostrar que cumple con todo lo estipulado en las presentes EETT y lo definido en las Bases Administrativas.

Las especiales características de una construcción de esta índole, requieren un cuidadoso estudio de la licitación para su correcta ejecución. Es por esto que toda consulta o comentario deberá resolverse por escrito durante la etapa de consultas del llamado a licitación.

Será responsabilidad y obligación del contratista, visitar el terreno para tomar conocimiento de la naturaleza, características y dimensiones de los requerimientos establecidos, de tal forma que le permita dimensionar en su oferta los recursos materiales, humanos y financieros para lograr una correcta ejecución del servicio.

Si por alguna omisión se dejará un vacío en las partidas descritas se entenderá que deben ser consultadas a la ITO y cumplidas fielmente a lo que el determine. En todo caso se deberá entender el proyecto como una totalidad constructiva indivisible, por lo que, si algún profesional, material o proceso, no está especificado, pero es necesario para cumplir con lo proyectado o necesario en el proceso constructivo este deberá incluirse. A costo del contratista.

Será responsabilidad del contratista cualquier autorización o requerimiento para el correcto desarrollo de las obras. La empresa contratada que ejecutará el proyecto deberá conocer y aplicar las disposiciones legales y reglamentarias relacionadas con los servicios ofrecidos. Cualquier costo o cobro adicional, deberá ser cancelado por la empresa que se adjudique la propuesta, por ende, debe ser considerado en la propuesta de licitación inicial.

Durante la obra el ITO, puede revisar los elementos y materiales presentados por el contratista, de tal manera de asegurar el cumplimiento de las presentes EETT, para lo cual, podrá revisar la bodega de la empresa contratada destinada a almacenar los materiales que pasarán a instalación, cuando lo estime necesario. En dichas visitas se verificará los materiales y sus componentes, lo que deberá coincidir con lo ofertado, el ITO podrá rechazar la partida parcial o completa, dependiendo del nivel de gravedad del incumplimiento. En caso de evidenciar incoherencia, se fijará un plazo no superior a 10 días hábiles para la reposición de la totalidad de los equipos y/o materiales. Este plazo será imputable al contratista y estará afecto a las multas correspondientes si no diera cumplimiento oportunamente, sin perjuicio de que el Municipio pueda dar término anticipado al contrato haciendo efectivas las boletas de garantía.

Todos los trabajos se ejecutarán conforme con la reglamentación vigente y las últimas enmiendas de los códigos y normas que se enumeran a continuación u otras que tengan relación con el proyecto y que se consideran parte integrante de estas especificaciones, estas son:

Normas del Instituto Nacional de Normalización (INN), en especial las relativas a:

Hormigón:

NCh170:2016 Hormigón - Requisitos generales.

NCh1498:2012 Hormigón - Agua de amasado - Requisitos

NCh1019:2009 Hormigón - Determinación de la docilidad - Método del asentamiento del cono de Abrams.

Cemento:

NCh148:2021 Cemento - Terminología. Clasificación y especificaciones generales.

Áridos:

NCh163: 2013 Áridos para morteros y hormigones. Requisitos generales.

NCh1444:2010 Áridos para morteros y hormigón - Determinación de cloruros y sulfatos.

NCh1369:2010 Áridos – Determinación del desgaste de los pétreos.

Suelos:

NCh1515:1979 Mecánica de suelos – Determinación de la humedad.

NCh1516:2010 Mecánica de suelos – determinación de la densidad del terreno.

NCh1534/2:2008 Mecánica de suelos – Compactación con pisón de 4.5 kg y 457 mm de caída.

C.4. CRITERIOS CONSTRUCTIVOS

Las aguas lluvias escurrirán gravitacionalmente hacia la calzada existente, esto se logra con la regularización de la pendiente transversal de la acera del 2%. Con esta solución se logra que las aguas lluvias no ingresen a las viviendas o sitios.

Será responsabilidad del contratista realizar los controles de calidad del hormigón considerado en la obra.

No se recepcionarán pavimentos que cumplan con los criterios de rechazo definidos por el SERVIU o Vialidad, conforme a lo señalado en el documento “Manual de pavimentación y aguas lluvias” y/o “Manual de Carreteras”.

C.5. REPARACIONES Y REPOSICIONES

Durante la ejecución de la obra el contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para no dañar las obras existentes. Toda superficie, instalación u otro elemento existente que haya sido afectado durante el desarrollo de la obra, deberá ser reparado o repuesto y entregado en las mismas condiciones en que se encontraba al inicio de las obras, sin costo para el mandante y a entero coste para el contratista.

En el caso de corresponder, se deberá entregar los accesos vehiculares existentes operativos para el ingreso de los vehículos, realizando los rellenos y reposiciones con la vereda por la posible nueva pendiente y desarrollo que entregue el nuevo ancho de la vereda proyectada. El contratista se hará cargo de mantener en perfecto estado las áreas verdes y arboles existentes en las aceras y platabandas donde interviene el proyecto.

C.6. INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA

La Municipalidad designará al menos un profesional como Inspector Técnico de Obras, cuya función será la de velar por el cumplimiento de las presentes especificaciones técnicas y todos los antecedentes técnicos para el adecuado desarrollo del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, las obras de pavimentación consideradas en el proyecto serán inspeccionadas por un inspector externo del SERVIU RM, de la Dirección de Vialidad y a quien corresponda, conforme a la Ley y al conjunto de normas y especificaciones que establece dicho organismo.

C.7. CALIDAD DE LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS

Se considerarán equipos, herramientas e insumos según las presentes especificaciones técnicas y todas las necesarias para la correcta ejecución de las obras.

Todos los materiales que se empleen en la obra serán de primera calidad, nuevos y de marca reconocida. El contratista está obligado a presentar muestras de todos los elementos o materiales cuando ello sea requerido por el ITO. Antes de recibir los materiales de características delicadas o riesgosas, necesarias para el desarrollo de la obra, deberán ser aprobadas por el ITO. Sin perjuicio de lo anterior cualquier material ocupado en la obra puede ser solicitado para inspección y /o aprobación del ITO.

El contratista deberá estudiar la propuesta y analizar detenidamente los elementos especificados, nacionales o importados, estén o no representados estos últimos en Chile, ya que no se aceptarán sustitutos ni elementos hechizos que pudieran cumplir las funciones de los especificados y que provoquen en una pérdida de la calidad de las obras.

Al momento de la instalación los materiales deberán estar en óptimas condiciones, sin maltratos y guardado según indicaciones del fabricante. Este punto se complementa con las partidas de cada material disponibles en las presentes EETT. Adicionalmente se debe cumplir con las indicaciones del ITO en terreno.

El ITO podrá solicitar al Contratista en cualquier momento certificado de calidad de cualquier material o elemento, fabricado o suministrado en la obra, que respalden las características requeridas para los mismos, exigiendo el cumplimiento de las normas, especificaciones respectivas y descripción de elementos con los que se adjudicó la obra. Esto es independiente de que los materiales hayan sido previamente aprobados en licitación por ello se debe mantener la información al día y disponible en faena.

En donde se especifique "siguiendo las recomendaciones del fabricante" o "según manual de instalación" u otro similar, se entenderá que se debe remitir a los catálogos actualizados o en su defecto los últimos publicados, de las empresas o instituciones mencionadas los cuales se considerarán parte integrante de las presentes EETT, dichos documentos deberán estar disponibles en obra. Si algunos elementos dependieran de la información otorgada en la adjudicación de licitación, el constructor o contratista deberá tener en su poder tales catálogos, antes de comenzar a ejecutar la partida, y deberá demostrar al ITO su conocimiento respecto a las instrucciones y/o recomendaciones ahí señaladas.

Se deberán utilizar en obra los elementos con los que se adjudicó la licitación. Por este motivo, antes de iniciar obra, se debe considerar disponibilidad del material y prever para que no afecte a los procesos o tiempo de construcción con los que se adjudicó. Sólo se aceptarán cambios de materiales por motivos de fuerza mayor debidamente justificados. En caso de cambio en modelo, colores especificados, texturas pavimentos u otros similares, se deberá presentar ficha para aprobación, comparación y justificación de la solicitud de cambio. El nuevo material o modelo debe ser de igual o superior calidad. Todos cambios de material o elemento deberán ser aprobados por el ITO.

El transporte, bodegaje, distribución y la logística en general será responsabilidad del oferente que se adjudique la propuesta.

El no cumplimiento de las calidades de los materiales y la falta de verificación de las características licitadas, certificados, disponibilidad u otros, dará motivo a que la contraparte técnica aplique las multas y sanciones señaladas en las BA sin perjuicio que el municipio pueda solicitar el cobro de las garantías correspondientes.

Las obras a ejecutar deberán ser entregadas en un perfecto acabado y listo para uso inmediato, por lo cual el Contratista deberá tomar todas las medidas para este efecto, aun cuando no se incluyan en las presentes Especificaciones.

Se considera y se exige realizar los ensayos de laboratorio indispensables y obligatorios para asegurar la resistencia y permanencia de la obra en el tiempo, los cuales serán determinados por la ITO y/u otras entidades enmarcadas en el ámbito legal de la obra como son las exigencias de la Vialidad y/o Serviu.

C.8. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

El contratista fuera de la Carta Gantt corregida indicada en las Bases Administrativas, deberá también presentar a la ITO, dentro de los 5 días corridos después de acta de entrega de terreno, un Plan de cierre, ubicación de letrero (plazo según convenio y/o BA) e instalación de faena, que considere e indique la forma de resguardar la entrada peatonal y vehicular a la obra, además del desplazamiento seguro de los peatones en el entorno de la obra, mediante balizas, mallas, barreras u otros elementos de seguridad, además de un plan de desvíos si fuese necesario.

De intervenir un acceso vehicular, peatonal, comercial u otro, se informará al afectado, debiendo coordinar el momento de hacerlo para no afectar el avance de obra, al residente y/o usuario. El ingreso a las propiedades debe ser asegurado de manera permanente, tomando todas las precauciones necesarias.

Sobre eventuales interferencias de las faenas con servicios eléctricos, telefónicos, de riego, sanitarios y otros similares, el contratista deberá realizar las gestiones que corresponda para la correcta ejecución del proyecto, de modo de disminuir el impacto de las obras en la población.

Con respecto a las faenas de construcción, el encargado debe cumplir con lo establecido en el Art. 5.8.3 de la OGUC, con el fin de no causar molestia en el entorno por movimiento de tierra y/o ruidos molestos, el cual menciona que:

"En todo proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, el responsable de la ejecución de dichas obras deberá implementar las siguientes medidas:

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

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

b) Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6.

c) Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.

d) Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena.

e) Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.

f) Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las emanaciones de polvo y los ruidos molestos.

g) La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior.

h) Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla.

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

No obstante, estas medidas serán siempre obligatorias respecto de las obras ubicadas en zonas declaradas latentes o saturadas por polvo o material particulado, en conformidad a la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.

2. Se prohíbe realizar faenas y depositar materiales y elementos de trabajo en el espacio público, excepto en aquellos espacios públicos expresamente autorizados por el Director de Obras Municipales de acuerdo a lo dispuesto en el artículo anterior.

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

4. Por constituir las faenas de construcción fuentes transitorias de emisión de ruidos y con el objeto de controlar su impacto, el constructor deberá entregar, previo al inicio de la obra, un programa de trabajo de ejecución de las obras que contenga los siguientes antecedentes:

a) Horarios de funcionamiento de la obra.

b) Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas.

c) Nombre del constructor responsable y número telefónico de la obra, si los hubiere.

5. En los casos que la faena contemple la utilización de explosivos, debe obtenerse la autorización correspondiente según lo dispuesto en el D.S. Nº 400, de 1977, del Ministerio de Defensa, que fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 17.798, sobre Control de Armas y su Reglamento aprobado por D.S. Nº 77 de 1982, del Ministerio de Defensa, publicado en el Diario Oficial de 14 de agosto de 1982 y sus modificaciones.

6. En los casos que la faena contemple adosamientos en subterráneos, con anterioridad al inicio de la construcción de la parte adosada, el constructor deberá informar al vecino, señalando las medidas de seguridad y de estabilidad estructural adoptadas y, los profesionales responsables de la obra.

Estas exigencias serán registradas en el informe de las medidas de gestión y de control de calidad que debe presentar el constructor a cargo de la obra ante la Dirección de Obras Municipales correspondiente."

C.9. EL ARTE DEL BUEN CONSTRUIR

En consideración de "El Arte del Buen Construir", se solicitará que la obra se entregue construida en su totalidad según lo proyectado para uso inmediato, limpio, sin escombros, y cumpliendo bajo toda norma vigente. Si por alguna omisión del proyecto, se dejará un vacío en los procedimientos constructivos se procederá según indicaciones de fabricante y el buen arte del construir, bajo evaluación y posible aprobación del ITO según corresponda. Si por omisión o desconocimiento del contratista falta algún procedimiento, el mandante y/o I.T.O. viendo la falta de algún procedimiento fundamental, podrá exigir en cualquier momento, incluso para la recepción provisoria de la obra, que se realicen los trabajos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto adjudicado. El mandante y/o la I.T.O. podrán solicitar al contratista, en cualquier momento la calificación de especialidades del personal en obra tales como; soldaduras, electricidad, pavimentación u otros.

C.10. LIBRO DE OBRAS, DOCUMENTOS TÉCNICOS

La constructora tendrá un Libro de Obra, consistirá en un cuaderno autocopiativo en triplicado, en el que estarán anotadas oficialmente todas las instrucciones, etapas, aprobaciones y modificaciones de obra, recepciones y otras de importancia.

En portada deberá indicar nombre del proyecto, código del proyecto, número del libro, y constructora adjudicada. En la contratapa deberá estar el listado con todos los profesionales y especialistas que participen en la obra indicando dirección, teléfono, e-mail y celular.

El Libro de Obra deberá permanecer siempre en la obra y con inmediata disponibilidad durante todo el tiempo que tome la ejecución. Se recomienda, llevar una copia digital del libro mediante fotos.

Se deberá informar diariamente a la ITO del trabajo ejecutado. El avance del proyecto debe ir en paralelo con la Carta Gantt, y en cada informe que se anote en el libro de obra se deberá indicar como mínimo:

- Fecha
- Quien solicita o indica
- A quien va dirigido
- Firma de las partes

En la instalación de faenas, donde estén los encargados deberán tener a disposición durante toda la obra, planos de arquitectura, especialidades, especificaciones técnicas y documentos técnicos referentes al proyecto. Disponibles para consulta en terreno.

Durante la ejecución de las obras se deberá registrar fotográficamente el proceso.

Dicha información deberá ser entregada al I.T.O. en la recepción provisoria sin observaciones de la obra, junto con un registro de las fechas y el lugar en que fueron capturadas. Las imágenes deberán tomarse durante el transcurso de la obra, en la ejecución de cada una de las partidas, con una cantidad de 2 fotos por partida en ejecución. Además de un set fotográfico que cuente con 14 fotos como mínimo con la obra terminada y totalidad del proyecto. Mínimo 14 fotos grandes, las cuales consideraran una fotografía mínima por refugio mostrando el antes y después.

No se podrán modificar los planos de diseño sin la debida aprobación de la ITO, del Mandante y del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

En caso de existir contradicciones en las presentes especificaciones, planos, presupuesto u otros documentos del proyecto, éstas deberán ser señaladas por el contratista en el libro de obras y resueltas por el ITO.

C.11. CONTROL DE CALIDAD

Todos los trabajos efectuados bajo estas Especificaciones Técnicas serán controlados en forma rigurosa por la ITO. Esta podrá rechazar todo trabajo que no sea ejecutado de acuerdo con los procedimientos y exigencias establecidas en estas especificaciones, normas e instrucciones señaladas.

La ITO exigirá al contratista la certificación de calidad de suelo, calidad de hormigones, todos aquellos certificados que puedan ser necesarios y de cualquier material o proceso que se realice en la obra para asegurar su calidad. Los ensayos respectivos son a coste de contratista y deberán ser efectuados por laboratorios oficiales.

C.12. PERMISOS Y DERECHOS

El Contratista se hará cargo de la tramitación y coste de todos los permisos y derechos correspondientes a la obra ante el Municipio, CGE, SERVIU RM, Vialidad u otro organismo que corresponda, en todas sus etapas y especialidades. Será obligación del Contratista realizar estas tramitaciones de manera oportuna y con la debida antelación al plazo final de ejecución del proyecto y/o entrega por etapas.

Será responsabilidad del contratista ante el SERVIU RM y Vialidad, para cada grupo de pavimentación adjudicado, la revalidación del proyecto de pavimentación inscrito, solicitar la autorización para el inicio de las obras, solicitar su inspección técnica, obtener la recepción provisoria y definitiva sin observaciones de la obra (Incluida la presentación del proyecto AS Built).

C.13. REPOSICIÓN DE ELEMENTOS

El contratista deberá reponer, reparar o reemplazar todos los elementos existentes que sufran deterioro, pérdida u otro desperfecto debido al poco cuidado o descuido durante la obra, se solicita tener especial cuidado con instalaciones existentes, infraestructura, mobiliario y vegetación de relevancia (árboles, palmeras, arbustos).

En el caso de que existiese esta situación, se realizará una evaluación por parte del ITO quien determinará el modo de proceder, la responsabilidad será exclusiva de la constructora quien tendrá que ser responsable por los costos. Los elementos repuestos serán idénticos a los existentes o de mejor calidad.

C.14. RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO

Durante la ejecución el área de trabajo deberá estar en todo momento despejada y limpia para una correcta ejecución y desarrollo de los trabajos, así como para una óptima inspección de las obras. No podrá quedar ningún elemento, herramienta o material perteneciente a las labores fuera del cerco que corresponda a los trabajos.

Los escombros generados por la demolición de elementos y/o las obras civiles, serán retirados a costos del contratista en un plazo no mayor a 24 horas de realizada la respectiva intervención, siendo responsabilidad del contratista mantener libre de escombros el sector.

1. OBRAS PRELIMINARES

1.1. INSTALACIÓN DE FAENAS

Se debe contar con dependencias para acopio de materiales y guardo de herramientas en zona habilitada o en algún lugar próximo a la faena. Las dependencias deben contar con comedor para los obreros y baño. Todas estas instalaciones se deberán ubicar donde no entorpezcan las funciones de la obra. Lo anterior deberá cumplir con la normativa vigente en cuanto a las normativas laborales (Dirección del Trabajo).

Los consumos de agua y electricidad tanto de instalaciones de faenas como los gastos producidos por las ejecuciones de las obras, serán de cuenta del Contratista hasta la recepción provisoria sin observaciones.

La obra deberá contar con todas las instalaciones necesarias que aseguren la buena ejecución de los trabajos, el cumplimiento de los plazos de construcción, considerando la correcta protección de equipos y materiales, condiciones de los trabajadores y otros puntos necesarios para el correcto funcionamiento de las faenas.

El Municipio, a través de su Secretaria Comunal de Planificación, se encargará de informar a su debido tiempo la ubicación del terreno, será propuesta de la constructora la ubicación de las instalaciones de faenas la cual deberá ser aprobada por el ITO junto con el plan de seguridad y protección de elementos.

El contratista deberá contemplar un lugar de acopio de material que no interfiera con el correcto funcionamiento de los espacios públicos y sus entornos. Dicho acopio no puede generar materia volátil que pueda afectar la habitabilidad, de ser necesario deberá ser retirado o en su defecto tapado, como alternativa se puede extender el cierro provisorio con malla raschel según el ítem, "cierros provisorios" de las presentes EETT.

El contratista deberá proveer de vestidores, baños, duchas y comedor para el personal, todo lo necesario para cumplir con las condiciones de trabajo. En el caso de que el terreno no cuente con servicios higiénicos disponibles, el aseo de trabajadores, se deberá realizar en el lugar de la instalación de faenas, estos deberán ser proporcionados por el contratista. Para este caso se pueden ocupar baños químicos, container adaptados con unión provisoria u otros. Los servicios se deberán mantener limpios y en buenas condiciones sanitarias en todo momento, para su uso. Se deberá considerar servicios sanitarios por género. El aseo se mantendrá durante todo el transcurso de la obra.

El contratista será responsable del traslado de los residuos de la obra a botaderos autorizados. Se deberá cumplir rigurosamente todas las normas relativas a la seguridad del personal que labora o visita en la obra. En caso justificado, el I.T.O. estará facultado para exigir medidas especiales o extraordinarias de seguridad. En ningún caso se podrá traspasar la responsabilidad del constructor a la I.T.O. en esta materia.

Se prohíbe terminantemente hacer fuego en las faenas de construcción, la instalación de faenas deberá contemplar facilidades para el calentamiento de los alimentos del personal. En las zonas donde accedan camiones, se realicen maniobras, carga y descarga se deberán tomar todas las precauciones, para impedir el levantamiento de polvo y resguardo de los peatones. Este no podrá interferir con la circulación de vehículos en la vía pública y si lo realiza se deberán conseguir los permisos necesarios. En general, se dará estricto cumplimiento a las Medidas de Control y Gestión, especialmente en lo relativo a minimizar los impactos de la construcción en el vecindario.

La construcción y desmontaje de las obras provisorias que requiere el desarrollo de la obra, serán de exclusiva responsabilidad y cargo de la constructora, debiendo actuar conforme a las leyes, reglamentación, ordenanzas y otros, vigentes. Una vez terminadas las obras, se deberá entregar el recinto en perfectas condiciones de limpieza y estado de funcionamiento para su uso inmediato. Durante el plazo que duren las obras será de cargo del contratista cualquier merma o deterioro que pudiere producirse a las obras o entorno, así como el costo que demande su mantención y pago de los servicios utilizados como agua, luz u otros. Con respecto a la seguridad el Contratista será responsable del terreno y sus elementos preexistentes, desde la fecha de entrega del terreno hasta la recepción provisoria, sin observaciones de las obras. Sin perjuicio de lo anterior el contratista se deberá hacer cargo de la mantención y cuidado de los elementos del proyecto desde el inicio de las obras hasta la recepción provisoria sin observaciones.

Se establece como obligación el cumplimiento de todas las normas de seguridad vigentes en el trabajo y ejecución de las obras, para lo cual el Contratista deberá contar con los elementos técnicos; físicos y humanos necesarios, así como, tomar todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos. Se deberá tener especial cuidado en la vigilancia de la obra, protección y seguridad de trabajadores y peatones, y los alrededores. Entendiendo que el proyecto se realizará en una calle existente, se solicita al contratista proteger los elementos existentes tales como; vegetación, mobiliario, pavimentos, construcciones aledañas, instalaciones existentes, acequias, entre otros. Este ítem incluye el entorno cercano a la obra, así como también, el medio ambiente en la zona de las obras y sus alrededores. Se establece como obligación el cumplimiento de todas las normas referidas a; Tendidos eléctrica, franjas de seguridad, áreas de seguridad. Será responsabilidad del contratista la vigilancia y cuidado de la obra, la protección y seguridad del público y de las personas que trabajan en las obras o en los alrededores de ella y que puedan verse involucradas o afectadas por un accidente ocurrido en las obras.

Debe existir en la obra un prevencionista de riesgo durante el transcurso de la obra, estará presente todos los días de faena durante el horario laboral de la misma, se deberá cumplir con lo establecido en cuanto a materia

de seguridad indicado por la Mutual de Seguridad y/o de la Asociación Chilena de Seguridad. Todo el personal que se desempeñe en el proyecto deberá ser capacitado e instruido en el tipo de trabajo y riesgos a los que se encontrará expuesto, es responsabilidad del contratista que sus trabajadores cumplan con lo establecido para su seguridad, se deberá generar constancia por escrito de tal instrucción referente al decreto supremo N°40, artículo 21, sobre el derecho al saber. El uso de maquinarias o intervención de equipos sólo será efectuado o utilizado por personal competente y capacitado autorizado por el encargado de obra. Todas las herramientas, equipos, maquinarias y sus accesorios, cables, conexiones o similares deberán mantenerse en perfectas condiciones de uso. Para efectuar los trabajos de deberá disponer de todos los dispositivos de seguridad y resguardo. En el caso de intervenir postes o redes existentes se deberá contar con la autorización de la empresa distribuidora y adicional a las normas mencionadas, la institución podrá dar directrices extra.

El no cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades por parte del contratista y/o empresa, en relación a niveles de seguridad exigido por el Municipio y las instituciones vigentes, será causal inmediata de la paralización de las faenas. Si la subsanación de las medidas a la Municipalidad y/o al ITO conlleva a atrasos en la Carta Gantt o en la totalidad de plazo del proyecto, este podrá estar afectado por las multas que correspondan.

Será obligación del contratista, considerar en su propuesta el uso de elementos y señalización provisoria exigidos por los organismos pertinentes para el desarrollo de la faena.

Para las instalaciones provisionales la empresa constructora debe considerar todas las instalaciones de obra y de faenas necesarias para el normal funcionamiento, desarrollo de las obras y actividades relacionadas. Dentro de las obras provisionales, se incluye el retiro de conductores y elementos antiguos y que estén en mal estado. Respecto a los postes eléctricos existentes, se deberá coordinar con la compañía distribuidora de electricidad el retiro del tendido eléctrico y la instalación provisional para el funcionamiento de la obra. El retiro de postes se deberá coordinar con la unidad de demolición del proyecto. El pago de los consumos; eléctrico, agua potable, datos u otros necesarios para el funcionamiento de la obra, serán por parte de la constructora durante el periodo que dure la misma, de ser necesario se deberá considerar remarcadores.

Las instalaciones mínimas que se consideran son:

Instalación Eléctrica: Se deberá considerar el suministro de energía eléctrica mediante generador o tablero eléctrico de faena provisional. Se debe considerar la capacidad de este según el uso estimado de la obra e instalación de faena.

Instalación Agua Potable: Se deberá considerar suministro de agua potable, esta debe considerar la capacidad suficiente para el correcto funcionamiento de la obra. Esta instalación de agua potable puede ser mediante conexión a instalaciones existentes o mediante dispensadores de agua.

1.2. SEÑALÉTICA Y SEGURIDAD

El contratista deberá presentar a la ITO, hasta en un plazo máximo de 5 días corridos después de firmado el contrato, un plan de mitigación de la obra considerando entre otros puntos, un esquema de los desvíos peatonales y las medidas pertinentes para reducir y evitar los efectos de contaminación al aire, de ruido y subsuelo que se implementarán durante el transcurso de la obra.

Este Plan de Mitigación deberá asegurar siempre la integridad física del peatón y minimizar los impactos que pudieren afectar el normal desarrollo de las actividades propias del sector en el cual se ejecutan las obras.

Para dicho efecto, el contratista deberá disponer e instalar todos los elementos necesarios como señalética, rampas, barreras de protección, mallas, previa autorización de la ITO.

1.3. CIERROS PROVISORIOS

Antes de efectuar cierre se deberá presentar plan que incluya: alternativas de cruce peatonal, acceso a locales comerciales, viviendas y predios, consideraciones de seguridad, permisos a solicitar (si corresponde), propuesta de ubicación de faenas, impacto vial si corresponde. Esto será presentado y coordinado, con el ITO y las

autoridades correspondientes. Se deberá implementar un plan de cierre y Gantt de proyecto que busque disminuir el entorpecimiento posible, el libre tránsito peatonal y vial de las calles correspondientes.

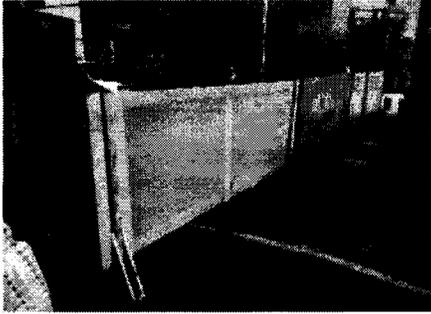


Imagen referencial: Cierro provisorio con malla raschel.

Según lo mencionado, se deberá aislar o cerrar el terreno de la misma en todo su perímetro, con cierros perimetrales con altura de 1,5 m aproximadamente, el cual será de madera con malla raschel u otra malla que estime conveniente previo V°B° de la ITO para su ejecución. Tanto las construcciones como los cierros provisorios deben cuidar el aspecto estético de las faenas. La ubicación del cierro será la que proponga la empresa constructora, previo V°B° ITO sin transgredir las normas municipales ni las líneas oficiales. Se sugiere instalación de malla Rachel color negro o verde.

El plan de cierro debe considerar el acceso a las casas, locales o predios que corresponda, siendo responsabilidad del contratista la correcta coordinación de esto.

1.4. REPLANTEO, TRAZADOS Y NIVELES

Se considera hacer levantamiento de todo el terreno donde se ejecutarán las obras, para realizar la verificación de los ejes, trazado y niveles. Esta información será entregada a la ITO en el menor plazo posible, con el objetivo de evaluar la situación existente, y este tomará las determinaciones que correspondan si se encontrase algún inconveniente.

1.5. LETRERO DE OBRA

El letrero deberá ser instalado según plazos indicados en convenio y/o B.A. El I.T.O. será responsable de verificar el cumplimiento de esta disposición. No se aceptará destacar el nombre de la empresa con relación al resto de la leyenda.

El letrero se emplazará de tal modo que se destaque y llame la atención, no aceptándose la colocación de otros letreros relativos al proyecto. Finalizada la ejecución del proyecto, será obligación del Contratista retirar el letrero.

El letrero de obras deberá elaborarse según lo indicado en el Manual de Vallas y entidad patrocinante, para lo cual se tomarán las siguientes características como referenciales:

Formato: Ancho de 4,00 metros, alto 2,30 metros aproximadamente, según convenio.

Material: PVC, con bastidor, refuerzo y soporte. Con ojales metálicos de ½ " repartidos en el borde, para su fijación al bastidor con cuerdas de nylon, que se enrollará en forma de espiral a través de los ojales por todo su perímetro, según formato y colores indicados por el Gobierno Regional Metropolitano (en momento oportuno, al Proponente adjudicado se le entregará archivo "Adobe Illustrator" para su confección, u otro similar).

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

Pilares de soporte: Se contemplarán perfiles “U” en acero (2), los que serán soldados a un bastidor y se enterrarán en excavaciones cuyas medidas serán de 0,40 x 0,40 x 0,70 metros de profundidad, las que serán rellenas con bolones desplazadores y tierra compactada.

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

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

La estructura deberá tener tratamiento anticorrosivo. La mantención será obligación del contratista hasta la recepción definitiva de la obra completa. El contratista será el encargado de la desinstalación del letrero y lo entregará a la ITO del Municipio en el momento de haber concluido las obras.

Su estructura metálica debe ser pintada con anticorrosivo, 2 manos de distinto color y terminación esmalte negro.

1.6. PROYECTO DE INGENIERIA MOP/SERVIU

Se consulta la elaboración del proyecto de ingeniería, el cual deberá ser desarrollado por el contratista y aprobado por SERVIU y Vialidad. En el caso de ya existir un proyecto, se deberá verificar su fecha de vencimiento, de lo contrario deberá actualizar en la institución correspondiente.

El proyecto deberá estar basado en los refugios peatonales proyectados correspondientes, respetando las medidas establecidas. No se podrá realizar modificaciones sin la autorización previa del ITO, Vialidad y de las instituciones que correspondan.

1.7. PROYECTO DE INGENIERIA ELÉCTRICA

Se consulta la elaboración del proyecto de electricidad, el que deberá ser desarrollado por el contratista y aprobado por la institución eléctrica que corresponda y por el ITO. El proyecto debe considerar iluminación LED para cada refugio, estimando uno o más empalmes, según necesidad. El proyecto eléctrico debe contener todo lo necesario tanto para su elaboración como su construcción.

PRESUPUESTO DE OBRA UNIDADES DESGLOSADAS DE REFUGIOS PEATONALES

2. REFUGIO PEATONAL N°1 CAMINO PADRE HURTADO / CALLE LOS TILOS – VIALIDAD

2.1. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

2.1.1. PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Una vez ejecutados los trabajos necesarios para dar los niveles de sub-rasante se deberá proceder como se indica:

- El suelo se escarificará 0,20 m y se compactará a objeto de proporcionar una superficie de apoyo homogénea, con la excepción de suelos finos del tipo CH y MH, en que se cuidará 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 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.
- El Contratista deberá solicitar la recepción de esta partida antes de proceder a la colocación de la capa estructural siguiente. Para este efecto deberá presentar los resultados obtenidos por el laboratorio de terreno, puede ser por medio de la orden de trabajo (O.T.) o Informes de ensayos.

La sub-rasante terminada deberá cumplir, además de la compactación especificada, con las pendientes y dimensiones establecidas en el proyecto.

Nota: En sectores donde existe arcilla expansiva (CH) \leq a 3 % de C.B.R., se debe considerar bolones de procedencia fluvial de cantos redondeados, tamaño mínimo 8", con tolerancia \pm 1", incrustados a mano, en el suelo natural húmedo, que permita tal acción.

Inmediatamente se procederá a colocar una capa de arena, la cual tendrá la función de llenar los vacíos dejados por los bolones.

Sobre los bolones se colocará una cama de arena de espesor variable, posteriormente se instalará un geotextil no tejido con un traslape de 0,50 m cosido, con resistencia a la tracción y con una resistencia de 1300 (N).

Sub-rasante mejorada:

En los casos en que sea necesario un mejoramiento del suelo natural, éste se reemplazará por una sub-rasante mejorada, que consistirá en una mezcla homogénea de suelo natural y chancado de acuerdo a los porcentajes indicados en el cuadro de obras, la que se conforma escarificando el terreno natural en un espesor mínimo de 0.20 [m].

El Contratista deberá solicitar la recepción de esta partida, antes de proceder a la colocación de la capa estructural siguiente. La sub-rasante mejorada deberá cumplir, además de la compactación especificada, con las pendientes y espesores establecidos en el proyecto.

Una vez conformada la sub-rasante mejorada, se deberá proceder a su compactación hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S., obtenida por el ensayo Proctor Modificado, (NCh 1534/2), o un 80% de la densidad relativa, (NCh 1726), según corresponda.

2.1.2. BASE ESTABILIZADA CBR>60% E = 0,10 M.

Se ejecutará como base de pavimentos en todos los accesos vehiculares domiciliarios y tratamientos de borde involucrados en el Proyecto y en refuerzos laterales en la vereda adyacente a accesos vehiculares (mínimo 0,5m a cada lado). Ésta tendrá un espesor 0,1m y CBR mín 60% convenientemente compactada con placa vibradora, pudiendo ésta ser de árido natural o de árido reciclado de hormigón.

La capa de base deberá cumplir las especificaciones que se presentan a continuación.

Materiales:

El material a utilizar deberá estar constituido por un suelo del tipo grava arenosa, homogéneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla, de materiales vegetales o de cualquier otro material perjudicial. Se permitirá el uso de áridos reciclados de hormigón, previa entrega de sus ensayos y verificación de la ITO, la cual podrá exceptuar de manera fundada requisitos que no apliquen para dicho material.

Granulometría:

Está comprendida dentro de la banda granulométrica de la Tabla 10.2.1

Deberá contener un porcentaje de partículas chancadas para lograr el C.B.R. especificado y el 50 % o más de las partículas retenidas en el tamiz N° 4 ASTM (American Society for Testing and Materials), tendrán a lo menos 2 caras fracturadas.

Se debe verificar que:

La fracción que pasa por la malla N° 200 no deberá ser mayor a los 2/3 de la fracción del agregado grueso que pasa por la malla N° 40.

La fracción que pasa la malla N° 4 (5 mm) deberá estar constituida por arenas naturales o trituradas.

Tabla 10.2.1
Banda Granulométrica de la Base Estabilizada

Porcentaje	Tamiz	Grava	Arena	Gravilla
50	2"	100	100	
25	1"	70-90		100
20	¾"		70-90	70-100
10	3/8"	30-65	30-65	50-80
5	N° 4	25-55	25-55	35-65
2	N° 10	15-40	15-40	25-50
0.5	N° 40	8-20	8-20	10-30
0.08	N° 200	2-8	2-8	0-15



Límites de Atterberg.

La fracción del material que pasa la malla N° 40 deberá tener un límite líquido inferior a 25% y un índice de plasticidad inferior a 6 o No Plástico (NP).

Desgaste "Los Angeles":

El agregado grueso deberá tener un desgaste inferior a un 50% de acuerdo al ensayo de desgaste "Los Angeles", NCh 1369.

Poder de Soporte California (C.B.R.), Base C.B.R. > 60%:

El C.B.R. (NCh 1852) se medirá a 0.2" de penetración, en muestra saturada y previamente compactada a una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. obtenida en el ensayo Proctor Modificado, NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.

Compactación:

Base C.B.R. > 60%

Densidad

La base estabilizada deberá compactarse hasta obtener una densidad no inferior al 95% de la D.M.C.S. obtenida en el ensayo Proctor Modificado, NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.

Controles:

- **Compactación:**

En la capa de base estabilizada, se efectuarán un ensayo de densidad "in situ" (NCh.1516) cada 350 m2 como máximo.

Alternativa: cada 50 m lineales de Calle o Pasaje. o 1 por fracción de pavimento.

Se controlará la compactación preferentemente a través del ensayo del cono de arena, sin perjuicio del uso del densímetro nuclear u otro especificado y aceptado por SERVIU.

- **Uniformidad de compactación:** En caso que la ITO o Profesional Responsable encuentre poco homogénea la uniformidad de la compactación del material de la sub-rasante, solicita al autocontrol del constructor, un control de uniformidad de compactación, para lo cual se genera una cuadrícula uniforme de puntos de control con un mínimo de 50 puntos por cuadra (cuadra aproximadamente de 110 [m] de longitud) cuidando que alguno de los puntos se encuentre aproximadamente a 50 [cm] de un punto de control de densidad, que cumpla con el estándar de compactación especificado.

En todas aquellas zonas en que se registre un valor de compactación inferior al de referencia, se responde localmente hasta lograr la especificada.

La I.T.O. verificará que el densímetro nuclear se encuentre debidamente calibrado, usando como referencia el ensayo del cono de arena. Se aceptará como límite la certificación cada 12 meses y para cada obra en la que se decida utilizar este instrumento, se deberá previamente establecer con precisión la curva de calibración correspondiente con resultados obtenidos para el suelo del proyecto en ejecución y usando el ensayo de cono de arena con al menos 10 puntos.

- **Granulometría:**

- Un ensayo (NCh. 1533) por obra si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija o uno por planta de procedencia. Además, se verifican las condiciones de filtrado.

Un ensayo cada 150 [m3] si se prepara "in situ".

- C.B.R.: Un ensayo (NCh 1852) por obra si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija o uno por planta de procedencia.

Un ensayo cada 300 m3 si se prepara "in situ".

- **Límites de Atterberg:** Un ensayo (NCh. 1517 y NCh. 1517/2) por obra si el material proviene de una planta de áridos fija o uno por planta de procedencia. Además, se verifican las condiciones de filtrado.

Un ensayo cada 150 m3 si se prepara "in situ"

- Desgaste "Los Ángeles": Un ensayo por obra si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija o uno por planta de procedencia, NCh 1369.
Un ensayo cada 300 m³ si se prepara "in - situ".
- Tolerancia de Espesor y Terminación Superficial: Se aceptará una tolerancia de terminación máxima de + 0 y - 8 [mm]. En puntos aislados, se aceptará hasta un 5% menos del espesor de diseño.
- Se exigirá un certificado de espesor por medio de una calicata por vía, para verificar el espesor real de la capa.
- Las acciones de control serán realizadas por el laboratorio del Contratista. Este laboratorio deberá encontrarse con inscripción vigente en los registros del Minvu.

Del 100% de los controles exigidos por vía, el 70% los realizará el laboratorio seleccionado por el Contratista de entre la lista de laboratorios inscrito en el MINVU y el 30% restante será realizado por el laboratorio de contramuestra (del registro MINVU) visado por la ITO.

2.1.3. BALDOSA MICROVIBRADA DE 0,4 X 0,4 M. PODOTÁCTIL

El pavimento podotáctil es una señal en la ruta accesible construida con un pavimento de textura en sobre relieve y color contrastante al entorno, mediante la cual se entrega información de desplazamiento y alertas de peligro y/o atención a personas con visión reducida o ceguera. La forma táctil o volumen sobresaliente a utilizar será de 5mm.

El material a utilizar será mediante baldosa.

El pavimento podotáctil de alerta será utilizado para advertir situaciones que pudieran generar peligro al usuario, tales como:

- Inicio y término de rampas Inicio de rebaje de solera peatonal. Andenes de Locomoción Colectiva en aceras.
- Andenes de Locomoción Colectiva en bandejones.
- En las medianas que consulten detención de personas.
- Todo lugar donde se produzca un cambio de nivel.
- Antecediendo los accesos a estacionamientos públicos de alto flujo que se interpongan con las veredas.
- Cambios de dirección en caso de ser usada dentro del circuito de avance seguro.

Estará compuesto por una trama de botones con superficie de contacto antideslizante, dispuestos en un cuadrículado de ancho variable. La geometría de los botones corresponderá a un cono truncado o domo truncado, con una altura máxima de 5 mm.

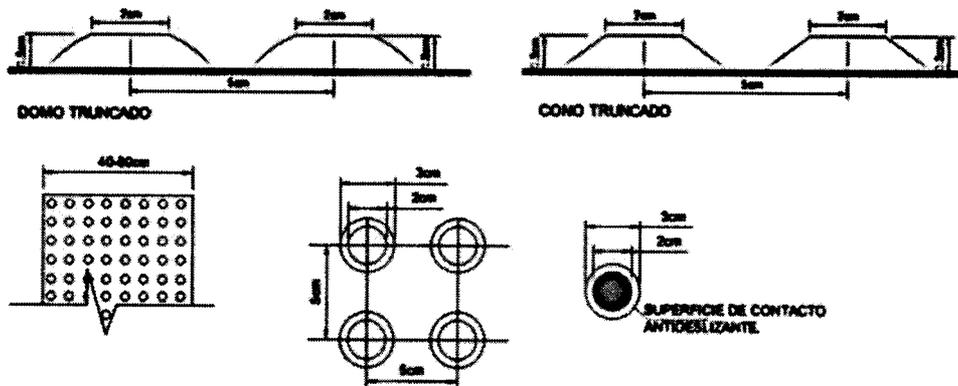


Figura: Pavimento podotáctil de alerta.

El Pavimento Podotáctil, no podrá ser utilizado con ningún fin distinto al que se indica en este documento, en ningún caso, se proyectará con fines decorativos.

Las dimensiones consultadas corresponden a 40 x 40 cm, con un espesor mínimo de 0,036 m, colocadas sobre mortero de pega. Se debe respetar la siguiente estructuración: una sub-base espesor 0,08m (CBR mín

60%), un mortero de pega espesor 0,04m y baldosas microvibradas de espesor mínimo 0,036m. Baldosa a utilizar es: **Minvu Táctil 0 Ocre Arroz**

2.1.4. VEREDA DE HORMIGÓN CEM. ESP. 0,10M.

Toda el área que considera el refugio consulta vereda de hormigón cem. espesor 0,10m. Se construirá sobre una base de árido natural, o de árido reciclado de hormigón, que cumpla las mismas características como mínimo. En caso que el árido reciclado no cumpla alguna de las características especificada para la base, el ITO que fiscaliza las obras podrá autorizarlo.

La dosificación del hormigón considerará una dosis de cemento mínima de 320 [kg. cem/m³] de hormigón elaborado y el árido grueso será del tipo gravilla, es decir, de tamaño máximo 3/4" en base a cemento corriente. Se acepta un 10 % menos de dosificación con el uso de cementos de alta resistencia debidamente certificados por planta que cumpla con las normas INN. El hormigón resultante deberá cumplir con los requisitos de resistencia establecidos en "Resistencias" y durabilidad de acuerdo a lo establecido en la Norma NCh 170/2016. La Dosificación debe ser presentada antes de hormigonar y con una vigencia hasta 60 días.

La vereda se platachará con energía oportunamente hasta obtener una superficie uniforme y sin poros debiendo posteriormente realizarse los cortes, preferentemente delgados, de modo de configurar losas de vereda de acuerdo a lo proyectado (anchos y largos). La vereda deberá quedar confinada por la acera que la rodea.

La base para las veredas será de 0,10 [m]. de espesor convenientemente compactada con placa vibradora, pudiendo ésta ser de árido natural o de árido reciclado de hormigón.

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.

Tolerancias y Multas

Si una vez terminado el pavimento de hormigón, presenta deficiencias en la resistencia mecánica en el espesor, en la lisura de la superficie o en la regularidad de la superficie, las áreas representativas involucradas estarán afectas a las multas que se señalan más adelante. Cuando a un determinado sector del pavimento de hormigón corresponda aplicar multa por más de una deficiencia, la multa a aplicar será la suma de las multas individuales con un máximo de 100% sobre la cantidad de pavimento afectado.

Para establecer el valor del pavimento afectado, se considerarán los metros cuadrados con deficiencias y el precio unitario correspondiente del Presupuesto Compensado.

El área afectada comprenderá la longitud de la irregularidad más 2 m en cada extremo, multiplicada por el ancho de la vereda afectada.

Para el caso de las veredas de hormigón, la multa se cobrará sobre la resistencia a la compresión y/o espesor, de acuerdo a las relaciones siguientes:

Resistencias

La resistencia del hormigón se controlará de manera de asegurar que se cumpla con la resistencia especificada del proyecto, a la compresión cilíndrica $f'c$, correspondiente a G25 según clasificación de NCh 170/2016 (pag.6) en cuyo caso $f'c=25$ MPa.

El hormigón se clasifica según su resistencia especificada a compresión a los 28 días, $f'c$, determinada en probetas cilíndricas de 150 mm de diámetro y 300 mm de altura, según NCh 1017 y NCh 1037.

Para efectos del diseño de la dosificación respectiva ha de considerarse la resistencia especificada con un 10 % de fracción defectuosa y un coeficiente de variación mínimo de 10 % para hormigones preparados en plantas, controlado con probeta moldeada cilíndrica según NCh1998, antecedente que podría ser exigido por el I.T.O previo a la recepción del hormigón con una vigencia de hasta 60 días.

El hormigón será controlado mediante ensayos de testigos de pavimento ejecutado. Los valores deberán ser corregidos para corresponder al valor de compresión cilíndrica en probetas de 30 cm de alto y 15 cm de diámetro, de manera que sean comparables con los requisitos especificados considerando las indicaciones de las Normas Nch 1171/01 y Nch 1171/02.

2.1.5. MORTERO DE PEGA 425 KG/CEM/M3

Las baldosas siempre se apoyarán sobre el mortero de pega, el cual deberá tener una consistencia y dosificación adecuada de acuerdo a su uso. El mortero deberá ser pastoso, con contenido de cemento suficiente para una adecuada adherencia y de resistencia tal que impida que se despeguen.

Para baldosas microvibradas se consulta un mortero de pega de espesor mínimo de 0,04m, con una dosificación mínima de 425 kg. cem/m³. Este deberá tener una relación mínima de cemento: arena = 1:3 en volumen. En el caso de que la instalación se realice en épocas de calor, se recomienda utilizar cal para retardar el fraguado (3 partes de cemento por 1 de cal). Sin embargo, se aceptará en obra el uso de una dosificación cemento: arena, en volumen distinto al señalado anteriormente, para lo cual la nueva relación peso-volumen y dosificación deberá ser revisada y validada por laboratorio y aprobada por la fiscalización técnica profesional responsable de la obra.

Si la Fiscalización Técnica de la Obra lo autorizase, se podrán emplear morteros pre dosificados, los que serán elaborados según recomendaciones del fabricante.

La arena para el mortero tendrá un tamaño máximo de 5 mm y no contendrá arcillas u otros contaminantes, debiendo cumplir con las disposiciones de la NCh 163.

La consistencia del mortero deberá ser plástica para que el material pueda ser esparcido con facilidad, cumpliendo los niveles altimétricos definidos para el proyecto. Deberá ser pastosa, y asegurar el correcto pegado de los elementos sobre los que se aplica.

Además, deberá tener un tiempo de endurecimiento que permita un óptimo contacto con la cara inferior de los elementos prefabricados en que se utilice y asegurar su fijación de manera adecuada.

El mortero de pega se debe preparar a medida que avance el trabajo y utilizar inmediatamente después de su amasado.

2.1.6. SOLERAS TIPO A (RECTAS, CURVAS Y REBAJADAS), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN

Se considera la instalación de soleras tipo A rectas y curvas las cuales deberán cumplir con las normas I.N.N. correspondientes.

Características:

Longitud: 0,90 m – 1,0 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.

Dosificación: La dosificación mínima será de 300 kg de cemento por [m³] de hormigón elaborado y vibrado.

Controles:

La fabricación de las soleras será controlada de acuerdo al ensayo de muestras obtenidas del proveedor o del contratista. Se exigirá como mínimo tres certificados de ensayo del proveedor correspondientes a un periodo no superior a los seis últimos meses y, además, el laboratorio autorizado efectuará otros ensayos sobre muestras tomadas de la partida comprada para la obra. En todo caso, el número mínimo de muestras será según la I.T.O. a cargo de la obra.

Se tomarán una muestra por cada 600 unidades de soleras hechas en fábrica como máximo y, cada muestra estará compuesta por tres soleras, de las cuales una unidad se ensayará a la flexión y 2 unidades se ensayarán al impacto. Para las soleras tipo "A", los ensayos se efectuarán en la siguiente forma:

a) Ensayo de flexión: Se aplicará una carga central de 1.000 Kg. sobre la solera colocada de modo que su cara posterior descansa sobre los apoyos paralelos ubicados en una distancia libre de 50 cm. entre sí. Esta carga se irá aumentando sucesivamente hasta alcanzar la ruptura.

b) Ensayo de impacto: Colocando la solera en la misma posición que en el ensayo de flexión, se dejará caer en su centro un peso de 3.200 gramos. Se empleará una altura de caída de 5 cm, la que se irá aumentando sucesivamente de 5 en 5 cm, hasta los 40 cm. Desde esta altura, el aumento sucesivo será de un centímetro cada vez, hasta alcanzar la ruptura.

Los valores mínimos aceptables que se obtengan de estos ensayos serán los siguientes:

a) Resistencia a la flexión:

Valor promedio: 2.000 Kg.

Mínimo individual: 1.800 Kg

b) Resistencia al impacto:

Valor promedio: 80 cm.

Mínimo individual: 70 cm.

Muestreos:

El contratista podrá solicitar remuestreos por cada uno de los controles receptivos, debiendo considerar a su cargo el costo de la toma de muestras y ensayos.

Preparación del terreno:

Las soleras se colocarán sobre un terreno apto, debidamente preparado para su apoyo. Normalmente son colocadas sobre la base o subbase granular que servirá también de apoyo para la estructura del pavimento.

Para la preparación del terreno se deberá verificar que el sustrato de apoyo haya sido preparado según las especificaciones técnicas del proyecto. En caso de ser necesario, se ajustará el nivel de las soleras mediante excavación del terreno.

Colocación:

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

Dimensiones Del Emplantillado:

Espesor de 0,10 m. en que la envolverá con el mismo espesor hasta la altura de 0,15 m. desde su base.

- La separación entre soleras será de 10 mm como máximo.

- El emboquillado se hará con mortero de 425 kg. de cemento por m³ de mortero elaborado.

En las intersecciones de calles se utilizará soleras curvas para generar los radios solicitados, quedando prohibido quebrar soleras para generar dichos radios, no obstante, para aquellos casos en que el mercado no disponga de soleras requeridas para generar los radios de las intersecciones o ante situaciones técnicas debidamente justificadas podrán establecerse alternativas constructivas previa autorización expresa de la I.T.O.

Aceptación y rechazo:

Luego de obtenerse los valores individuales y promedios de las resistencias, se procederá en la siguiente forma:

- Se comprobará si estos valores están de acuerdo con los mínimos individuales o promedios, señalados anteriormente; en tal caso se aceptará la partida.
- Si en uno o más de los ensayos se hubiese obtenido valores insuficientes, ya sea individuales o promedios, se repetirá dicho(s) ensayo(s), tomando el doble número de muestras.
- Se comprobará nuevamente los valores obtenidos en los ensayos.
- Si estos valores cumplen con lo indicado en a), se aceptará la partida; en caso contrario se rechazará.

2.1.7. POSTE DE ACERO GALVANIZADO CÓNICO 6M

Se considera un (1) poste de acero galvanizado conico, además de su fundación, para el refugio peatonal N°2. Si fuera necesario para los otros refugios se debe considerar esta partida. Se consulta poste de acero galvanizado conico de 6 metros para el soporte de la instalación eléctrica, disposición según contratista y/o ITO. En caso de ser necesario, se deberá considerar tirante.

2.2. OBRA GRUESA

2.2.1. HORMIGON EMPLANTILLADO 170 KG CEM./M3

Sobre el sello de excavación de las fundaciones de los pilares, se considera emplantillado de hormigón de calidad G-5, dosificación mínima 170 kg.cem./m³ y espesor 0,05m según lo indicado en planimetría del proyecto. Deberá quedar perfectamente nivelado, cubriendo todo el ancho de la fundación.

2.2.2. HORMIGÓN POYOS 225 KG CEM./M3

Cada pilar tendrá una fundación de hormigón G-17 de dosificación 225 kg cem./m³ y de dimensiones según planimetría del proyecto, las cuales se asentarán sobre emplantillado de hormigón y llevarán inserto el pilar de acero estructural que soporta a la estructura de techumbre y del asiento.

Se acepta un 10 % menos de dosificación con el uso de cementos de alta resistencia debidamente certificados por planta que cumpla con las normas INN. El hormigón resultante deberá cumplir con los requisitos de resistencia establecidos en "Resistencias" y durabilidad de acuerdo a lo establecido en la Norma NCh 170/2016. La Dosificación debe ser presentada antes de hormigonar y con una vigencia hasta 60 días.

Resistencias

La resistencia del hormigón se controlará de manera de asegurar que se cumpla con la resistencia especificada del proyecto, a la compresión cilíndrica $f'c$, correspondiente a G17 según clasificación de NCh 170/2016 (pag.6) en cuyo caso $f'c=17$ MPa.

El hormigón se clasifica según su resistencia especificada a compresión a los 28 días, $f'c$, determinada en probetas cilíndricas de 150 mm de diámetro y 300 mm de altura, según NCh 1017 y NCh 1037.

Para efectos del diseño de la dosificación respectiva ha de considerarse la resistencia especificada con un 10 % de fracción defectuosa y un coeficiente de variación mínimo de 10 % para hormigones preparados en plantas, controlado con probeta moldeada cilíndrica según NCh1998, antecedente que podría ser exigido por el I.T.O previo a la recepción del hormigón con una vigencia de hasta 60 días.

El hormigón será controlado mediante ensayos de testigos de pavimento ejecutado. Los valores deberán ser corregidos para corresponder al valor de compresión cilíndrica en probetas de 30 cm de alto y 15 cm de diámetro, de manera que sean comparables con los requisitos especificados considerando las indicaciones de las Normas NCh 1171/01 y NCh 1171/02.

2.2.3. PILAR 100x100x3 mm (INCLUYE ESCALERILLA) L=6 m.

Se instalarán pilares metálicos en perfil cuadrado de acero negro 100x100x3mm de 6 metros de largo, el cual se empotrará a las fundaciones según detalle de planimetría. Estos pilares serán el soporte principal de la estructura de los refugios, el cual soportará la estructura de techumbre y la estructura de base a los asientos.

2.2.4. BARRA ESTRIADA 10MM

Se considera barra estriada de $\varnothing 10$ mm y L=40cm, dos por cada pilar para sujeción de pilar metálico a poyo de fundación. Se considera también 3 barras soldadas a flanche metálico para fijación de banca de espera a piso, según detalle de planimetría.

2.3. ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS

2.3.1. LADRILLO FISCAL

Se ejecutarán en albañilería cantereadada, de ladrillo tipo artesanal fiscal, de dimensiones 28.5x14x5cm, dispuestos según lo indicado en planimetría, con un total de 34 hiladas, por cada pilar del refugio. La altura que alcanzarán los pilares, sólo en ladrillos será de 2.21m. o según plano. Terminación a la vista. Los ladrillos trizados o con piquetes serán rechazados.

2.3.2. MORTERO DE PEGA LADRILLOS

Se usará para pegar las unidades de albañilería entre sí, produciendo adherencia y generando trasposos de carga entre ellas. Así también en el sellado de las juntas, asegurando su impermeabilidad al agua y al aire. El mortero de pega se constituye por la combinación de cemento, arena y agua con una dosificación 1:4 en volumen (cemento: arena). En caso de ser elaborados en obra, deberán cumplir con lo siguiente:

Cemento: deberá ser almacenado como indica el fabricante. Se mencionan los siguientes controles que se podrán realizar en obra:

- Verificar que los sacos de cemento no estén rotos o con su contenido expuesto.
- Que, según la fecha de fabricación, el producto no tenga más de 60 días.
- No debe presentar grumos que no se puedan deshacer con la mano.

Arena: Deberá cumplir con la NCh 163. La calidad de ésta es uno de los factores determinantes en la obtención de un buen mortero. Se mencionan los siguientes controles que se podrán realizar en obra:

- Se deberá asegurar que ésta no contenga terrones de arcilla, palos, raíces, basura u otro material extraño.
- El tamaño de las partículas de arena más grandes no debe superar los 5 mm.
- No puede contener material fino o que se torne barroso en contacto con agua.
- No puede tener material en descomposición ni presentar mal olor.
- La arena debe estar compuesta por granos duros y limpios, situación que se puede verificar al apretarla entre los dedos y escuchar un crujido. No puede comenzar a desmenuzarse.
- La distribución de las partículas de arena debe ser continua, vale decir, estar compuesta por diferentes tamaños de granos. No debe estar compuesta por granos de un solo tamaño, ni granos alargados. Agua de amasado:

- Debe ser potable o similar. No debe presentar turbiedad.
- El agua de relaves minerales no puede utilizarse en la confección de morteros.
- El agua para confeccionar mortero no puede contener residuos, azúcar o sales.

Se tomará la precaución de mantener en todo momento la perfecta presentación de las caras de la albañilería y de las canterías entre hiladas y entre bloques. Tendrá terminación a la vista con cantería rehundida de 1,5cm.

Se dispondrá la implementación de niveletas de madera que aseguren en todo momento la mantención de los niveles de las distintas etapas de la construcción.

2.3.3. NIVELETAS

Se dispondrá la implementación de niveletas de madera que aseguren en todo momento la mantención de los niveles de las distintas etapas de la construcción.

2.4. ESTRUCTURA DE CUBIERTA

2.4.1. ESTRUCTURA DE MADERA

2.4.1.1. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X4.88 MT

La estructura de madera de la cubierta estará conformada por madera cepillada de pino radiata de 2x8" de 4.88 mt para las vigas principales longitudinales, según el detalle de planos.

El producto utilizado deberá ser uniforme y estable en sus dimensiones, representando un acabado cepillado en sus cuatro caras, sin imperfecciones.

Todas las maderas a utilizar, serán protegidas mediante IPV (impregnada presión vacío).

2.4.1.2. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X3.20 MT

Para las vigas principales longitudinales, se considera la utilización de madera seca de pino radiata de 2x8" de 4.88 mt según el detalle de planos.

El producto utilizado deberá ser uniforme y estable en sus dimensiones, representando un acabado cepillado en sus cuatro caras, sin imperfecciones.

Todas las maderas a utilizar, serán protegidas mediante IPV (impregnada presión vacío).

2.4.1.3. PINO SECO CEPILLADO 2X6"X3.20 MT

Para las cerchas con vigas secundarias (cumbreira y laterales), se considera la utilización de madera seca cepillada de pino radiata de 2x6" de 3.20 mt, según el detalle de planos. Las cerchas de madera de 2x6" estarán distanciados según planimetría.

El producto utilizado deberá ser uniforme y estable en sus dimensiones, representando un acabado cepillado en sus cuatro caras, sin imperfecciones.

Todas las maderas a utilizar, serán protegidas mediante IPV (impregnada presión vacío).

2.4.1.4. PINO SECO CEPILLADO 1X8"X3.20 MT

Para los tapacanes longitudinales, se considera la utilización de madera seca de pino cepillado de 1x8" de 3.20 mt, según detalle de planos.

El producto utilizado deberá ser uniforme y estable en sus dimensiones, representando un acabado cepillado en sus cuatro caras, sin imperfecciones.

Todas las maderas a utilizar, serán protegidas mediante IPV (impregnada presión vacío).

2.4.1.5. PINO SECO CEPILLADO 1X6"X3.20 MT

Para los tirantes de las cerchas con vigas secundarias, se considera la utilización de madera seca cepillada de pino radiata de 1x6" de 3.20 mt, según el detalle de planos.

El producto utilizado deberá ser uniforme y estable en sus dimensiones, representando un acabado cepillado en sus cuatro caras, sin imperfecciones.

Todas las maderas a utilizar, serán protegidas mediante IPV (impregnada presión vacío).

2.4.1.6. TERCIADO ESTRUCTURAL 12X1220X2440 MM

Como cielo, se considerará placas de madera terciada de 12 mm que cubrirá por completo la estructura de techumbre a modo de entablado.

El producto utilizado deberá ser uniforme y estable en sus dimensiones, representando un acabado cepillado en sus cuatro caras, sin imperfecciones.

Todas las maderas a utilizar, serán protegidas mediante IPV (impregnada presión vacío).

2.4.1.7. PINO BRUTO 2X2"X3.20 MT

Sobre las placas de madera, se considerará costaneras con piezas de pino seco bruto de 2x2", según se disponga para recibir la cubierta.

El producto utilizado deberá ser uniforme y estable en sus dimensiones, representando un acabado cepillado en sus cuatro caras, sin imperfecciones.

Todas las maderas a utilizar, serán protegidas mediante IPV (impregnada presión vacío).

2.4.2. FIJACIONES APERNADAS (FLANCHES METÁLICOS)

Para un correcto afianzamiento y soporte los paraderos consultan fijación / afianzamientos metálicos apernados con láminas de acero, estas piezas serán fijadas a la madera mediante pernos coche según detalles de proyecto.

- **FIJACION TIPO 1:** corresponde a la unión entre el travesaño lateral en el término de las cerchas y las cerchas de la estructura de techumbre. Esta fijación se corresponde a un flanche metálico de 3mm de espesor en "L", según se indica en planimetría de proyecto. Se consideran 4 pernos coche, L=3" por cada ala del flanche, para así unir las cerchas al travesaño del borde. Pintura de terminación con esmalte sintético color negro brillante, en al menos 2 mano de aplicación. Terminación negro brillante.
- **FIJACION TIPO 2:** corresponde a la unión entre el pilar de acero y las cerchas de madera de la estructura de techumbre. Está compuesta por un perfil en "U" de 150x100x 3mm, que es electrosoldada al pilar de acero, en todo el contorno donde esos se unen. Esta canal o perfil "U", fija el travesaño inferior de la cercha de madera, mediante 8 pernos tipo coche L=3". Pintura de terminación con esmalte sintético color negro brillante, en al menos 2 mano de aplicación. Terminación negro brillante.
- **FIJACION TIPO 3:** corresponde a la unión entre el pilar de acero y el soporte de la banca o asiento de madera, que se compone con perfiles U de 100/50/3 en el sentido de mayor altura, el que se fijará al pilar principal electrosoldado por todo el perímetro donde se unan. En el extremo donde se fija la banca, llevará un ángulo L de acero 50/50/3 de forma tal que reciba en la parte superior de este, las piezas de madera que componen el asiento. En la ala que recibirá a las maderas del asiento, se deberá perforar en 4 puntos, para la fijación a través de pernos coche de L=8", según planimetría. Pintura de terminación con esmalte sintético color negro brillante, en al menos 2 mano de aplicación. Posterior a anticorrosivo. Terminación negro brillante.

Para la fijación de placas de terciado y costaneras a la estructura de cubierta se consulta clavo corriente de 4".

2.4.3. PERNOS METÁLICOS

Se consideran pernos tipo coche para las uniones de elementos de madera que se han indicado en el proyecto. Estos son los que unen las piezas de madera de las cerchas de la techumbre y asiento. Los detalles de cada perno, son indicados en planimetría.

Para el caso de las barras hiladas del asiento, se deberá soldar la terminación con la tuerca y golilla, esto para evitar sea removido posteriormente.

Tanto para los casos de la cubierta como para el asiento, en que la unión no lleve un flanche metálico y sea madera con madera, los elementos de golilla y tuerca deberán quedar embutidos dentro de la madera y en ningún caso sobresalir.

2.5. CUBIERTA

2.5.1. TEJA DE HORMIGÓN

Se ejecutará cubierta con de hormigón, imitación chilena o colonial, color rojo arcilla de 42x33cm y teja de borde (media teja) 42x21cm sobre entablado costaneras de pino fijado a este entablado con alambre nº 18 negro se deberá considerar todas las piezas de remates derechos izquierdos y cumbreteras que amerite el tipo de cubierta, o según indicaciones del fabricante.

Se deben considerar todos los elementos para una buena terminación, como medias tejas, cumbreteras, frontones, encuentros y otros, según indique proveedor.

2.5.2. CLAVOS / TORNILLOS NEGROS

Consulta la fijación de la cubierta con clavos (para tinglado y costaneras) y tornillos de 6/8" negros para fijación de las tejas.

2.6. TERMINACIONES

2.6.1. PROTECTORES Y BARNICES

Para las maderas del refugio, cerchas, cielo y asiento, se considera la aplicación de un sellante de madera tipo Cerestain color natural terminación mate, en dos manos mínimos y sobre este se aplicará un barniz de terminación tipo Vitrolux-60, Chilcorrofin de alta resistencia, color según aprobación de ITO, en al menos dos manos.

Posteriormente, a las estructuras metálicas que queden a la vista llevarán anticorrosivo en al menos 2 manos de aplicación, de distinto color, siendo la capa final de color negro.

En el exterior e interior del recinto de paraderos se considera la aplicación de sellante hidrófugo para todos los elementos de hormigón vistos.

2.6.2. BANCA DE ESPERA

Se construirá una banca de espera, en base albañilería cantereadada de ladrillo tipo Linares señalado de 30x15x7 cm, sobre esta se colocará banca de listones de pino seco cepillado de 2x6", según diseño de planos, apernados al ladrillo, se usarán pernos tipo coche de acero negro pavonado. La banca tendrá dimensiones de 2.00 mts de largo por 35,56cm de ancho por 50 cm de alto

La banca, en uno de los extremos tendrá fijación al pilar y en el otro extremo será a piso, según detalle de planimetría.

2.6.3. BASURERO ALAMEDA

Se consulta la instalación de basurero tipo alameda, el cual contará con un receptáculo pivotante en plancha de acero 1020 de 1.5mm de espesor con refuerzos en perfiles 70x30x2 x 1.5mm. Los soportes serán en perfiles tubulares redondos de 2½" x 2mm. Los adornos (esferas y argollas) serán de aluminio fundido. El basurero deberá llevar adosado en su parte superior el escudo municipal fundido en aluminio. La terminación final será pintura electrostática color verde RAL 6009 o verde Trébol. La instalación será realizada a través de fundaciones de hormigón 170 kg. cem/m³ de medidas 20x20x30 cm y siguiendo las recomendaciones técnicas del fabricante. Sus características son:

- Peso 34,5 kg, según modelo
- Capacidad de 75 Litros.
- Sistema de vaciado vai-ven
- Color verde anticorrosivo

La ubicación del basurero será según planos de proyecto y si es proyecto tipo, será según ITO, cuidando no entorpecer el libre paso de peatones y la accesibilidad universal.



Imagen Referencial – Basurero Alameda.

2.6.4. ILUMINACIÓN E INSTALACIÓN

Se requiere la instalación de luces al interior del refugio y su respectivo empalme eléctrico para consumo de refugio peatonal, este circuito será soterrado, en casos que no sea posible será aéreo y tendrá una trayectoria de similar a las características al de alumbrado público, este empalme debe ser solicitado a la compañía distribuidora eléctrica. Cabe destacar, que la constructora deberá realizar el proyecto eléctrico y siendo aprobado por las instituciones pertinentes, debe ser certificado ante la SEC mediante el TE2 o según corresponda.

Sera responsabilidad del contratista en la elaboración del proyecto, el estudio de tierra pertinente para el sistema a tierra a implementar por refugio, dejando un registro de la medición a puesta a tierra la cual deberá cumplir con lo descrito en la normativa vigente, específicamente Pliego Técnico RIC N°6. Ya sea sistema de malla o de barra, el contratista debe dejar una cámara de registro.

Se considera empalme en poste de empalme existente y canalización soterrada cuando corresponda, a revisar con ITO. Si por cruce de calle o distanciamiento se requiere considerar empalme en poste aparte según normativa actual y presente especificaciones técnicas.

En caso de no poder realizar empalme por no tener factibilidad cerca, se deberá considerar una energización mediante panel solar y batería. Para ellos se colocará un poste sencillo circular de 4-5 m de altura y Ø10 cm, en donde se instalará el panel y batería, todo en el mismo color negro. La empresa contratista deberá entregar un protocolo de mantenimiento del sistema de iluminación por vía panel solar. Indicando las garantías de los paneles y baterías dada la fragilidad de las piezas.

2.6.4.1. CAJA API

Caja API debe venir con ficha técnica, instalaciones según proyecto eléctrico y proveedor.

2.6.4.2. INTERRUPTOR CAJA API

Interruptor caja API debe venir con ficha técnica, instalaciones según proyecto eléctrico y proveedor.

2.6.4.3. CONDUCTORES TIPO CALPE 2X16

La conexión a la red de alumbrado público se realizará a través de conectores tipo CALPE u otro que cumpla la misma función, a definir por el contratista. Se deberá considerar una sección mínima de 2.5mm² a definir según proyecto eléctrico, resistente a los rayos UV y aptos para las condiciones a las cuales serán expuestos, validado por ficha técnica del fabricante según lo señalado en Pliego Técnico RIC N°2 y N°4 respectivamente.

2.6.4.4. CAJA DE DISTRIBUCIÓN EMT

Toda caja de distribución utilizada será del tipo EMT, de dimensión definida por el contratista permitiendo alojar holgadamente todos los conductores, dejando un volumen disponible del 25%. Deberán estar protegidas contra la corrosión tanto en su interior como en su exterior y se deberá usar un 50% de ocupación de las entradas como máximo. Las entradas que no se usen deben quedar cerradas.

Se deberán utilizar boquillas con bordes redondeados o dispositivos equivalentes, con el objetivo de realizar una efectiva unión mecánica y proteger la aislación de los conductores en su instalación y manipulación; siempre asegurando mantener el grado de protección IP y su envolvente.

Las cajas de distribución se podrán utilizar con distintos tipos de canalización, al usarse con tuberías no metálicas la caja deberá conectarse a un conductor de protección, a través de un perno colocado en la caja con este único propósito. No se aceptará que se use para este efecto los pernos de sujeción de la caja.

Las cajas usadas en ambientes húmedos y/o con gran cantidad de polvo en suspensión deberán tener un grado de protección IP tal que se asegure su correcto funcionamiento en este tipo de ambiente.

2.6.4.5. TUBERÍA EMT 20 MM X 3MTS, CERTIFICADA

Se requiere canalización eléctrica de tubería EMT de mínimo 20mm desde la bajada del refugio hasta la caja de distribución EMT de nivel de suelo y la subida de la caja de distribución EMT del poste eléctrico más cercano al TDA y posterior conexión al cableado eléctrico. Dicha canalización deberá cumplir con las exigencias en Pliego Técnico RIC N°4. Toda canalización metálica debe ser conectada a tierra.

2.6.4.6. TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE REFORZADO ACERO/PVC 20MM X MTS

Se requiere canalización eléctrica de tubería conduit metálica flexible de mínimo 20mm desde cada refugio al poste más cercano. Dicha canalización deberá cumplir con las exigencias en Pliego Técnico RIC N°4. El acoplamiento de canalizaciones y/o ingreso a los tablero(s) deberá realizarse de forma que mantenga el grado de protección IP de la envolvente y su conjunto.

2.6.4.7. CONDUCTOR ELÉCTRICO DESDE TDA A REFUGIO

Se requiere el suministro e instalación eléctrica de conductor eléctrico del tipo RV-K o aislación similar. En caso de ser soterrado, se consultará un conductor eléctrico tipo multiflex o similar, según normativa existente.

2.6.4.8. TDA

Se requiere el suministro e instalación eléctrica para cada uno de los refugios, de un TDA con sistema de protecciones para cortocircuitos (interruptor termomagnético de 6 Amperes) y sistema de protección para persona (protector diferencial de 30 ma, 25 amperes), estas protecciones deben ir al interior del TDA de donde se distribuirá la electricidad a la luminaria. Definiendo una altura mínima de 2,70 m o superior, según planimetría y/o del ITO.

Todos los elementos internos que soportan equipos eléctricos deberán estar en condiciones de resistir los esfuerzos electrodinámicos producidos por corrientes de falla del sistema. Los tableros de protección y control deberán contener un plano plastificado con el diagrama unilineal del circuito de alumbrado público, de tamaño legible donde se identifique sus circuitos, números y función. Todos los componentes metálicos deberán estar sometidos a un proceso de acabado que garantice una adecuada resistencia a la corrosión, ajustándose a la normativa vigente. En el caso de los componentes no metálicos de los tableros, deberán cumplir con lo indicado en Pliego Técnico RIC N°2, numeral 6.1.19.

2.6.4.9. CONEXIÓN PUESTA A TIERRA

Para proteger el conductor de conexión a tierra, se deberá instalar una C.A.G de ½" desde los 10 cm bajo el N.P.T., y su correspondiente cámara de registro. La conexión a tierra se realizará con un conductor de sección mínima de 4mm² y temofusión a barra cooperweld 5/8" de 1.5m mínimo.

2.6.4.10. APLIQUÉ RECTANGULAR TIPO LED

Se requiere el suministro e instalación de apliqué rectangular de exterior embutido tipo led, el cual se instalará en la cara interior de cada viga del refugio peatonal, según planimetría. 4 unidades por refugio.



Imagen referencial

- **DESCRIPCIÓN**

Tecnología: LED.

Color de Temperatura: 4000k a 4500K (Blanco Neutro)

Potencia: 36W.

Dimensiones: 1 mts. Largo/4 cm ancho/3 cm alto o similar.

Material: Aluminio + Vidrio Templado o similar.

Protección: IP65 IK08 o similar.

El proyecto y especificaciones de esta partida estarán sujetas al proyecto eléctrico desarrollado por el contratista y/o constructora, el cual deberá estar aprobado por la contraparte, siendo esta partida una guía de lo que se requiere como objetivo.

2.6.5. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE PARADEROS

Esta partida se refiere a la provisión e instalación de señalización del punto de parada según detalles, incluyendo los postes de sustentación, su respectiva cimentación y elementos accesorios requeridos.

En todo lo que corresponda, el diseño de las banderas de parada convencional, se deberá ajustar a lo dispuesto en el proyecto e indicado por el ITO, pudiendo ser una señal de paradero o de parada convencional

El poste de la señal se realizará en base a perfilera y plancha de acero laminado caliente (cuando corresponda), de calidad ASTM A36 o equivalente, con las dimensiones y espesores indicados en planos. Posteriormente será galvanizados en caliente según NCh 3346 para conseguir un grado de protección a la corrosión mínimo C2 según ISO 9223 y pintado con Esmalte Poliuretano autoimprimante (mínimo 75 micras) color RAL 9004. La "bandera" se realizará en base a plancha de acero galvanizada, de calidad A653 G60 o equivalente, con las dimensiones y espesores indicados en planos. Los adhesivos de información serán los especificados por el ITO.

Las fijaciones de plancha – poste se realizarán con Remache Estructural tipo POP de acero galvanizado en su totalidad (no solo vástago) de las dimensiones indicadas en planos.

En lo que respecta a las dimensiones de las fundaciones, deberá cumplirse lo estipulado en las láminas del proyecto y las instrucciones de la ITO. La forma y colores de las señales deberán atenerse a lo dispuesto por el ITO, según corresponda a señalética de paradero o señalética de parada convencional.

En cuanto a medición de retro reflexión, se cumplirá lo estipulado en 6.302.305 del Manual de Carreteras, en tanto que los niveles mínimos de retro reflexión deberán cumplir lo dispuesto en la tabla 6.302.305. A, niveles de retro reflexión para señales verticales nuevas.

La ubicación de las señales en terreno deberá atenerse a lo dispuesto por el ITO.

3. REFUGIO PEATONAL N°2 CAMINO PADRE HURTADO / CALLE LOS TILOS – VIALIDAD

3.1. DEMOLICIONES

3.1.1. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO RADIER/PAVIMENTO

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. Otro

Dentro de estas se contabilizan los pollos de fundación pertenecientes a señaléticas desmanteladas. Se debe tener en consideración que todo elemento que presta un servicio a la comunidad debe ser restituido.

Terminadas las obras de demolición cada tramo a intervenir deberá estar libre de todo tipo de escombros, los cuales deberán ser transportados a botaderos autorizados. Los escombros deben ser retirados antes de 24 horas de la faena.

3.2. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

3.2.1. PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Idem ítem 2.1.1

3.2.2. BASE ESTABILIZADA CBR>60% E = 0,10 M.

Idem ítem 2.1.2

3.2.3. BALDOSA MICROVIBRADA DE 0,4 X 0,4 M. PODOTÁCTIL

Idem ítem 2.1.3

3.2.4. VEREDA DE HORMIGÓN CEM. ESP. 0,10M.

Idem ítem 2.1.4

3.2.5. MORTERO DE PEGA 425 KG/CEM/M3

Idem ítem 2.1.5

3.2.6. SOLERAS TIPO A (RECTAS, CURVAS Y REBAJADAS), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN

Idem item 2.1.6

4. REFUGIO PEATONAL N°3 CAMINO PADRE PARADERO 14 – VIALIDAD

4.1. DEMOLICIONES

4.1.1. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO RADIER/PAVIMENTO

Idem item 3.1.1

4.1.2. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO AUTORIZADO, REFUGIO PEATONAL

Se considera la demolición y traslado a botadero de los refugios peatonales existentes. Esto considera el retiro de cubiertas, estructuras verticales y horizontales de soporte, fundaciones y radieres. Todo excedente de escombros provenientes de las demoliciones y excavaciones, deberán ser evacuados periódicamente de la obra, pudiendo aprovechar parte del material en rellenos según necesidad y pertinencia, siempre y cuando tengan aprobación del ITO. El resto de escombros serán transportados en camiones de dimensiones adecuadas a botaderos legalmente autorizados.

Las estructuras tales como letreros, basureros, u otros que puedan ser reutilizados podrán ser entregados a DIMAAO, previa coordinación con el ITO.



Imagen Paradero N°3: Camino Padre Hurtado paradero 14

4.2. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

4.2.1. EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO

Se excavará el material necesario para dar espacio al perfil tipo correspondiente. En caso de encontrar material inadecuado, deberá extraerse en su totalidad, reponiéndolo y compactándolo según estas especificaciones.

Sin perjuicio de lo indicado en el punto “demolición elementos de pavimentos y transporte a botadero”, todo excedente de escombros provenientes de las demoliciones y excavaciones, deberán ser evacuados periódicamente de la obra, pudiendo aprovechar parte del material en rellenos según necesidad y pertinencia, siempre y cuando tengan aprobación de la ITO. El resto de los escombros serán transportados en camiones de dimensiones adecuadas a botaderos legalmente autorizados.

En aquellos sectores en que la sub-rasante de las calles van en corte, se excavará el material necesario para dar espacio al perfil tipo correspondiente. En suelos finos no se acepta corte por debajo de la cota proyectada, a fin de evitar el relleno y deficiente compactación

En caso de encontrar material inadecuado bajo el horizonte de fundación, se deberá extraer en su totalidad, reemplazándolo con el material especificado en “Rellenos” y compactándolo a una densidad no inferior al 95%, de la densidad máxima compactada seca (D.M.C.S.) del Proctor Modificado, NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.

Por material inadecuado ha de entenderse rellenos no controlados o suelos naturales con un Poder de Soporte California (C.B.R.), según NCh 1852 inferior en 20 % al C.B.R. de Proyecto.

Cuando el 20% o más de las muestras de los C.B.R. de sub-rasante sean inferiores al 80 % del C.B.R. de diseño, el material de la sub-rasante deberá ser reemplazado por uno que corresponda a lo menos al C.B.R. de diseño, o bien, se estabiliza la fundación por técnicas reconocidas, apoyos de geotextiles cuando sea necesario y es el proyectista quien evalúa en cada caso la mejor solución en costo, rendimiento y facilidades constructivas en función del clima, menor tiempo de ejecución y mejor estándar de funcionamiento; esto es fundamental para no paralizar la obra por indefiniciones que se pueden prever en la etapa de estudio.

En obras que correspondan construir calles y pasajes cuando el C.B.R. de terreno sea inferior al C.B.R. de diseño, se deberá informar a la I.T.O. para evaluar un posible cambio de diseño estructural.

Los escombros y/o residuos resultantes deberán gestionarse de acuerdo a NCh 3562of2019 "Gestión de residuos — Residuos de construcción y demolición (RCD) — Clasificación y directrices para el plan de gestión", y enviarse a botaderos legales, que se deberán certificar con el I.T.O, adjuntando además certificados de declaraciones de retiro, transporte y disposición final de residuos no peligrosos de la construcción (escombros) según Art. 11, 18,19 y 20 DS 594/99 MINSAL para dar cumplimiento de las obligaciones ambientales referidas en el DS1 del MMA que APRUEBA REGLAMENTO DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES, RETC, y para el caso de productores de productos prioritarios REP, se dé cumplimiento a lo señalado en la Ley 20.920 y los respectivos decretos de Metas y otras obligaciones asociadas definidas por la autoridad ambiental.

Rellenos:

Se formarán con el mejor material proveniente de la excavación o empréstito si se requiere. El CBR mínimo exigible del material será el CBR de diseño.

Cuando se encuentre material inadecuado en la sub-rasante (basura, suelo orgánico, escombros, suelo vegetal, etc.) se procederá de la siguiente manera:

Todos los materiales que integran el relleno deberán estar libres de materias orgánicas, pasto, hojas, raíces u otro material objetable. El material de relleno deberá contar con visto bueno de la I.T.O. pudiendo considerarse árido reciclado de hormigón.

El material de relleno será colocado en capas, además deberá corresponder al tipo de suelo y al equipo de compactación a emplear. En todo caso, el espesor máximo de la capa compactada será de 0,15 m para suelo fino (arcilla limo); de 0,20 m para finos con granulares y de 0,30 m para suelos granulares.

Podrá aumentarse el espesor de la capa a compactar, si se dispone de equipos modernos con tecnología que asegure el propósito y que presente la debida justificación, la que debe indicar la potencia del equipo a emplear y demostrar que su efecto no causa daño a las instalaciones de servicios existentes y o a las instalaciones vecinas, lo que se debe verificar en terreno por profesionales responsables. En esas condiciones se puede aumentar de espesor. La densidad se asegura en todo el espesor de la capa y no solo en la parte superior de esta.

En la formación de las diferentes capas de rellenos se podrán aceptar bolones de tamaño máximo igual a los 2/3 del espesor compactado de la capa y en una proporción tal que quede uniformemente distribuida, sin formar nidos ni zonas inestables. Las capas de rellenos deberán ser compactadas al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado, NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.

4.2.2. PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Idem item 2.1.1

4.2.3. BASE ESTABILIZADA CBR>60% E = 0,10 M.

Idem item 2.1.2

4.2.4. BALDOSA MICROVIBRADA DE 0,4 X 0,4 M. PODOTÁCTIL

Idem item 2.1.3

4.2.5. VEREDA DE HORMIGÓN CEM. ESP. 0,10M.

Idem item 2.1.4

4.2.6. MORTERO DE PEGA 425 KG/CEM/M3

Idem ítem 2.1.5

4.2.7. SOLERAS TIPO A (RECTAS, CURVAS Y REBAJADAS), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN

Idem ítem 2.1.6

4.3. OBRA GRUESA

4.3.1. HORMIGON EMPLANTILLADO 170 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.1

4.3.2. HORMIGÓN POYOS 225 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.2

4.3.3. PILAR 100x100x3 mm (INCLUYE ESCALERILLA) L=6 m.

Idem ítem 2.2.3

4.3.4. BARRA ESTRIADA 10MM

Idem ítem 2.2.4

4.4. ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS

4.4.1. LADRILLO FISCAL

Idem ítem 2.3.1

4.4.2. MORTERO DE PEGA LADRILLOS

Idem ítem 2.3.2

4.4.3. NIVELETAS

Idem ítem 2.3.3

4.5. ESTRUCTURA DE CUBIERTA

4.5.1. ESTRUCTURA DE MADERA

4.5.1.1. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X4.88 MT

Idem ítem 2.4.1.1

4.5.1.2. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.2

4.5.1.3. PINO SECO CEPILLADO 2X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.3

4.5.1.4. PINO SECO CEPILLADO 1X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.4

4.5.1.5. PINO SECO CEPILLADO 1X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.5

4.5.1.6. TERCiado ESTRUCTURAL 12X1220X2440 MM

Idem item 2.4.1.6

4.5.1.7. PINO BRUTO 2X2"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.7

4.5.2. FIJACIONES APERNADAS (FLANCHES METÁLICOS)

Idem item 2.4.2

4.5.3. PERNOS METÁLICOS

Idem item 2.4.3

4.6. CUBIERTA

4.6.1. TEJA DE HORMIGÓN

Idem item 2.5.1

4.6.2. CLAVOS / TORNILLOS NEGROS

Idem item 2.5.2

4.7. TERMINACIONES

4.7.1. PROTECTORES Y BARNICES

Idem item 2.6.1

4.7.2. BANCA DE ESPERA

Idem item 2.6.2

4.7.3. BASURERO ALAMEDA

Idem item 2.6.3

4.7.4. ILUMINACIÓN E INSTALACIÓN

Idem item 2.6.4

4.7.4.1. CAJA API

Idem item 2.6.4.1

4.7.4.2. INTERRUPTOR CAJA API

Idem item 2.6.4.2

4.7.4.3. CAJA DE DISTRIBUCIÓN EMT

Idem item 2.6.4.4

4.7.4.4. TUBERÍA EMT 20 MM X 3 MTS, CERTIFICADA

Idem item 2.6.4.5

4.7.4.5. TUBERÍA PVC SCH-40, CANALIZACION SUBTERRANEA

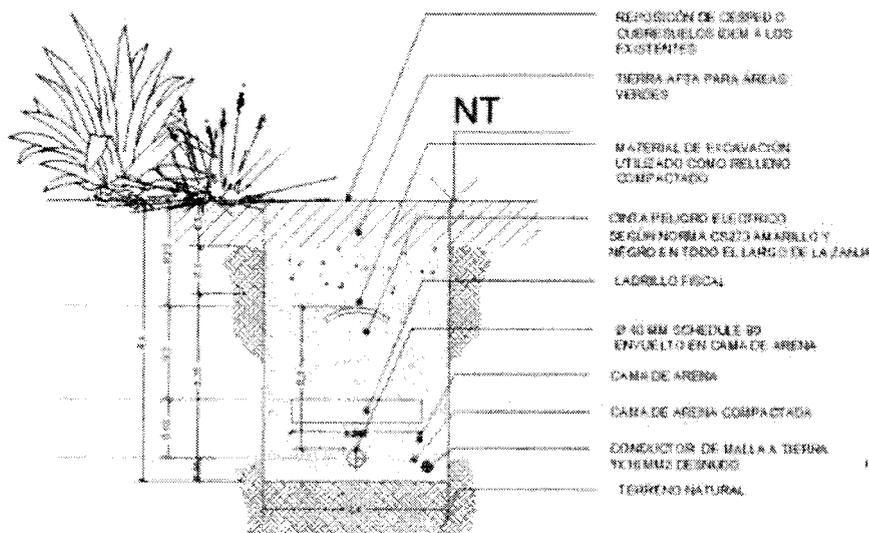
Se requiere canalización eléctrica de tubería PVC SCH-40 de mínimo 25 mm soterrada, con una profundidad mínima de 60 cm y en el recorrido de la excavación este deberá ser cubierto con arena, mortero coloreado y cinta de peligro.

El ducto debe ser instalado en una zanja de 0,6 metros de profundidad (o lo que indique la norma SEC para tales efectos) en cuya base se dispondrá una cama de arena fina en la que descansará el ducto, para recubrirlo con otra capa de arena, se puede separar en tres capas:

- Primera Capa: De arena, en la base para alojar y cubrir ducto de canalización. 18 cm aproximadamente.
- Segunda Capa: Ladrillos de protección, los que se deben alinear de forma horizontal y compacta, siguiendo la misma dirección del ducto, quedando el último en el centro del ancho de cada ladrillo. 8 cm aproximadamente. Los ductos instalados se deberán proteger mediante una capa de mortero de cemento afinado y coloreado, de un espesor de 0,10m y que se extienda 0,30m hacia ambos lados. Además, sobre el mortero se deberá dejar una cinta de identificación o señalización que permita claramente la identificación de peligro eléctrico.
- Tercera Capa: Cubierta de tierra compactada cada 15 cm, hasta completar y dejar a nivel el terreno utilizado, respuesta la terminación que originalmente tenía antes de la canalización

Por otra parte, se deben reponer pavimentos y jardines exactamente a la condición existente antes de la intervención. Además, se debe considerar la eventualidad de intervenir las raíces de los árboles, frente a lo cual, se exigirá la aplicación de pasta poda sobre las raíces intervenidas.

DISPOSICIÓN DE DUCTO EN ZANJA PARA CIRCUITOS



Para conductores en canalización subterránea deberán ser del tipo multipolar RZ1 / RZ1-K, con aislación de polietileno reticulado XLPE o equivalente técnico, mientras que para la canalización a la vista deberá ser del tipo multipolar RV / RV-K, con aislación de polietileno reticulado XLPE o equivalente técnico, de acuerdo a la normativa vigente.

En el caso de que la canalización sea plástica, deberá cumplir con la clasificación de libre de halógenos, baja toxicidad y emisión de humos definidos en los protocolos de seguridad de productos eléctricos, establecidos por la SER y definidos según Pliego Técnico RIC N°4. De lo contrario, al ser metálica, se considera el cumplimiento de todo lo descrito en los párrafos anteriores.

4.7.4.6. CONDUCTOR ELÉCTRICO DESDE TDA A REFUGIO

Idem item 2.6.4.7

4.7.4.7. TDA

Idem item 2.6.4.8

4.7.4.8. CONEXIÓN PUESTA A TIERRA

Idem item 2.6.4.9

4.7.4.9. APLIQUÉ RECTANGULAR TIPO LED

Idem item 2.6.4.10

4.7.5. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE PARADEROS

Idem item 2.6.5

5. REFUGIO PEATONAL N°4 CAMINO PADRE SITIO 15 – VIALIDAD

5.1. DEMOLICIONES

5.1.1. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO RADIER/PAVIMENTO

Idem item 3.1.1

5.1.2. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO AUTORIZADO, REFUGIO PEATONAL

Idem item 4.1.2



Imagen Paradero N°4: Camino Padre sitio 15 frente a Virgen, costado poniente

5.2. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

5.2.1. EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO

Idem item 4.2.1

5.2.2. PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Idem item 2.1.1

5.2.3. BASE ESTABILIZADA CBR>60% E = 0,10 M.

Idem item 2.1.2

5.2.4. BALDOSA MICROVIBRADA DE 0,4 X 0,4 M. PODOTÁCTIL

Idem ítem 2.1.3

5.2.5. VEREDA DE HORMIGÓN CEM. ESP. 0,10M.

Idem ítem 2.1.4

5.2.6. MORTERO DE PEGA 425 KG/CEM/M3

Idem ítem 2.1.5

5.2.7. SOLERAS TIPO A (RECTAS, CURVAS Y REBAJADAS), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN

Idem ítem 2.1.6

5.3. OBRA GRUESA

5.3.1. HORMIGÓN EMPLANTILLADO 170 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.1

5.3.2. HORMIGÓN POYOS 225 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.2

5.3.3. PILAR 100x100x3 mm (INCLUYE ESCALERILLA) L=6 m.

Idem ítem 2.2.3

5.3.4. BARRA ESTRIADA 10MM

Idem ítem 2.2.4

5.4. ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS

5.4.1. LADRILLO FISCAL

Idem ítem 2.3.1

5.4.2. MORTERO DE PEGA LADRILLOS

Idem ítem 2.3.2

5.4.3. NIVELETAS

Idem ítem 2.3.3

5.5. ESTRUCTURA DE CUBIERTA

5.5.1. ESTRUCTURA DE MADERA

5.5.1.1. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X4.88 MT

Idem ítem 2.4.1.1

5.5.1.2. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.2

5.5.1.3. PINO SECO CEPILLADO 2X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.3

5.5.1.4. PINO SECO CEPILLADO 1X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.4

5.5.1.5. PINO SECO CEPILLADO 1X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.5

5.5.1.6. TERCiado ESTRUCTURAL 12X1220X2440 MM

Idem ítem 2.4.1.6

5.5.1.7. PINO BRUTO 2X2"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.7

5.5.2. FIJACIONES APERNADAS (FLANCHES METÁLICOS)

Idem ítem 2.4.2

5.5.3. PERNOS METÁLICOS

Idem ítem 2.4.3

5.6. CUBIERTA

5.6.1. TEJA DE HORMIGÓN

Idem ítem 2.5.1

5.6.2. CLAVOS / TORNILLOS NEGROS

Idem ítem 2.5.2

5.7. TERMINACIONES

5.7.1. PROTECTORES Y BARNICES

Idem ítem 2.6.1

5.7.2. BANCA DE ESPERA

Idem ítem 2.6.2

5.7.3. BASURERO ALAMEDA

Idem ítem 2.6.3

5.7.4. ILUMINACIÓN E INSTALACIÓN

Idem ítem 2.6.4

5.7.4.1. CAJA API

Idem ítem 2.6.4.1

5.7.4.2. INTERRUPTOR CAJA API

Idem ítem 2.6.4.2

5.7.4.3. CAJA DE DISTRIBUCIÓN EMT

Idem ítem 2.6.4.4

5.7.4.4. TUBERÍA EMT 20 MM X 3 MTS, CERTIFICADA

Idem ítem 2.6.4.5

5.7.4.5. TUBERÍA PVC SCH-40, CANALIZACION SUBTERRANEA

Idem ítem 4.7.4.5

5.7.4.6. CONDUCTOR ELÉCTRICO DESDE TDA A REFUGIO

Idem ítem 2.6.4.7

5.7.4.7. TDA

Idem ítem 2.6.4.8

5.7.4.8. CONEXIÓN PUESTA A TIERRA

Idem ítem 2.6.4.9

5.7.4.9. APLIQUÉ RECTANGULAR TIPO LED

Idem ítem 2.6.4.10

5.7.5. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE PARADEROS

Idem ítem 2.6.5

6. REFUGIO PEATONAL N°5 CAMINO PADRE SITIO 17 – VIALIDAD

6.1. DEMOLICIONES

6.1.1. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO RADIER/PAVIMENTO

Idem ítem 3.1.1

6.1.2. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO AUTORIZADO, REFUGIO PEATONAL

Idem ítem 4.1.2



Imagen Paradero N°5: Camino Padre Hurtado Sitio 17

6.2. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

6.2.1. EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO

Idem ítem 4.2.1

6.2.2. PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Idem ítem 2.1.1

6.2.3. BASE ESTABILIZADA CBR>60% E = 0,10 M.

Idem ítem 2.1.2

6.2.4. BALDOSA MICROVIBRADA DE 0,4 X 0,4 M. PODOTÁCTIL

Idem ítem 2.1.3

6.2.5. VEREDA DE HORMIGÓN CEM. ESP. 0,10M.

Idem ítem 2.1.4

6.2.6. MORTERO DE PEGA 425 KG/CEM/M3

Idem ítem 2.1.5

6.2.7. SOLERAS TIPO A (RECTAS, CURVAS Y REBAJADAS), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN

Idem ítem 2.1.6

6.3. OBRA GRUESA

6.3.1. HORMIGÓN EMPLANTILLADO 170 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.1

6.3.2. HORMIGÓN POYOS 225 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.2

6.3.3. PILAR 100x100x3 mm (INCLUYE ESCALERILLA) L=6 m.

Idem ítem 2.2.3

6.3.4. BARRA ESTRIADA 10MM

Idem ítem 2.2.4

6.4. ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS

6.4.1. LADRILLO FISCAL

Idem ítem 2.3.1

6.4.2. MORTERO DE PEGA LADRILLOS

Idem ítem 2.3.2

6.4.3. NIVELETAS

Idem ítem 2.3.3

6.5. ESTRUCTURA DE CUBIERTA

6.5.1. ESTRUCTURA DE MADERA

6.5.1.1. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X4.88 MT

Idem ítem 2.4.1.1

6.5.1.2. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.2

6.5.1.3. PINO SECO CEPILLADO 2X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.3

6.5.1.4. PINO SECO CEPILLADO 1X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.4

6.5.1.5. PINO SECO CEPILLADO 1X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.5

6.5.1.6. TERCIADO ESTRUCTURAL 12X1220X2440 MM

Idem ítem 2.4.1.6

6.5.1.7. PINO BRUTO 2X2"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.7

6.5.2. FIJACIONES APERNADAS (FLANCHES METÁLICOS)

Idem ítem 2.4.2

6.5.3. PERNOS METÁLICOS

Idem ítem 2.4.3

6.6. CUBIERTA

6.6.1. TEJA DE HORMIGÓN

Idem ítem 2.5.1

6.6.2. CLAVOS / TORNILLOS NEGROS

Idem ítem 2.5.2

6.7. TERMINACIONES

6.7.1. PROTECTORES Y BARNICES

Idem ítem 2.6.1

6.7.2. BANCA DE ESPERA

Idem ítem 2.6.2

6.7.3. BASURERO ALAMEDA

Idem ítem 2.6.3

6.7.4. ILUMINACIÓN E INSTALACIÓN

Idem ítem 2.6.4

6.7.4.1. CAJA API

Idem ítem 2.6.4.1

6.7.4.2. INTERRUPTOR CAJA API

Idem ítem 2.6.4.2

6.7.4.3. CAJA DE DISTRIBUCIÓN EMT

Idem ítem 2.6.4.4

6.7.4.4. TUBERÍA EMT 20 MM X 3 MTS, CERTIFICADA

Idem ítem 2.6.4.5

6.7.4.5. TUBERÍA PVC SCH-40, CANALIZACION SUBTERRANEA

Idem ítem 4.7.4.5

6.7.4.6. CONDUCTOR ELÉCTRICO DESDE TDA A REFUGIO

Idem ítem 2.6.4.7

6.7.4.7. TDA

Idem ítem 2.6.4.8

6.7.4.8. CONEXIÓN PUESTA A TIERRA

Idem ítem 2.6.4.9

6.7.4.9. APLIQUÉ RECTANGULAR TIPO LED

Idem ítem 2.6.4.10

6.7.5. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE PARADEROS

Idem ítem 2.6.5

7. REFUGIO PEATONAL N°6 CLEMENTE DÍAZ CON SERRANO – VIALIDAD

7.1. DEMOLICIONES

7.1.1. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO RADIER/PAVIMENTO

Idem ítem 3.1.1



Imagen Paradero N°6: Clemente Díaz con Serrano.

7.2. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

7.2.1. PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Idem ítem 2.1.1

7.2.2. BASE ESTABILIZADA CBR>60% E = 0,10 M.

Idem ítem 2.1.2

7.2.3. BALDOSA MICROVIBRADA DE 0,4 X 0,4 M. PODOTÁCTIL

Idem ítem 2.1.3

7.2.4. VEREDA DE HORMIGÓN CEM. ESP. 0,10M.

Idem ítem 2.1.4

7.2.5. MORTERO DE PEGA 425 KG/CEM/M3

Idem ítem 2.1.5

7.3. OBRA GRUESA

7.3.1. HORMIGÓN EMPLANTILLADO 170 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.1

7.3.2. HORMIGÓN POYOS 225 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.2

7.3.3. PILAR 100x100x3 mm (INCLUYE ESCALERILLA) L=6 m.

Idem ítem 2.2.3

7.3.4. BARRA ESTRIADA 10MM

Idem ítem 2.2.4

7.4. ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS

7.4.1. LADRILLO FISCAL

Idem ítem 2.3.1

7.4.2. MORTERO DE PEGA LADRILLOS

Idem ítem 2.3.2

7.4.3. NIVELETAS

Idem ítem 2.3.3

7.5. ESTRUCTURA DE CUBIERTA

7.5.1. ESTRUCTURA DE MADERA

7.5.1.1. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X4.88 MT

Idem ítem 2.4.1.1

7.5.1.2. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.2

7.5.1.3. PINO SECO CEPILLADO 2X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.3

7.5.1.4. PINO SECO CEPILLADO 1X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.4

7.5.1.5. PINO SECO CEPILLADO 1X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.5

7.5.1.6. TERCIADO ESTRUCTURAL 12X1220X2440 MM

Idem ítem 2.4.1.6

7.5.1.7. PINO BRUTO 2X2"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.7

7.5.2. FIJACIONES APERNADAS (FLANCHES METÁLICOS)

Idem ítem 2.4.2

7.5.3. PERNOS METÁLICOS

Idem ítem 2.4.3

7.6. CUBIERTA

7.6.1. TEJA DE HORMIGÓN

Idem ítem 2.5.1

7.6.2. CLAVOS / TORNILLOS NEGROS

Idem ítem 2.5.2

7.7. TERMINACIONES

7.7.1. PROTECTORES Y BARNICES

Idem ítem 2.6.1

7.7.2. BANCA DE ESPERA

Idem ítem 2.6.2

7.7.3. BASURERO ALAMEDA

Idem ítem 2.6.3

7.7.4. ILUMINACIÓN E INSTALACIÓN

Idem ítem 2.6.4

7.7.4.1. CAJA API

Idem ítem 2.6.4.1

7.7.4.2. INTERRUPTOR CAJA API

Idem ítem 2.6.4.2

7.7.4.3. CAJA DE DISTRIBUCIÓN EMT

Idem ítem 2.6.4.4

7.7.4.4. TUBERÍA EMT 20 MM X 3 MTS, CERTIFICADA

Idem ítem 2.6.4.5

7.7.4.5. TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE REFORZADO ACERO/PVC 20MM X MTS

Idem ítem 2.6.4.6

7.7.4.6. CONDUCTOR ELÉCTRICO DESDE TDA A REFUGIO

Idem ítem 2.6.4.7

7.7.4.7. TDA

Idem ítem 2.6.4.8

7.7.4.8. CONEXIÓN PUESTA A TIERRA

Idem item 2.6.4.9

7.7.4.9. APLIQUÉ RECTANGULAR TIPO LED

Idem item 2.6.4.10

7.7.5. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE PARADEROS

Idem item 2.6.5

8. REFUGIO PEATONAL N°7 CLEMENTE DÍAZ CON FELIPE DE NERY – VIALIDAD

8.1. DEMOLICIONES

8.1.1. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO RADIER/PAVIMENTO

Idem item 3.1.1

8.1.2. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO AUTORIZADO, REFUGIO PEATONAL

Idem item 4.1.2



Imagen Paradero N°7: Clemente Díaz con Felipe de Nery, vereda Sur

8.2. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

8.2.1. EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO

Idem item 4.2.1

8.2.2. PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Idem item 2.1.1

8.2.3. BASE ESTABILIZADA CBR>60% E = 0,10 M.

Idem item 2.1.2

8.2.4. BALDOSA MICROVIBRADA DE 0,4 X 0,4 M. PODOTÁCTIL

Idem item 2.1.3

8.2.5. VEREDA DE HORMIGÓN CEM. ESP. 0,10M.

Idem ítem 2.1.4

8.2.6. MORTERO DE PEGA 425 KG/CEM/M3

Idem ítem 2.1.5

8.3. OBRA GRUESA

8.3.1. HORMIGON EMPLANTILLADO 170 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.1

8.3.2. HORMIGÓN POYOS 225 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.2

8.3.3. PILAR 100x100x3 mm (INCLUYE ESCALERILLA) L=6 m.

Idem ítem 2.2.3

8.3.4. BARRA ESTRIADA 10MM

Idem ítem 2.2.4

8.4. ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS

8.4.1. LADRILLO FISCAL

Idem ítem 2.3.1

8.4.2. MORTERO DE PEGA LADRILLOS

Idem ítem 2.3.2

8.4.3. NIVELETAS

Idem ítem 2.3.3

8.5. ESTRUCTURA DE CUBIERTA

8.5.1. ESTRUCTURA DE MADERA

8.5.1.1. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X4.88 MT

Idem ítem 2.4.1.1

8.5.1.2. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.2

8.5.1.3. PINO SECO CEPILLADO 2X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.3

8.5.1.4. PINO SECO CEPILLADO 1X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.4

8.5.1.5. PINO SECO CEPILLADO 1X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.5

8.5.1.6. TERCiado ESTRUCTURAL 12X1220X2440 MM

Idem ítem 2.4.1.6

8.5.1.7. PINO BRUTO 2X2"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.7

8.5.2. FIJACIONES APERNADAS (FLANCHES METÁLICOS)

Idem ítem 2.4.2

8.5.3. PERNOS METÁLICOS

Idem ítem 2.4.3

8.6. CUBIERTA

8.6.1. TEJA DE HORMIGÓN

Idem ítem 2.5.1

8.6.2. CLAVOS / TORNILLOS NEGROS

Idem ítem 2.5.2

8.7. TERMINACIONES

8.7.1. PROTECTORES Y BARNICES

Idem ítem 2.6.1

8.7.2. BANCA DE ESPERA

Idem ítem 2.6.2

8.7.3. BASURERO ALAMEDA

Idem ítem 2.6.3

8.7.4. ILUMINACIÓN E INSTALACIÓN

Idem ítem 2.6.4

8.7.4.1. CAJA API

Idem ítem 2.6.4.1

8.7.4.2. INTERRUPTOR CAJA API

Idem ítem 2.6.4.2

8.7.4.3. CAJA DE DISTRIBUCIÓN EMT

Idem ítem 2.6.4.4

8.7.4.4. TUBERÍA EMT 20 MM X 3 MTS, CERTIFICADA

Idem item 2.6.4.5

8.7.4.5. TUBERÍA PVC SCH-40, CANALIZACION SUBTERRANEA

Idem item 4.7.4.5

8.7.4.6. CONDUCTOR ELÉCTRICO DESDE TDA A REFUGIO

Idem item 2.6.4.7

8.7.4.7. TDA

Idem item 2.6.4.8

8.7.4.8. CONEXIÓN PUESTA A TIERRA

Idem item 2.6.4.9

8.7.4.9. APLIQUÉ RECTANGULAR TIPO LED

Idem item 2.6.4.10

8.7.5. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE PARADEROS

Idem item 2.6.5

9. REFUGIO PEATONAL N°8 PURÍSIMA – VIALIDAD

9.1. DEMOLICIONES

9.1.1. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO RADIER/PAVIMENTO

Idem item 3.1.1

9.1.2. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO AUTORIZADO, REFUGIO PEATONAL

Idem item 4.1.2

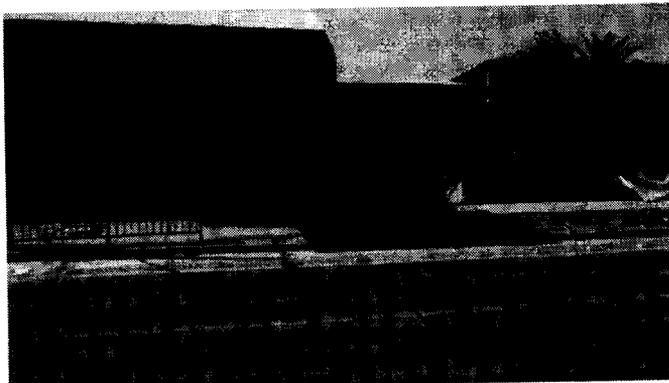


Imagen Paradero N°8: Clemente Díaz con Purísima

9.2. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

9.2.1. EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO

Idem item 4.2.1

9.2.2. PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Idem item 2.1.1

9.2.3. BASE ESTABILIZADA CBR>60% E = 0,10 M.

Idem item 2.1.2

9.2.4. BALDOSA MICROVIBRADA DE 0,4 X 0,4 M. PODOTÁCTIL

Idem item 2.1.3

9.2.5. VEREDA DE HORMIGÓN CEM. ESP. 0,10M.

Idem item 2.1.4

9.2.6. MORTERO DE PEGA 425 KG/CEM/M3

Idem item 2.1.5

9.3. OBRA GRUESA

9.3.1. HORMIGON EMPLANTILLADO 170 KG CEM./M3

Idem item 2.2.1

9.3.2. HORMIGÓN POYOS 225 KG CEM./M3

Idem item 2.2.2

9.3.3. PILAR 100x100x3 mm (INCLUYE ESCALERILLA) L=6 m.

Idem item 2.2.3

9.3.4. BARRA ESTRIADA 10MM

Idem item 2.2.4

9.4. ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS

9.4.1. LADRILLO FISCAL

Idem item 2.3.1

9.4.2. MORTERO DE PEGA LADRILLOS

Idem item 2.3.2

9.4.3. NIVELETAS

Idem item 2.3.3

9.5. ESTRUCTURA DE CUBIERTA

9.5.1. ESTRUCTURA DE MADERA

9.5.1.1. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X4.88 MT

Idem item 2.4.1.1

9.5.1.2. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.2

9.5.1.3. PINO SECO CEPILLADO 2X6"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.3

9.5.1.4. PINO SECO CEPILLADO 1X8"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.4

9.5.1.5. PINO SECO CEPILLADO 1X6"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.5

9.5.1.6. TERCIADO ESTRUCTURAL 12X1220X2440 MM

Idem item 2.4.1.6

9.5.1.7. PINO BRUTO 2X2"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.7

9.5.2. FIJACIONES APERNADAS (FLANCHES METÁLICOS)

Idem item 2.4.2

9.5.3. PERNOS METÁLICOS

Idem item 2.4.3

9.6. CUBIERTA

9.6.1. TEJA DE HORMIGÓN

Idem item 2.5.1

9.6.2. CLAVOS / TORNILLOS NEGROS

Idem item 2.5.2

9.7. TERMINACIONES

9.7.1. PROTECTORES Y BARNICES

Idem item 2.6.1

9.7.2. BANCA DE ESPERA

Idem item 2.6.2

9.7.3. BASURERO ALAMEDA

Idem item 2.6.3

9.7.4. ILUMINACIÓN E INSTALACIÓN

Idem item 2.6.4

9.7.4.1. CAJA API

Idem item 2.6.4.1

9.7.4.2. INTERRUPTOR CAJA API

Idem item 2.6.4.2

9.7.4.3. CAJA DE DISTRIBUCIÓN EMT

Idem item 2.6.4.4

9.7.4.4. TUBERÍA EMT 20 MM X 3 MTS, CERTIFICADA

Idem item 2.6.4.5

9.7.4.5. TUBERÍA PVC SCH-40, CANALIZACION SUBTERRANEA

Idem item 4.7.4.5

9.7.4.6. CONDUCTOR ELÉCTRICO DESDE TDA A REFUGIO

Idem item 2.6.4.7

9.7.4.7. TDA

Idem item 2.6.4.8

9.7.4.8. CONEXIÓN PUESTA A TIERRA

Idem item 2.6.4.9

9.7.4.9. APLIQUÉ RECTANGULAR TIPO LED

Idem item 2.6.4.10

9.7.5. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE PARADEROS

Idem item 2.6.5

10. REFUGIO PEATONAL N°9 BAJOS DE MATTE, ALTURA MARÍA ARRUE. PONIENTE – SERVIU

10.1. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

10.1.1. EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO

Idem item 4.2.1

10.1.2. PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Idem item 2.1.1

10.1.3. BASE ESTABILIZADA CBR>60% E = 0,10 M.

Idem item 2.1.2

10.1.4. BALDOSA MICROVIBRADA DE 0,4 X 0,4 M. PODOTÁCTIL

Idem item 2.1.3

10.1.5. VEREDA DE HORMIGÓN CEM. ESP. 0,10M.

Idem ítem 2.1.4

10.1.6. MORTERO DE PEGA 330 KG/CEM/M3

Las baldosas siempre se apoyarán sobre el mortero de pega, el cual deberá tener una consistencia y dosificación adecuada de acuerdo a su uso. El mortero deberá ser pastoso, con contenido de cemento suficiente para una adecuada adherencia y de resistencia tal que impida que se despeguen.

Para baldosas microvibradas se consulta un mortero de pega de espesor mínimo de 0,04m, con una dosificación mínima de 330 kg. cem/m³. Este deberá tener una relación mínima de cemento: arena = 1:3 en volumen. En el caso de que la instalación se realice en épocas de calor, se recomienda utilizar cal para retardar el fraguado (3 partes de cemento por 1 de cal). Sin embargo, se aceptará en obra el uso de una dosificación cemento: arena, en volumen distinto al señalado anteriormente, para lo cual la nueva relación peso-volumen y dosificación deberá ser revisada y validada por laboratorio y aprobada por la fiscalización técnica profesional responsable de la obra.

Si la Fiscalización Técnica de la Obra lo autorizase, se podrán emplear morteros pre dosificados, los que serán elaborados según recomendaciones del fabricante.

La arena para el mortero tendrá un tamaño máximo de 5 mm y no contendrá arcillas u otros contaminantes, debiendo cumplir con las disposiciones de la NCh 163.

La consistencia del mortero deberá ser plástica para que el material pueda ser esparcido con facilidad, cumpliendo los niveles altimétricos definidos para el proyecto. Deberá ser pastosa, y asegurar el correcto pegado de los elementos sobre los que se aplica.

Además, deberá tener un tiempo de endurecimiento que permita un óptimo contacto con la cara inferior de los elementos prefabricados en que se utilice y asegurar su fijación de manera adecuada.

El mortero de pega se debe preparar a medida que avance el trabajo y utilizar inmediatamente después de su amasado.

10.1.7. EXTRACCIÓN Y COLOCACIÓN DE SEÑALES

Se contempla el traslado de señalética existente, la cual se encuentra indicada en planimetría adjunta.

Antes de proceder a trasladar la señalética, se deberá consultar la ubicación definitiva con la Dirección de Tránsito del Municipio, proceso que se podrá realizar a través del ITO.

Una vez trasladadas, el ITO revisará en obra el cumplimiento de lo estipulado por la Dirección de Tránsito y toda normativa vigente que aplique para el caso.

Durante el transcurso de la faena se deberá tener precaución de no dañar (ralladuras, abolladuras, etc.) los elementos a reubicar. En caso de suceder lo anterior, será responsabilidad del contratista reparar el daño realizado o reponer por un elemento nuevo a costo cero.

10.2. OBRA GRUESA

10.2.1. HORMIGÓN EMPLANTILLADO 170 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.1

10.2.2. HORMIGÓN POYOS 225 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.2

10.2.3. PILAR 100x100x3 mm (INCLUYE ESCALERILLA) L=6 m.

Idem item 2.2.3

10.2.4. BARRA ESTRIADA 10MM

Idem item 2.2.4

10.3. ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS

10.3.1. LADRILLO FISCAL

Idem item 2.3.1

10.3.2. MORTERO DE PEGA LADRILLOS

Idem item 2.3.2

10.3.3. NIVELETAS

Idem item 2.3.3

10.4. ESTRUCTURA DE CUBIERTA

10.4.1. ESTRUCTURA DE MADERA

10.4.1.1. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X4.88 MT

Idem item 2.4.1.1

10.4.1.2. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.2

10.4.1.3. PINO SECO CEPILLADO 2X6"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.3

10.4.1.4. PINO SECO CEPILLADO 1X8"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.4

10.4.1.5. PINO SECO CEPILLADO 1X6"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.5

10.4.1.6. TERCIADO ESTRUCTURAL 12X1220X2440 MM

Idem item 2.4.1.6

10.4.1.7. PINO BRUTO 2X2"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.7

10.4.2. FIJACIONES APERNADAS (FLANCHES METÁLICOS)

Idem item 2.4.2

10.4.3. PERNOS METÁLICOS

Idem item 2.4.3

10.5. CUBIERTA

10.5.1. TEJA DE HORMIGÓN

Idem ítem 2.5.1

10.5.2. CLAVOS / TORNILLOS NEGROS

Idem ítem 2.5.2

10.6. TERMINACIONES

10.6.1. PROTECTORES Y BARNICES

Idem ítem 2.6.1

10.6.2. BANCA DE ESPERA

Idem ítem 2.6.2

10.6.3. BASURERO ALAMEDA

Idem ítem 2.6.3

10.6.4. ILUMINACIÓN E INSTALACIÓN

Idem ítem 2.6.4

10.6.4.1. CAJA API

Idem ítem 2.6.4.1

10.6.4.2. INTERRUPTOR CAJA API

Idem ítem 2.6.4.2

10.6.4.3. CAJA DE DISTRIBUCIÓN EMT

Idem ítem 2.6.4.4

10.6.4.4. TUBERÍA EMT 20 MM X 3 MTS, CERTIFICADA

Idem ítem 2.6.4.5

10.6.4.5. TUBERÍA PVC SCH-40, CANALIZACION SUBTERRANEA

Idem ítem 4.7.4.5

10.6.4.6. CONDUCTOR ELÉCTRICO DESDE TDA A REFUGIO

Idem ítem 2.6.4.7

10.6.4.7. TDA

Idem ítem 2.6.4.8

10.6.4.8. CONEXIÓN PUESTA A TIERRA

Idem ítem 2.6.4.9

10.6.4.9. APLIQUÉ RECTANGULAR TIPO LED

Idem ítem 2.6.4.10

10.6.5. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE PARADEROS

Idem ítem 2.6.5

11. REFUGIO PEATONAL N°10 VALDIVIA DE PAINE, AV. CHILE – VIALIDAD

11.1. DEMOLICIONES

11.1.1. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO RADIER/PAVIMENTO

Idem ítem 3.1.1

11.1.2. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO AUTORIZADO, REFUGIO PEATONAL

Idem ítem 4.1.2

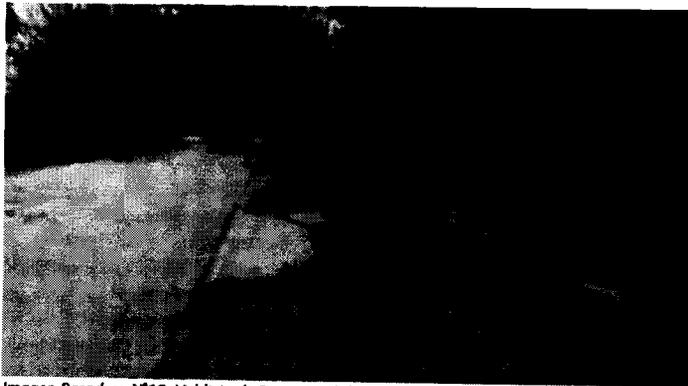


Imagen Paradero N°10: Valdivia de Paine Av Chile

11.2. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

11.2.1. EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO

Idem ítem 4.2.1

11.2.2. PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Idem ítem 2.1.1

11.2.3. BASE ESTABILIZADA CBR>60% E = 0,10 M.

Idem ítem 2.1.2

11.2.4. BALDOSA MICROVIBRADA DE 0,4 X 0,4 M. PODOTÁCTIL

Idem ítem 2.1.3

11.2.5. VEREDA DE HORMIGÓN CEM. ESP. 0,10M.

Idem ítem 2.1.4

11.2.6. MORTERO DE PEGA 425 KG/CEM/M3

Idem item 2.1.5

11.3. OBRA GRUESA

11.3.1. HORMIGON EMPLANTILLADO 170 KG CEM./M3

Idem item 2.2.1

11.3.2. HORMIGÓN POYOS 225 KG CEM./M3

Idem item 2.2.2

11.3.3. PILAR 100x100x3 mm (INCLUYE ESCALERILLA) L=6 m.

Idem item 2.2.3

11.3.4. BARRA ESTRIADA 10MM

Idem item 2.2.4

11.4. ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS

11.4.1. LADRILLO FISCAL

Idem item 2.3.1

11.4.2. MORTERO DE PEGA LADRILLOS

Idem item 2.3.2

11.4.3. NIVELETAS

Idem item 2.3.3

11.5. ESTRUCTURA DE CUBIERTA

11.5.1. ESTRUCTURA DE MADERA

11.5.1.1. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X4.88 MT

Idem item 2.4.1.1

11.5.1.2. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.2

11.5.1.3. PINO SECO CEPILLADO 2X6"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.3

11.5.1.4. PINO SECO CEPILLADO 1X8"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.4

11.5.1.5. PINO SECO CEPILLADO 1X6"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.5

11.5.1.6. TERCIADO ESTRUCTURAL 12X1220X2440 MM

Idem item 2.4.1.6

11.5.1.7. PINO BRUTO 2X2"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.7

11.5.2. FUJACIONES APERNADAS (FLANCHES METÁLICOS)

Idem item 2.4.2

11.5.3. PERNOS METÁLICOS

Idem item 2.4.3

11.6. CUBIERTA

11.6.1. TEJA DE HORMIGÓN

Idem item 2.5.1

11.6.2. CLAVOS / TORNILLOS NEGROS

Idem item 2.5.2

11.7. TERMINACIONES

11.7.1. PROTECTORES Y BARNICES

Idem item 2.6.1

11.7.2. BANCA DE ESPERA

Idem item 2.6.2

11.7.3. BASURERO ALAMEDA

Idem item 2.6.3

11.7.4. ILUMINACIÓN E INSTALACIÓN

Idem item 2.6.4

11.7.4.1. CAJA API

Idem item 2.6.4.1

11.7.4.2. INTERRUPTOR CAJA API

Idem item 2.6.4.2

11.7.4.3. CAJA DE DISTRIBUCIÓN EMT

Idem item 2.6.4.4

11.7.4.4. TUBERÍA EMT 20 MM X 3 MTS, CERTIFICADA

Idem item 2.6.4.5

11.7.4.5. TUBERÍA PVC SCH-40, CANALIZACION SUBTERRANEA

Idem item 4.7.4.5

11.7.4.6. CONDUCTOR ELÉCTRICO DESDE TDA A REFUGIO

Idem ítem 2.6.4.7

11.7.4.7. TDA

Idem ítem 2.6.4.8

11.7.4.8. CONEXIÓN PUESTA A TIERRA

Idem ítem 2.6.4.9

11.7.4.9. APLIQUÉ RECTANGULAR TIPO LED

Idem ítem 2.6.4.10

11.7.5. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE PARADEROS

Idem ítem 2.6.5

12. REFUGIO PEATONAL N°11 VALDIVIA DE PAINE G-500 – VIALIDAD

12.1. DEMOLICIONES

12.1.1. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO RADIER/PAVIMENTO

Idem ítem 3.1.1

12.1.2. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO AUTORIZADO, REFUGIO PEATONAL

Idem ítem 4.1.2

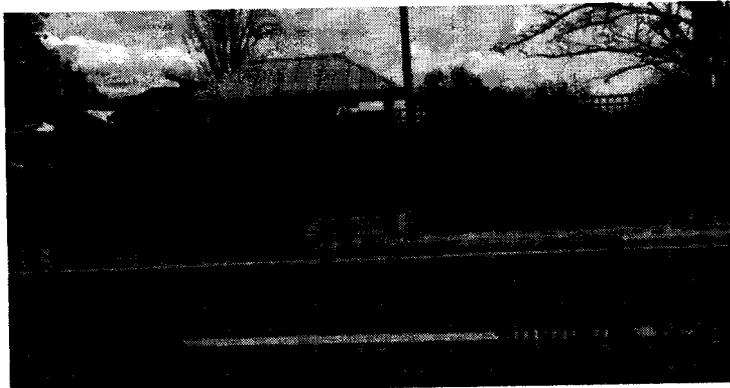


Imagen Paradero N°11: Valdivia de Paine G-500

12.2. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

12.2.1. PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Idem ítem 2.1.1

12.2.2. BASE ESTABILIZADA CBR>60% E = 0,10 M.

Idem ítem 2.1.2

12.2.3. BALDOSA MICROVIBRADA DE 0,4 X 0,4 M. PODOTÁCTIL

Idem ítem 2.1.3

12.2.4. VEREDA DE HORMIGÓN CEM. ESP. 0,10M.

Idem ítem 2.1.4

12.2.5. MORTERO DE PEGA 425 KG/CEM/M3

Idem ítem 2.1.5

12.2.6. SOLERAS TIPO A (RECTAS, CURVAS Y REBAJADAS), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN

Idem ítem 2.1.6

12.3. OBRA GRUESA

12.3.1. HORMIGON EMPLANTILLADO 170 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.1

12.3.2. HORMIGÓN POYOS 225 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.2

12.3.3. PILAR 100x100x3 mm (INCLUYE ESCALERILLA) L=6 m.

Idem ítem 2.2.3

12.3.4. BARRA ESTRIADA 10MM

Idem ítem 2.2.4

12.4. ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS

12.4.1. LADRILLO FISCAL

Idem ítem 2.3.1

12.4.2. MORTERO DE PEGA LADRILLOS

Idem ítem 2.3.2

12.4.3. NIVELETAS

Idem ítem 2.3.3

12.5. ESTRUCTURA DE CUBIERTA

12.5.1. ESTRUCTURA DE MADERA

12.5.1.1. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X4.88 MT

Idem ítem 2.4.1.1

12.5.1.2. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.2

12.5.1.3. PINO SECO CEPILLADO 2X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.3

12.5.1.4. PINO SECO CEPILLADO 1X8"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.4

12.5.1.5. PINO SECO CEPILLADO 1X6"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.5

12.5.1.6. TERCiado ESTRUCTURAL 12X1220X2440 MM

Idem item 2.4.1.6

12.5.1.7. PINO BRUTO 2X2"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.7

12.5.2. FIJACIONES APERNADAS (FLANCHES METÁLICOS)

Idem item 2.4.2

12.5.3. PERNOS METÁLICOS

Idem item 2.4.3

12.6. CUBIERTA

12.6.1. TEJA DE HORMIGÓN

Idem item 2.5.1

12.6.2. CLAVOS / TORNILLOS NEGROS

Idem item 2.5.2

12.7. TERMINACIONES

12.7.1. PROTECTORES Y BARNICES

Idem item 2.6.1

12.7.2. BANCA DE ESPERA

Idem item 2.6.2

12.7.3. BASURERO ALAMEDA

Idem item 2.6.3

12.7.4. ILUMINACIÓN E INSTALACIÓN

Idem item 2.6.4

12.7.4.1. CAJA API

Idem item 2.6.4.1

12.7.4.2. INTERRUPTOR CAJA API

Idem item 2.6.4.2

12.7.4.3. CAJA DE DISTRIBUCIÓN EMT

Idem item 2.6.4.4

12.7.4.4. TUBERÍA EMT 20 MM X 3 MTS, CERTIFICADA

Idem item 2.6.4.5

12.7.4.5. TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE REFORZADO ACERO/PVC 20 MM X MTS

Idem item 2.6.4.6

12.7.4.6. CONDUCTOR ELÉCTRICO DESDE TDA A REFUGIO

Idem item 2.6.4.7

12.7.4.7. TDA

Idem item 2.6.4.8

12.7.4.8. CONEXIÓN PUESTA A TIERRA

Idem item 2.6.4.9

12.7.4.9. APLIQUÉ RECTANGULAR TIPO LED

Idem item 2.6.4.10

12.7.5. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE PARADEROS

Idem item 2.6.5

13. REFUGIO PEATONAL N°12 VALDIVIA DE PAINE G-500 km 3,680 – VIAUIDAD

13.1. DEMOLICIONES

13.1.1. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO RADIER/PAVIMENTO

Idem item 3.1.1

13.1.2. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO AUTORIZADO, REFUGIO PEATONAL

Idem item 4.1.2

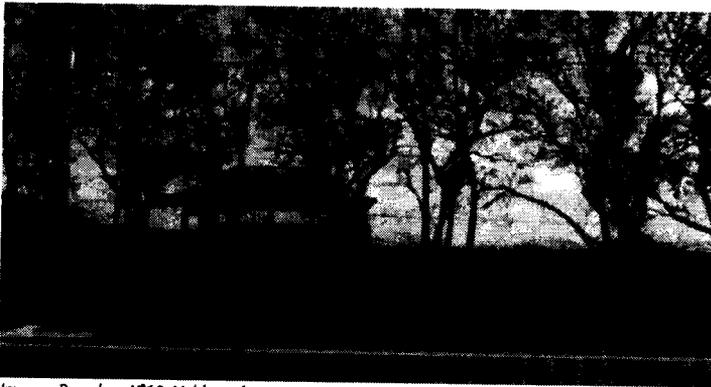


Imagen Paradero N°12: Valdivia de Paine G-500, ubicado en Km. 3,495.

Nota: Se recuerda la ubicación del nuevo Refugio Peatonal N°12 se encuentra en el Km. 3,680. Esta ubicación fue movida 185km al sur por recomendación de la Dirección de Vialidad. Aun se considera la demolición del paradero indicado en la imagen dado su mal estado.

13.2. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

13.2.1. EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO

Idem ítem 4.2.1

13.2.2. PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Idem ítem 2.1.1

13.2.3. BASE ESTABILIZADA CBR>60% E = 0,10 M.

Idem ítem 2.1.2

13.2.4. BALDOSA MICROVIBRADA DE 0,4 X 0,4 M. PODOTÁCTIL

Idem ítem 2.1.3

13.2.5. VEREDA DE HORMIGÓN CEM. ESP. 0,10M.

Idem ítem 2.1.4

13.2.6. MORTERO DE PEGA 425 KG/CEM/M3

Idem ítem 2.1.5

13.2.7. SOLERAS TIPO A (RECTAS, CURVAS Y REBAJADAS), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN

Idem ítem 2.1.6

13.3. OBRA GRUESA

13.3.1. HORMIGÓN EMPLANTILLADO 170 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.1

13.3.2. HORMIGÓN POYOS 225 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.2

13.3.3. PILAR 100x100x3 mm (INCLUYE ESCALERILLA) L=6 m.

Idem ítem 2.2.3

13.3.4. BARRA ESTRIADA 10MM

Idem ítem 2.2.4

13.4. ALBAÑILERÍA PILARES LADRILLOS

13.4.1. LADRILLO FISCAL

Idem ítem 2.3.1

13.4.2. MORTERO DE PEGA LADRILLOS

Idem ítem 2.3.2

13.4.3. NIVELETAS

Idem ítem 2.3.3

13.5. ESTRUCTURA DE CUBIERTA

13.5.1. ESTRUCTURA DE MADERA

13.5.1.1. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X4.88 MT

Idem ítem 2.4.1.1

13.5.1.2. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.2

13.5.1.3. PINO SECO CEPILLADO 2X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.3

13.5.1.4. PINO SECO CEPILLADO 1X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.4

13.5.1.5. PINO SECO CEPILLADO 1X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.5

13.5.1.6. TERCiado ESTRUCTURAL 12X1220X2440 MM

Idem ítem 2.4.1.6

13.5.1.7. PINO BRUTO 2X2"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.7

13.5.2. FIJACIONES APERNADAS (FLANCHES METÁLICOS)

Idem ítem 2.4.2

13.5.3. PERNOS METÁLICOS

Idem ítem 2.4.3

13.6. CUBIERTA

13.6.1. TEJA DE HORMIGÓN

Idem ítem 2.5.1

13.6.2. CLAVOS / TORNILLOS NEGROS

Idem ítem 2.5.2

13.7. TERMINACIONES

13.7.1. PROTECTORES Y BARNICES

Idem ítem 2.6.1

13.7.2. BANCA DE ESPERA

Idem ítem 2.6.2

13.7.3. BASURERO ALAMEDA

Idem ítem 2.6.3

13.7.4. ILUMINACIÓN E INSTALACIÓN

Idem ítem 2.6.4

13.7.4.1. CAJA API

Idem ítem 2.6.4.1

13.7.4.2. INTERRUPTOR CAJA API

Idem ítem 2.6.4.2

13.7.4.3. CAJA DE DISTRIBUCIÓN EMT

Idem ítem 2.6.4.4

13.7.4.4. TUBERÍA EMT 20 MM X 3 MTS, CERTIFICADA

Idem ítem 2.6.4.5

13.7.4.5. TUBERÍA PVC SCH-40, CANALIZACION SUBTERRANEA

Idem ítem 4.7.4.5

13.7.4.6. CONDUCTOR ELÉCTRICO DESDE TDA A REFUGIO

Idem ítem 2.6.4.7

13.7.4.7. TDA

Idem ítem 2.6.4.8

13.7.4.8. CONEXIÓN PUESTA A TIERRA

Idem ítem 2.6.4.9

13.7.4.9. APLIQUÉ RECTANGULAR TIPO LED

Idem ítem 2.6.4.10

13.7.5. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE PARADEROS

Idem ítem 2.6.5

14. REFUGIO PEATONAL N°13 VALDIVIA DE PAINE G-500- VIALIDAD

14.1. DEMOLICIONES

14.1.1. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO RADIER/PAVIMENTO

Idem ítem 3.1.1

14.1.2. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO AUTORIZADO, REFUGIO PEATONAL

Idem ítem 4.1.2

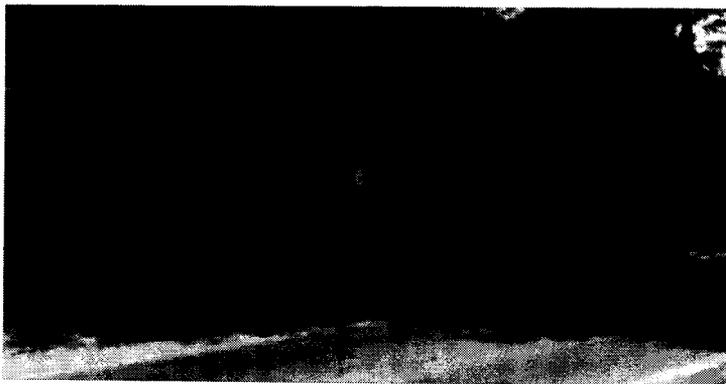


Imagen Paradero N°13: Valdivia de Paine G-500

14.2. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

14.2.1. EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO

Idem ítem 4.2.1

14.2.2. PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Idem ítem 2.1.1

14.2.3. BASE ESTABILIZADA CBR>60% E = 0,10 M.

Idem ítem 2.1.2

14.2.4. BALDOSA MICROVIBRADA DE 0,4 X 0,4 M. PODOTÁCTIL

Idem ítem 2.1.3

14.2.5. VEREDA DE HORMIGÓN CEM. ESP. 0,10M.

Idem ítem 2.1.4

14.2.6. MORTERO DE PEGA 425 KG/CEM/M3

Idem ítem 2.1.5

14.2.7. SOLERAS TIPO A (RECTAS, CURVAS Y REBAJADAS), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN

Idem ítem 2.1.6

14.3. OBRA GRUESA

14.3.1. HORMIGÓN EMPLANTILLADO 170 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.1

14.3.2. HORMIGÓN POYOS 225 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.2

14.3.3. PILAR 100x100x3 mm (INCLUYE ESCALERILLA) L=6 m.

Idem item 2.2.3

14.3.4. BARRA ESTRIADA 10MM

Idem item 2.2.4

14.4. ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS

14.4.1. LADRILLO FISCAL

Idem item 2.3.1

14.4.2. MORTERO DE PEGA LADRILLOS

Idem item 2.3.2

14.4.3. NIVELETAS

Idem item 2.3.3

14.5. ESTRUCTURA DE CUBIERTA

14.5.1. ESTRUCTURA DE MADERA

14.5.1.1. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X4.88 MT

Idem item 2.4.1.1

14.5.1.2. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.2

14.5.1.3. PINO SECO CEPILLADO 2X6"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.3

14.5.1.4. PINO SECO CEPILLADO 1X8"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.4

14.5.1.5. PINO SECO CEPILLADO 1X6"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.5

14.5.1.6. TERCIADO ESTRUCTURAL 12X1220X2440 MM

Idem item 2.4.1.6

14.5.1.7. PINO BRUTO 2X2"X3.20 MT

Idem item 2.4.1.7

14.5.2. FIJACIONES APERNADAS (FLANCHES METÁLICOS)

Idem item 2.4.2

14.5.3. PERNOS METÁLICOS

Idem item 2.4.3

14.6. CUBIERTA

14.6.1. TEJA DE HORMIGÓN

Idem item 2.5.1

14.6.2. CLAVOS / TORNILLOS NEGROS

Idem item 2.5.2

14.7. TERMINACIONES

14.7.1. PROTECTORES Y BARNICES

Idem item 2.6.1

14.7.2. BANCA DE ESPERA

Idem item 2.6.2

14.7.3. BASURERO ALAMEDA

Idem item 2.6.3

14.7.4. ILUMINACIÓN E INSTALACIÓN

Idem item 2.6.4

14.7.4.1. CAJA API

Idem item 2.6.4.1

14.7.4.2. INTERRUPTOR CAJA API

Idem item 2.6.4.2

14.7.4.3. CAJA DE DISTRIBUCIÓN EMT

Idem item 2.6.4.4

14.7.4.4. TUBERÍA EMT 20 MM X 3 MTS, CERTIFICADA

Idem item 2.6.4.5

14.7.4.5. TUBERÍA PVC SCH-40, CANALIZACION SUBTERRANEA

Idem item 4.7.4.5

14.7.4.6. CONDUCTOR ELÉCTRICO DESDE TDA A REFUGIO

Idem item 2.6.4.7

14.7.4.7. TDA

Idem item 2.6.4.8

14.7.4.8. CONEXIÓN PUESTA A TIERRA

Idem item 2.6.4.9

14.7.4.9. APLIQUÉ RECTANGULAR TIPO LED

Idem item 2.6.4.10

14.7.5. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE PARADEROS

Idem item 2.6.5

15. REFUGIO PEATONAL N°14 VALDIVIA DE PAINE G-500- VIALIDAD

15.1. DEMOLICIONES

15.1.1. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO RADIER/PAVIMENTO

Idem item 3.1.1

15.1.2. DEMOLICIÓN Y TRANSPORTE A BOTADERO AUTORIZADO, REFUGIO PEATONAL

Idem item 4.1.2

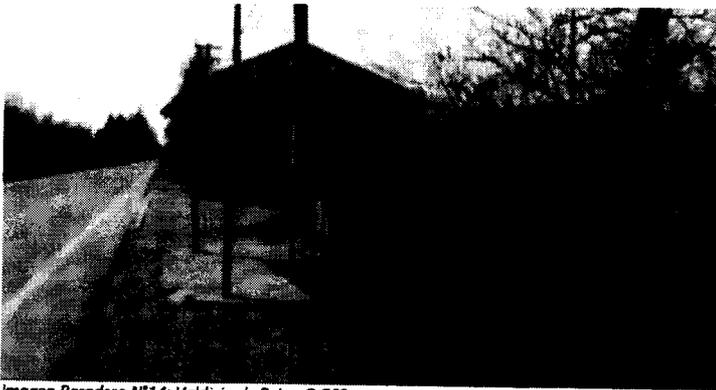


Imagen Paradero N°14: Valdivia de Paine G-500

15.2. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

15.2.1. PREPARACIÓN, ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Idem item 2.1.1

15.2.2. BASE ESTABILIZADA CBR>60% E = 0,10 M.

Idem item 2.1.2

15.2.3. BALDOSA MICROVIBRADA DE 0,4 X 0,4 M. PODOTÁCTIL

Idem item 2.1.3

15.2.4. VEREDA DE HORMIGÓN CEM. ESP. 0,10M.

Idem item 2.1.4

15.2.5. MORTERO DE PEGA 425 KG/CEM/M3

Idem item 2.1.5

15.2.6. SOLERAS TIPO A (RECTAS, CURVAS Y REBAJADAS), SUMINISTRO Y COLOCACIÓN

Idem ítem 2.1.6

15.3. OBRA GRUESA

15.3.1. HORMIGON EMPLANTILLADO 170 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.1

15.3.2. HORMIGÓN POYOS 225 KG CEM./M3

Idem ítem 2.2.2

15.3.3. PILAR 100x100x3 mm (INCLUYE ESCALERILLA) L=6 m.

Idem ítem 2.2.3

15.3.4. BARRA ESTRIADA 10MM

Idem ítem 2.2.4

15.4. ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS

15.4.1. LADRILLO FISCAL

Idem ítem 2.3.1

15.4.2. MORTERO DE PEGA LADRILLOS

Idem ítem 2.3.2

15.4.3. NIVELETAS

Idem ítem 2.3.3

15.5. ESTRUCTURA DE CUBIERTA

15.5.1. ESTRUCTURA DE MADERA

15.5.1.1. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X4.88 MT

Idem ítem 2.4.1.1

15.5.1.2. VIGA PINO SECO CEPILLADO 2X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.2

15.5.1.3. PINO SECO CEPILLADO 2X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.3

15.5.1.4. PINO SECO CEPILLADO 1X8"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.4

15.5.1.5. PINO SECO CEPILLADO 1X6"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.5

15.5.1.6. TERCIADO ESTRUCTURAL 12X1220X2440 MM

Idem ítem 2.4.1.6

15.5.1.7. PINO BRUTO 2X2"X3.20 MT

Idem ítem 2.4.1.7

15.5.2. FIJACIONES APERNADAS (FLANCHES METÁLICOS)

Idem ítem 2.4.2

15.5.3. PERNOS METÁLICOS

Idem ítem 2.4.3

15.6. CUBIERTA

15.6.1. TEJA DE HORMIGÓN

Idem ítem 2.5.1

15.6.2. CLAVOS / TORNILLOS NEGROS

Idem ítem 2.5.2

15.7. TERMINACIONES

15.7.1. PROTECTORES Y BARNICES

Idem ítem 2.6.1

15.7.2. BANCA DE ESPERA

Idem ítem 2.6.2

15.7.3. BASURERO ALAMEDA

Idem ítem 2.6.3

15.7.4. ILUMINACIÓN E INSTALACIÓN

Idem ítem 2.6.4

15.7.4.1. CAJA API

Idem ítem 2.6.4.1

15.7.4.2. INTERRUPTOR CAJA API

Idem ítem 2.6.4.2

15.7.4.3. CAJA DE DISTRIBUCIÓN EMT

Idem ítem 2.6.4.4

15.7.4.4. TUBERÍA EMT 20 MM X 3 MTS, CERTIFICADA

Idem ítem 2.6.4.5

15.7.4.5. TUBERÍA CONDUIT FLEXIBLE REFORZADO ACERO/PVC 20 MM X MTS

Idem ítem 2.6.4.6

15.7.4.6. CONDUCTOR ELÉCTRICO DESDE TDA A REFUGIO

Idem ítem 2.6.4.7

15.7.4.7. TDA

Idem ítem 2.6.4.8

15.7.4.8. CONEXIÓN PUESTA A TIERRA

Idem ítem 2.6.4.9

15.7.4.9. APLIQUÉ RECTANGULAR TIPO LED

Idem ítem 2.6.4.10

15.7.5. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑAL DE PARADEROS

Idem ítem 2.6.5

16. ASEO DE OBRA

16.1. ASEO Y ENTREGA FINAL

Se exigirá la mantención del aseo de la obra durante toda su ejecución, lo cual debe apuntar a las condiciones en general, y a la higiene de baños, vestidores y comedores del personal en particular.

Al hacer entrega de los trabajos, se entiende que el terreno está en condiciones de ser habilitado al día siguiente, por tanto, los pavimentos estarán absolutamente limpios. No se aceptarán manchas de pintura u otro material en pavimentos.


OSCAR CONTRERA GUTIÉRREZ
DIRECTOR
SECPA


JUAN SERRANO OLEA
ENCARGADO DEPTO. GESTIÓN DE PROYECTOS
SECPA


NATALY ROLÁN LLANOS
COORDINADORA UNIDAD DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
SECPA


FELIPE MELO CORRALES
PROFESIONAL UNIDAD DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
SECPA

CAPITULO III: FORMATOS

FORMATO N° 1

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE

Licitación Pública

PROYECTO : Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.

CÓDIGO BIP : 40000968-0

Nombre o razón social del oferente.	
RUT persona natural – empresa o sociedad	
Domicilio	
Teléfono	
Correo Electrónico	
Nombre del representante legal (Persona Jurídica)	
RUT del representante legal (Persona Jurídica)	
Domicilio del representante legal (Persona Jurídica)	

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

FORMATO N° 2-A
DECLARACIÓN SIMPLE
HABILIDAD PARA OFERTAR
Licitación Pública

PROYECTO : Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.

CÓDIGO BIP : 40000968-0

Por intermedio de la presente yo _____ Rut _____,
representante legal de la empresa _____
declaro lo siguiente:

- a) No haber sido condenado por prácticas antisindicales, infracción a los derechos fundamentales del trabajador, o por los delitos concursales que establece el artículo 463 y siguientes del Código Penal, lo anterior contado desde dos (2) años anteriores la fecha de presentación de mi oferta.
- b) No estar afecto a la prohibición de contratar contenida en el inciso sexto del artículo 4° de la Ley N° 19.886.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,



FORMATO N° 2-B
DECLARACIÓN SIMPLE
HABILIDAD PARA CONTRATAR
Licitación Pública

PROYECTO : Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.

CÓDIGO BIP : 40000968-0

Por intermedio de la presente yo _____ Rut _____,
representante legal de la empresa _____
declaro lo siguiente:

1. No encontrarse afecto a los vínculos de parentesco y otros que prohíben celebrar contratos con los órganos de la Administración del Estado según lo dispuesto en el inciso 6 del artículo 4 de la Ley 19.886, esto es:
 - a) Que no es funcionario de la I. Municipalidad de Buin
 - b) Que no es cónyuge, hijo adoptado ni pariente hasta el tercer grado de consanguinidad ni segundo de afinidad de algún funcionario directivo de la Municipalidad de Buin.
 - c) Que la sociedad que represento no es una sociedad de personas en las que las personas indicadas en las letras a) y b) precedentes forman parte (sólo para personas jurídicas).
 - d) Que la sociedad que represento no es una sociedad en comandita por acciones ni una sociedad anónima cerrada, en la que las personas indicadas en las letras a) y b) sea dueña de acciones (solo para personas jurídicas).
 - e) Que la sociedad que represento no es una sociedad anónima abierta en la que las personas indicadas en las letras a) y b) sea dueña de acciones que representen el 10% o más del capital (solo para personas jurídicas).
 - f) No tiene calidad de gerente, administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades referidas en las letras anteriores (solo para personas jurídicas).
2. De no haber sido condenado, a la pena de prohibición temporal o perpetua de celebrar actos y contratos con los organismos del Estado en virtud de lo dispuesto por los artículos 8 y 10 de la Ley N° 20.393, que establece la Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas en los Delitos de Lavado de Activos, financiamiento de Terrorismo, y delitos de Cohecho.
3. No encontrarme en la situación prevista en el literal d), del artículo 26, del D.L. N° 211, de 1973, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción –que Fija Normas para la Defensa de la Libre Competencia hasta por el plazo de 5 años contados desde que la sentencia definitiva quede ejecutoriada.
4. La información contenida en la presente declaración se encontrará permanentemente actualizada.

Nota: en el caso de las UTP cada integrante debe completar la presente declaración.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

Si la información contenida en la presente declaración es maliciosamente falsa, ha sido enmendada o tergiversada o se presenta de una forma que claramente induce a error para efectos de la evaluación del proveedor, se remitirán los antecedentes a la Dirección de ChileCompra solicitando la eliminación en forma permanente del Registro de Proveedores (art. 96, N° 1, del reglamento de la ley N° 19.886).

FORMATO N° 2-C

DECLARACIÓN SIMPLE

ACEPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LA PROPUESTA

Licitación Pública

PROYECTO : Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.

CÓDIGO BIP : 40000968-0

Por intermedio de la presente yo _____ Rut _____,
representante legal de la empresa _____
declaro lo siguiente:

- a) He estudiado las Bases Administrativas, Bases Técnicas (Especificaciones Técnicas), Formatos, anexos y todos los antecedentes relativos a la licitación, verificado la concordancia entre los mismos.
- b) Haber considerado en la oferta económica todos los gastos necesarios para la contratación, de acuerdo a las Bases Administrativas y los documentos incluidos en la propuesta.
- c) Estar conforme con las condiciones generales de la presente licitación, y renuncia expresamente a alegar desconocimiento de todo lo enunciado en las presentes Bases Administrativas, Bases Técnicas y anexos, aceptándolas en todas sus partes.
- d) Mantener la oferta económica por un lapso no menor a ciento veinte (120) días corridos a contar de la fecha de apertura de la presente licitación en el Portal de Mercado Público.
- e) En caso de ser UTP, mantener la vigencia de la unión hasta la ejecución completa del contrato.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

**FORMATO N° 2-D
DECLARACIÓN SIMPLE
SOBRE SALDOS INSOLUTOS
ARTICULO 4 LEY 19.986.-**

Licitación Pública

PROYECTO : Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.

CÓDIGO BIP : 40000968-0

Por intermedio de la presente yo _____ Rut _____,
representante legal de la empresa _____
declaro lo siguiente:

- a) SI _____ NO _____ registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con los actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos 2 años anteriores a la prestación de la oferta.
- b) Que, está en conocimiento que en caso de ser adjudicado en la licitación, y encontrarse en la situación prevista en el N° 1, precedente, los pagos producto del contrato licitado deberán ser destinados primeramente a liquidar dichas deudas, y que deberá presentar a la Municipalidad de Buin, los comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de dicha obligación, al cumplirse la mitad del periodo de ejecución del contrato, con un máximo de 6 meses

Nota: esta declaración deberá ser completada por cada uno de los integrantes de la Unión Temporal de Proveedores (UTP)

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

FORMATO Nº 3
DECLARACIÓN PARA UNIONES TEMPORALES DE PROVEEDORES (UTP)

PROYECTO : Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.

CÓDIGO BIP : 40000968-0

1. **NOMBRE DE LA UNIÓN TEMPORAL:** _____

2. **Declaración integrantes de la UTP:**

Nº	RAZÓN SOCIAL	RUT	CALIDAD
1			Apoderado UTP
2			Miembro UTP
3			Miembro UTP
4			Miembro UTP
5			Miembro UTP

3. **Requisitos técnicos:**

Al momento de la presentación de la oferta, los integrantes de la UTP determinarán que 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 esta. Para ello, deberán indicar a continuación qué integrantes(s) se deberá(n) considerar para la evaluación de los requisitos técnicos según la(s) subcategoría(s) a la(s) que oferta

Nº	RAZÓN SOCIAL	RUT	ANTECEDENTES APORTADOS PARA EVALUACIÓN
1			
2			
3			
4			
5			

4. **Información de acuerdo de la UTP**

ACUERDO DE UTP	DESCRIPCIÓN	RUT
Apoderado		
Solidaridad		
Vigencia de la UTP		

NOMBRE, RUT Y FIRMA
REPRESENTANTE LEGAL APODERADO UTP

Fecha,

NOTAS:

1. Se deberá presentar un único anexo por parte de las UTP, el cual deberá ser completado exclusivamente por su apoderado.
2. En caso de no presentarse este anexo, la oferta de la UTP será declarada inadmisibile en su totalidad.

FORMATO N° 4
ENUMERACIÓN DE CONTRATOS EJECUTADOS
Licitación Pública

PROYECTO : Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.

CÓDIGO BIP : 40000968-0

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE:

RUT PERSONA NATURAL – EMPRESA O SOCIEDAD:

N°	Institución y/o Empresa Contratante	Nombre de Obra	Fecha de Inicio	Fecha de Término	Monto Total	ID Mercado Público (Si correspondiera)	Datos de contacto (Nombre y fono y/o correo electrónico)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

NOTA:

- La experiencia declarada en el presente formato, corresponde, sólo, a obras ejecutadas por el oferente desde el año 2015 a la fecha de apertura de la licitación.
- Para la evaluación de experiencia se contabilizarán aquellos antecedentes que cumplan con lo requerido en el punto 11.2 letra b) de las Bases Administrativas.
- Se podrán incluir tantas filas como sea necesario.
- El oferente que no pueda acreditar experiencia deberá indicarlo en este formato.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

FORMATO N° 5

PLAZO EJECUCIÓN DE LA OBRA

Licitación Pública

PROYECTO : Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.

CÓDIGO BIP : 40000968-0

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE:

RUT PERSONA NATURAL – EMPRESA O SOCIEDAD:

PLAZO OFERTADO (en días corridos)	
--	--

Nota: El plazo de ejecución a ofertar no podrá superar los **ciento veinte (120) días corridos**, plazo que se contabilizará desde el día hábil siguiente de la suscripción del Acta de Entrega de Terreno, la que se efectuará una que se cuente con la aprobación del proyecto por parte del SERVIU o VIALIDAD-MOP, de conformidad a lo señalado en el punto 17.6 de las presentes Bases.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

FORMATO N° 6

MANO DE OBRA LOCAL

PROYECTO : Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.

CÓDIGO BIP : 40000968-0

NOMBRE DEL PROPONENTE O RAZÓN SOCIAL:

Quien suscribe se obliga a contratar como mano de obra local, es decir, a residentes de la

Comuna de Buin, el _____% del total del personal contratado para la obra.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,



FORMATO N° 7

DECLARACIÓN SIMPLE RESPECTO A SUBCONTRATACIÓN

Licitación Pública

PROYECTO : Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.

CÓDIGO BIP : 40000968-0

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE:

RUT PERSONA NATURAL – EMPRESA O SOCIEDAD:

DECLARO LO SIGUIENTE:

Yo, _____, en representación de la
Empresa _____ RUT _____ vengo en

Declarar que el servicio a entregar, objeto de la presente licitación pública, se realizará:

_____ Incluyendo subcontrataciones. Indicar porcentaje _____

_____ No incluyendo subcontrataciones.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,



FORMATO N° 8
ITEMIZADO - PRESUPUESTO DETALLADO
Licitación Pública

PROYECTO : Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.

CÓDIGO BIP : 40000968-0

Nombre o razón social del oferente	
RUT persona natural – empresa o sociedad	

1. OBRAS DE PAVIMENTACIÓN					
1.1	Instalación de faenas	GL	1		
1.2	Señalética y seguridad	GL	1		
1.3	Cierros Provisorios	ML	280		
1.4	Replanteo, trazados y niveles	GL	1		
1.5	Letrero de Obra	UN	1		
1.6	Proyecto de Ingeniería MOP/SERVIU	GL	1		
1.7	Proyecto de Ingeniería Electrica	GL	1		
				TOTAL	

2. REFUGIO PEATONAL N°1 CAMINO PADRE HURTADO / CALLE LOS TILOS – VIALIDAD					
2.1 OBRAS DE PAVIMENTACIÓN					
2.1.1	Preparación, Escarificación y Compactación de terreno	M2	20,91		
2.1.2	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m.	M3	2,09		
2.1.3	Baldosa microvibrada de 0,4 x 0,4 m. podotactil	M2	3,39		
2.1.4	Vereda de Hormigón cem. esp. 0,10 m.	M2	20,91		
2.1.5	Mortero de pega 425 kg /cem/m3	M3	0,14		
2.1.6	Soleras tipo A (rectas, curvas y rebajadas), suministro y colocación	ML	6,97		
2.1.7	Poste de acero galvanizado cónico 6m	UN	1		
				TOTAL	

2.2 OBRA GRUESA					
2.2.1	Hormigón Emplantillado 170 kg cem./m3	M3	0,025		
2.2.2	Hormigón Poyos 225kg cem./m3	M3	0,30		
2.2.3	Pilar 100x100x3 mm (Incluye escalerilla) L= 6m	UN	2		
2.2.4	Barra estriada 10mm	UN	7		
2.3 ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS					
2.3.1	Ladrillo fiscal	UN	272		
2.3.2	Mortero de pega Ladrillos	M2	8		
2.3.3	Niveletas	UN	2		
2.4 ESTRUCTURA DE CUBIERTA					
2.4.1 Estructura de Madera					
2.4.1.1	Viga pino seco cepillado 2x8"x4.88 mt	UN	3		

2.4.1.2	Viga pino seco cepillado 2x8"x3.20 mt	UN	2		
2.4.1.3	Pino seco cepillado 2x6"x3.20 mt	UN	9		
2.4.1.4	Pino seco cepillado 1x8"x3.20 mt	UN	8		
2.4.1.5	Pino seco cepillado 1x6"x3.20 mt	UN	5		
2.4.1.6	Terciado Estructural 12x1.220x2.440 mm	UN	5		
2.4.1.7	Pino bruto 2x2"x3.20 mt	UN	24		
2.4.2	Fijaciones Apernadas(Flanches Metálicos)	UN	8		
2.4.3	Pernos metálicos (bolsa)	UN	1		
2.5	CUBIERTA				
2.5.1	Teja de hormigón	UN	183		
2.5.2	Clavos / Tornillos negros	UN	1		
2.6	TERMINACIONES				
2.6.1	Protectores y Barnices	UN	1		
2.6.2	Banca de Espera	UN	1		
2.6.3	Basurero Alameda	UN	1		
2.6.4	Iluminación e Instalación				
2.6.4.1	Caja API	UN	1		
2.6.4.2	Interruptor Caja API	UN	1		
2.6.4.3	Conductores tipo Calpe 2X 16	ML	9		
2.6.4.4	Caja de distribución EMT	UN	6		
2.6.4.5	Tubería EMT 20mm x 3mts certificada	UN	4		
2.6.4.6	Tubería Conduit flexible reforzado Acero/PVC 20mm x mts	ML	2,85		
2.6.4.7	Conductor Eléctrico desde TDA a refugio	ML	14,85		
2.6.4.8	TDA	UN	1		
2.6.4.9	Conexión puesta a tierra	UN	1		
2.6.4.10	Apliqué regular tipo LED	UN	4		
2.6.5	Suministro y colocación de señal de paraderos	UN	1		
			TOTAL		
			TOTAL RP N°01		

3.	REFUGIO PEATONAL N°2 CAMINO PADRE HURTADO FRENTE A LOS TILOS 13 – VIALIDAD				
3.1	DEMOLICIONES				
3.1.1	Demolicion y transporte a botadero radier/pavimento	M3	0,64		
			TOTAL		

3.2	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN				
3.2.1	Preparación, Escarificación y Compactación de terreno	M2	12,96		
3.2.2	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m.	M3	1,30		
3.2.3	Baldosa microvibrada de 0,4 x 0,4 m. podotactil	M2	2,71		
3.2.4	Vereda de Hormigón cem. esp. 0,10 m.	M2	13		
3.2.5	Mortero de pega 425 kg /cem/m3	M3	0,11		
3.2.6	Soleras tipo A (rectas, curvas y	ML	6,40		

	rebajadas), suministro y colocación				
				TOTAL	
				TOTAL RP N°02	

4.	REFUGIO PEATONAL N°3 CAMINO PADRE HURTADO PARADERO 14 – VIALIDAD				
4.1	DEMOLICIONES				
4.1.1	Demolicion y transporte a botadero radier/pavimento	M3	0,83		
4.1.2	Demolicion y transporte a botadero autorizado, refugio peatonal	UN	1		
				TOTAL	

4.2	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN				
4.2.1	Excavación y transporte a botadero	M3	10,95		
4.2.2	Preparación, Escarificación y Compactación de terreno	M2	20,91		
4.2.3	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m.	M3	2,09		
4.2.4	Baldosa microvibrada de 0,4 x 0,4 m. podotactil	M2	3,39		
4.2.5	Vereda de Hormigón cem. esp. 0,10 m.	M2	20,91		
4.2.6	Mortero de pega 425 kg /cem/m3	M3	0,14		
4.2.7	Soleras tipo A (rectas, curvas y rebajadas), suministro y colocación	ML	6,97		
				TOTAL	

4.3	OBRA GRUESA				
4.3.1	Hormigón Emplantillado 170 kg cem./m3	M3	0,025		
4.3.2	Hormigón Poyos 225kg cem./m3	M3	0,30		
4.3.3	Pilar 100x100x3 mm (Incluye escalerilla) L= 6m	UN	2		
4.3.4	Barra estriada 10mm	UN	7		
4.4	ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS				
4.4.1	Ladrillo fiscal	UN	272		
4.4.2	Mortero de pega Ladrillos	M2	8		
4.4.3	Niveletas	UN	2		
4.5	ESTRUCTURA DE CUBIERTA				
4.5.1	Estructura de Madera				
4.5.1.1	Viga pino seco cepillado 2x8"x4.88 mt	UN	3		
4.5.1.2	Viga pino seco cepillado 2x8"x3.20 mt	UN	2		
4.5.1.3	Pino seco cepillado 2x6"x3.20 mt	UN	9		
4.5.1.4	Pino seco cepillado 1x8"x3.20 mt	UN	8		
4.5.1.5	Pino seco cepillado 1x6"x3.20 mt	UN	5		
4.5.1.6	Terciado Estructural 12x1.220x2.440 mm	UN	5		
4.5.1.7	Pino bruto 2x2"x3.20 mt	UN	24		
4.5.2	Fijaciones Apernadas(Flanches Metálicos)	UN	8		
4.5.3	Pernos metálicos (bolsa)	UN	1		
4.6	CUBIERTA				

4.6.1	Teja de hormigón	UN	183		
4.6.2	Clavos / Tornillos negros	UN	1		
4.7	TERMINACIONES				
4.7.1	Protectores y Barnices	UN	1		
4.7.2	Banca de Espera	UN	1		
4.7.3	Basurero Alameda	UN	1		
4.7.4	Iluminación e Instalación				
4.7.4.1	Caja API	UN	1		
4.7.4.2	Interruptor Caja API	UN	1		
4.7.4.3	Caja de distribución EMT	UN	7		
4.7.4.4	Tubería EMT 20mm x 3mts certificada	UN	5		
4.7.4.5	Tubería PVC SCH-40, canalización subterránea	ML	19,75		
4.7.4.6	Conductor Eléctrico desde TDA a refugio	ML	34,75		
4.7.4.7	TDA	UN	1		
4.7.4.8	Conexión puesta a tierra	UN	1		
4.7.4.9	Aplicación regular tipo LED	UN	4		
4.7.5	Suministro y colocación de señal de paraderos	UN	1		
				TOTAL	
				TOTAL RP N°03	

5.	REFUGIO PEATONAL N°4 CAMINO PADRE HURTADO SITIO 15, PONIENTE – VIALIDAD				
5.1	DEMOLICIONES				
5.1.1	Demolición y transporte a botadero radier/pavimento	M3	1,12		
5.1.2	Demolición y transporte a botadero autorizado, refugio peatonal	UN	1		
				TOTAL	

5.2	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN				
5.2.1	Excavación y transporte a botadero	M3	4,89		
5.2.2	Preparación, Escarificación y Compactación de terreno	M2	20,91		
5.2.3	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m.	M3	2,09		
5.2.4	Baldosa microvibrada de 0,4 x 0,4 m. podotactil	M2	3,75		
5.2.5	Vereda de Hormigón cem. esp. 0,10 m.	M2	20,91		
5.2.6	Mortero de pega 425 kg /cem/m3	M3	0,15		
5.2.7	Soleras tipo A (rectas, curvas y rebajadas), suministro y colocación	ML	6,97		
				TOTAL	

5.3	OBRA GRUESA				
5.3.1	Hormigón Emplantillado 170 kg cem./m3	M3	0,025		
5.3.2	Hormigón Poyos 225kg cem./m3	M3	0,30		
5.3.3	Pilar 100x100x3 mm (Incluye escalerilla) L= 6m	UN	2		

5.3.4	Barra estriada 10mm	UN	7		
5.4	ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS				
5.4.1	Ladrillo fiscal	UN	272		
5.4.2	Mortero de pega Ladrillos	M2	8		
5.4.3	Niveletas	UN	2		
5.5	ESTRUCTURA DE CUBIERTA				
5.5.1	Estructura de Madera				
5.5.1.1	Viga pino seco cepillado 2x8"x4.88 mt	UN	3		
5.5.1.2	Viga pino seco cepillado 2x8"x3.20 mt	UN	2		
5.5.1.3	Pino seco cepillado 2x6"x3.20 mt	UN	9		
5.5.1.4	Pino seco cepillado 1x8"x3.20 mt	UN	8		
5.5.1.5	Pino seco cepillado 1x6"x3.20 mt	UN	5		
5.5.1.6	Terciado Estructural 12x1.220x2.440 mm	UN	5		
5.5.1.7	Pino bruto 2x2"x3.20 mt	UN	24		
5.5.2	Fijaciones Apernadas(Flanches Metálicos)	UN	8		
5.5.3	Pernos metálicos (bolsa)	UN	1		
5.6	CUBIERTA				
5.6.1	Teja de hormigón	UN	183		
5.6.2	Clavos / Tornillos negros	UN	1		
5.7	TERMINACIONES				
5.7.1	Protectores y Barnices	UN	1		
5.7.2	Banca de Espera	UN	1		
5.7.3	Basurero Alameda	UN	1		
5.7.4	Iluminación e Instalación				
5.7.4.1	Caja API	UN	1		
5.7.4.2	Interruptor Caja API	UN	1		
5.7.4.3	Caja de distribución EMT	UN	7		
5.7.4.4	Tuberia EMT 20mm x 3mts certificada	UN	5		
5.7.4.5	Tuberia PVC SCH-40, canalizacion subterranea	ML	9,36		
5.7.4.6	Conductor Eléctrico desde TDA a refugio	ML	24,36		
5.7.4.7	TDA	UN	1		
5.7.4.8	Conexión puesta a tierra	UN	1		
5.7.4.9	Apliqué regular tipo LED	UN	4		
5.7.5	Suministro y colocación de señal de paraderos	UN	1		
				TOTAL	
				TOTAL RP N°04	

6.	REFUGIO PEATONAL N°5 CAMINO PADRE HURTADO SITIO 17 - VIALIDAD				
6.1	DEMOLICIONES				
6.1.1	Demolicion y transporte a botadero radier/pavimento	M3	0,83		
6.1.2	Demolicion y transporte a botadero autorizado, refugio peatonal	UN	1		
				TOTAL	

6.2	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN				
------------	-------------------------------	--	--	--	--

6.2.1	Excavación y transporte a botadero	M3	13,30		
6.2.2	Preparación, Escarificación y Compactación de terreno	M2	20,91		
6.2.3	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m.	M3	2,09		
6.2.4	Baldosa microvibrada de 0,4 x 0,4 m. podotactil	M2	3,75		
6.2.5	Vereda de Hormigón cem. esp. 0,10 m.	M2	20,91		
6.2.6	Mortero de pega 425 kg /cem/m3	M3	0,15		
6.2.7	Soleras tipo A (rectas, curvas y rebajadas), suministro y colocación	ML	6,97		
				TOTAL	

6.3	OBRA GRUESA				
6.3.1	Hormigón Emplantillado 170 kg cem./m3	M3	0,025		
6.3.2	Hormigón Poyos 225kg cem./m3	M3	0,30		
6.3.3	Pilar 100x100x3 mm (Incluye escalerilla) L= 6m	UN	2		
6.3.4	Barra estriada 10mm	UN	7		
6.4	ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS				
6.4.1	Ladrillo fiscal	UN	272		
6.4.2	Mortero de pega Ladrillos	M2	8		
6.4.3	Niveletas	UN	2		
6.5	ESTRUCTURA DE CUBIERTA				
6.5.1	Estructura de Madera				
6.5.1.1	Viga pino seco cepillado 2x8"x4.88 mt	UN	3		
6.5.1.2	Viga pino seco cepillado 2x8"x3.20 mt	UN	2		
6.5.1.3	Pino seco cepillado 2x6"x3.20 mt	UN	9		
6.5.1.4	Pino seco cepillado 1x8"x3.20 mt	UN	8		
6.5.1.5	Pino seco cepillado 1x6"x3.20 mt	UN	5		
6.5.1.6	Terciado Estructural 12x1.220x2.440 mm	UN	5		
6.5.1.7	Pino bruto 2x2"x3.20 mt	UN	24		
6.5.2	Fijaciones Apernadas(Flanches Metálicos)	UN	8		
6.5.3	Pernos metálicos (bolsa)	UN	1		
6.6	CUBIERTA				
6.6.1	Teja de hormigón	UN	183		
6.6.2	Clavos / Tornillos negros	UN	1		
6.7	TERMINACIONES				
6.7.1	Protectores y Barnices	UN	1		
6.7.2	Banca de Espera	UN	1		
6.7.3	Basurero Alameda	UN	1		
6.7.4	Iluminación e Instalación				
6.7.4.1	Caja API	UN	1		
6.7.4.2	Interruptor Caja API	UN	1		
6.7.4.3	Caja de distribución EMT	UN	7		
6.7.4.4	Tubería EMT 20mm x 3mts certificada	UN	5		
6.7.4.5	Tubería PVC SCH-40, canalización subterránea	ML	23,38		

6.7.4.6	Conductor Eléctrico desde TDA a refugio	ML	38,38		
6.7.4.7	TDA	UN	1		
6.7.4.8	Conexión puesta a tierra	UN	1		
6.7.4.9	Apliqué regular tipo LED	UN	4		
6.7.5	Suministro y colocación de señal de paraderos	UN	1		
				TOTAL	
				TOTAL RP N°05	

7	REFUGIO PEATONAL N°6 CLEMENTE DÍAZ CON SERRANO – VIALIDAD				
7.1	DEMOLICIONES				
7.1.1	Demolicion y transporte a botadero radier/pavimento	M3	1,22		
				TOTAL	

7.2	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN				
7.2.1	Preparación, Escarificación y Compactación de terreno	M2	12,22		
7.2.2	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m.	M3	1,22		
7.2.3	Baldosa microvibrada de 0,4 x 0,4 m. podotactil	M2	2,08		
7.2.4	Vereda de Hormigón cem. esp. 0,10 m.	M2	12,22		
7.2.5	Mortero de pega 425 kg /cem/m3	M3	0,09		
				TOTAL	

7.3	OBRA GRUESA				
7.3.1	Hormigón Emplantillado 170 kg cem./m3	M3	0,025		
7.3.2	Hormigón Poyos 225kg cem./m3	M3	0,30		
7.3.3	Pilar 100x100x3 mm (Incluye escalerilla) L= 6m	UN	2		
7.3.4	Barra estriada 10mm	UN	7		
7.4	ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS				
7.4.1	Ladrillo fiscal	UN	272		
7.4.2	Mortero de pega Ladrillos	M2	8		
7.4.3	Niveletas	UN	2		
7.5	ESTRUCTURA DE CUBIERTA				
7.5.1	Estructura de Madera				
7.5.1.1	Viga pino seco cepillado 2x8"x4.88 mt	UN	3		
7.5.1.2	Viga pino seco cepillado 2x8"x3.20 mt	UN	2		
7.5.1.3	Pino seco cepillado 2x6"x3.20 mt	UN	9		
7.5.1.4	Pino seco cepillado 1x8"x3.20 mt	UN	8		
7.5.1.5	Pino seco cepillado 1x6"x3.20 mt	UN	5		
7.5.1.6	Terciado Estructural 12x1.220x2.440 mm	UN	5		
7.5.1.7	Pino bruto 2x2"x3.20 mt	UN	24		
7.5.2	Fijaciones Apernadas(Flanches Metálicos)	UN	8		
7.5.3	Pernos metálicos (bolsa)	UN	1		

7.6 CUBIERTA					
7.6.1	Teja de hormigón	UN	183		
7.6.2	Clavos / Tornillos negros	UN	1		
7.7 TERMINACIONES					
7.7.1	Protectores y Barnices	UN	1		
7.7.2	Banca de Espera	UN	1		
7.7.3	Basurero Alameda	UN	1		
7.7.4	Iluminación e Instalación				
7.7.4.1	Caja API	UN	1		
7.7.4.2	Interruptor Caja API	UN	1		
7.7.4.3	Caja de distribución EMT	UN	6		
7.7.4.4	Tubería EMT 20mm x 3mts certificada	UN	4		
7.7.4.5	Tubería Conduit flexible reforzado Acero/PVC 20mm x mts	ML	3,16		
7.7.4.6	Conductor Eléctrico desde TDA a refugio	ML	15,16		
7.7.4.7	TDA	UN	1		
7.7.4.8	Conexión puesta a tierra	UN	1		
7.7.4.9	Aplicado regular tipo LED	UN	4		
7.7.5	Suministro y colocación de señal de paraderos	UN	1		
				TOTAL	
				TOTAL RP N°06	

8. REFUGIO PEATONAL N°7 CLEMENTE DÍAZ CON FELIPE DE NERY – VIALIDAD					
8.1 DEMOLICIONES					
8.1.1	Demolición y transporte a botadero radier/pavimento	M3	1,37		
8.1.2	Demolición y transporte a botadero autorizado, refugio peatonal	UN	1		
				TOTAL	

8.2 OBRAS DE PAVIMENTACIÓN					
8.2.1	Excavación y transporte a botadero	M3	6,14		
8.2.2	Preparación, Escarificación y Compactación de terreno	M2	14,13		
8.2.3	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m.	M3	1,41		
8.2.4	Baldosa microvibrada de 0,4 x 0,4 m. podotactil	M2	2,64		
8.2.5	Vereda de Hormigón cem. esp. 0,10 m.	M2	14,13		
8.2.6	Mortero de pega 425 kg /cem/m3	M3	0,11		
				TOTAL	

8.3 OBRA GRUESA					
8.3.1	Hormigón Emplantillado 170 kg cem./m3	M3	0,025		
8.3.2	Hormigón Poyos 225kg cem./m3	M3	0,30		
8.3.3	Pilar 100x100x3 mm (Incluye escalerilla) L= 6m	UN	2		
8.3.4	Barra estriada 10mm	UN	7		

8.4 ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS					
8.4.1	Ladrillo fiscal	UN	272		
8.4.2	Mortero de pega Ladrillos	M2	8		
8.4.3	Niveletas	UN	2		
8.5 ESTRUCTURA DE CUBIERTA					
8.5.1	Estructura de Madera				
8.5.1.1	Viga pino seco cepillado 2x8"x4.88 mt	UN	3		
8.5.1.2	Viga pino seco cepillado 2x8"x3.20 mt	UN	2		
8.5.1.3	Pino seco cepillado 2x6"x3.20 mt	UN	9		
8.5.1.4	Pino seco cepillado 1x8"x3.20 mt	UN	8		
8.5.1.5	Pino seco cepillado 1x6"x3.20 mt	UN	5		
8.5.1.6	Terciado Estructural 12x1.220x2.440 mm	UN	5		
8.5.1.7	Pino bruto 2x2"x3.20 mt	UN	24		
8.5.2	Fijaciones Apernadas(Flanches Metálicos)	UN	8		
8.5.3	Pernos metálicos (bolsa)	UN	1		
8.6 CUBIERTA					
8.6.1	Teja de hormigón	UN	183		
8.6.2	Clavos / Tornillos negros	UN	1		
8.7 TERMINACIONES					
8.7.1	Protectores y Barnices	UN	1		
8.7.2	Banca de Espera	UN	1		
8.7.3	Basurero Alameda	UN	1		
8.7.4	Iluminación e Instalación				
8.7.4.1	Caja API	UN	1		
8.7.4.2	Interruptor Caja API	UN	1		
8.7.4.3	Caja de distribución EMT	UN	7		
8.7.4.4	Tubería EMT 20mm x 3mts certificada	UN	5		
8.7.4.5	Tubería PVC SCH-40, canalización subterránea	ML	11,25		
8.7.4.6	Conductor Eléctrico desde TDA a refugio	ML	26,25		
8.7.4.7	TDA	UN	1		
8.7.4.8	Conexión puesta a tierra	UN	1		
8.7.4.9	Apliqué regular tipo LED	UN	4		
8.7.5	Suministro y colocación de señal de paraderos	UN	1		
				TOTAL	
				TOTAL RP N°07	

9. REFUGIO PEATONAL N°8 CLEMENTE DÍAZ CON PURÍSIMA – VIALIDAD					
9.1 DEMOLICIONES					
9.1.1	Demolición y transporte a botadero radier/pavimento	M3	1,24		
9.1.2	Demolición y transporte a botadero autorizado, refugio peatonal	UN	1		
				TOTAL	

9.2 OBRAS DE PAVIMENTACIÓN					
9.2.1	Excavación y transporte a botadero	M3	3,47		

9.2.2	Preparación, Escarificación y Compactación de terreno	M2	12,13		
9.2.3	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m.	M3	1,21		
9.2.4	Baldosa microvibrada de 0,4 x 0,4 m. podotactil	M2	2,32		
9.2.5	Vereda de Hormigón cem. esp. 0,10 m.	M2	12,13		
9.2.6	Mortero de pega 425 kg /cem/m3	M3	0,10		
				TOTAL	

9.3	OBRA GRUESA				
9.3.1	Hormigón Emplantillado 170 kg cem./m3	M3	0,025		
9.3.2	Hormigón Poyos 225kg cem./m3	M3	0,30		
9.3.3	Pilar 100x100x3 mm (Incluye escalerilla) L= 6m	UN	2		
9.3.4	Barra estriada 10mm	UN	7		
9.4	ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS				
9.4.1	Ladrillo fiscal	UN	272		
9.4.2	Mortero de pega Ladrillos	M2	8		
9.4.3	Niveletas	UN	2		
9.5	ESTRUCTURA DE CUBIERTA				
9.5.1	Estructura de Madera				
9.5.1.1	Viga pino seco cepillado 2x8"x4.88 mt	UN	3		
9.5.1.2	Viga pino seco cepillado 2x8"x3.20 mt	UN	2		
9.5.1.3	Pino seco cepillado 2x6"x3.20 mt	UN	9		
9.5.1.4	Pino seco cepillado 1x8"x3.20 mt	UN	8		
9.5.1.5	Pino seco cepillado 1x6"x3.20 mt	UN	5		
9.5.1.6	Terciado Estructural 12x1.220x2.440 mm	UN	5		
9.5.1.7	Pino bruto 2x2"x3.20 mt	UN	24		
9.5.2	Fijaciones Apernadas(Flanches Metálicos)	UN	8		
9.5.3	Pernos metálicos (bolsa)	UN	1		
9.6	CUBIERTA				
9.6.1	Teja de hormigón	UN	183		
9.6.2	Clavos / Tornillos negros	UN	1		
9.7	TERMINACIONES				
9.7.1	Protectores y Barnices	UN	1		
9.7.2	Banca de Espera	UN	1		
9.7.3	Basurero Alameda	UN	1		
9.7.4	Iluminación e Instalación				
9.7.4.1	Caja API	UN	1		
9.7.4.2	Interruptor Caja API	UN	1		
9.7.4.3	Caja de distribución EMT	UN	7		
9.7.4.4	Tubería EMT 20mm x 3mts certificada	UN	5		
9.7.4.5	Tubería PVC SCH-40, canalización subterránea	ML	7,09		
9.7.4.6	Conductor Eléctrico desde TDA a refugio	ML	22,09		
9.7.4.7	TDA	UN	1		

9.7.4.8	Conexión puesta a tierra	UN	1		
9.7.4.9	Apliqué regular tipo LED	UN	4		
9.7.5	Suministro y colocación de señal de paraderos	UN	1		
				TOTAL	
				TOTAL RP N°08	

10.	REFUGIO PEATONAL N°9 BAJOS DE MATTE, ALTURA MARÍA ARRÚE, PONIENTE - SERVIU				
10.1	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN				
10.1.1	Excavación y transporte a botadero	M3	13,76		
10.1.2	Preparación, Escarificación y Compactación de terreno	M2	20,92		
10.1.3	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m.	M3	2,09		
10.1.4	Baldosa microvibrada de 0,4 x 0,4 m. podotactil	M2	2,80		
10.1.5	Vereda de Hormigón cem. esp. 0,10 m.	M2	20,92		
10.1.6	Mortero de pega 330 kg /cem/m3	M3	0,12		
10.1.7	Extracción y colocación de señales	ML	1		
				TOTAL	

10.2	OBRA GRUESA				
10.2.1	Hormigón Emplantillado 170 kg cem./m3	M3	0,025		
10.2.2	Hormigón Poyos 225kg cem./m3	M3	0,30		
10.2.3	Pilar 100x100x3 mm (Incluye escalerilla) L= 6m	UN	2		
10.2.4	Barra estriada 10mm	UN	7		
10.3	ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS				
10.3.1	Ladrillo fiscal	UN	272		
10.3.2	Mortero de pega Ladrillos	M2	8		
10.3.3	Niveletas	UN	2		
10.4	ESTRUCTURA DE CUBIERTA				
10.4.1	Estructura de Madera				
10.4.1.1	Viga pino seco cepillado 2x8"x4.88 mt	UN	3		
10.4.1.2	Viga pino seco cepillado 2x8"x3.20 mt	UN	2		
10.4.1.3	Pino seco cepillado 2x6"x3.20 mt	UN	9		
10.4.1.4	Pino seco cepillado 1x8"x3.20 mt	UN	8		
10.4.1.5	Pino seco cepillado 1x6"x3.20 mt	UN	5		
10.4.1.6	Terciado Estructural 12x1.220x2.440 mm	UN	5		
10.4.1.7	Pino bruto 2x2"x3.20 mt	UN	24		
10.4.2	Fijaciones Apernadas(Flanches Metálicos)	UN	8		
10.4.3	Pernos metálicos (bolsa)	UN	1		
10.5	CUBIERTA				
10.5.1	Teja de hormigón	UN	183		
10.5.2	Clavos / Tornillos negros	UN	1		
10.6	TERMINACIONES				
10.6.1	Protectores y Barnices	UN	1		
10.6.2	Banca de Espera	UN	1		

10.6.3	Basurero Alameda	UN	1		
10.6.4	Iluminación e Instalación				
10.6.4.1	Caja API	UN	1		
10.6.4.2	Interruptor Caja API	UN	1		
10.6.4.3	Caja de distribución EMT	UN	7		
10.6.4.4	Tubería EMT 20mm x 3mts certificada	UN	5		
10.6.4.5	Tubería PVC SCH-40, canalización subterránea	ML	24,13		
10.6.4.6	Conductor Eléctrico desde TDA a refugio	ML	39,13		
10.6.4.7	TDA	UN	1		
10.6.4.8	Conexión puesta a tierra	UN	1		
10.6.4.9	Apliqué regular tipo LED	UN	4		
10.6.5	Suministro y colocación de señal de paraderos	UN	1		
				TOTAL	
				TOTAL RP N°09	

11.	REFUGIO PEATONAL N°10 VALDIVIA DE PAINE, AV. CHILE - VIALIDAD				
11.1	DEMOLICIONES				
11.1.1	Demolición y transporte a botadero radier/pavimento	M3	0,87		
11.1.2	Demolición y transporte a botadero autorizado, refugio peatonal	UN	1		
				TOTAL	

11.2	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN				
11.2.1	Excavación y transporte a botadero	M3	14,60		
11.2.2	Preparación, Escarificación y Compactación de terreno	M2	20,91		
11.2.3	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m.	M3	2,09		
11.2.4	Baldosa microvibrada de 0,4 x 0,4 m. podotactil	M2	3,75		
11.2.5	Vereda de Hormigón cem. esp. 0,10 m.	M2	20,91		
11.2.6	Mortero de pega 425 kg /cem/m3	M3	0,15		
				TOTAL	

11.3	OBRA GRUESA				
11.3.1	Hormigón Emplantillado 170 kg cem./m3	M3	0,025		
11.3.2	Hormigón Poyos 225kg cem./m3	M3	0,30		
11.3.3	Pilar 100x100x3 mm (Incluye escalerilla) L= 6m	UN	2		
11.3.4	Barra estriada 10mm	UN	7		
11.4	ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS				
11.4.1	Ladrillo fiscal	UN	272		
11.4.2	Mortero de pega Ladrillos	M2	8		
11.4.3	Niveletas	UN	2		
11.5	ESTRUCTURA DE CUBIERTA				
11.5.1	Estructura de Madera				

11.5.1.1	Viga pino seco cepillado 2x8"x4.88 mt	UN	3		
11.5.1.2	Viga pino seco cepillado 2x8"x3.20 mt	UN	2		
11.5.1.3	Pino seco cepillado 2x6"x3.20 mt	UN	9		
11.5.1.4	Pino seco cepillado 1x8"x3.20 mt	UN	8		
11.5.1.5	Pino seco cepillado 1x6"x3.20 mt	UN	5		
11.5.1.6	Terciado Estructural 12x1.220x2.440 mm	UN	5		
11.5.1.7	Pino bruto 2x2"x3.20 mt	UN	24		
11.5.2	Fijaciones Apernadas(Flanches Metálicos)	UN	8		
11.5.3	Pernos metálicos (bolsa)	UN	1		
11.6	CUBIERTA				
11.6.1	Teja de hormigón	UN	183		
11.6.2	Clavos / Tornillos negros	UN	1		
11.7	TERMINACIONES				
11.7.1	Protectores y Barnices	UN	1		
11.7.2	Banca de Espera	UN	1		
11.7.3	Basurero Alameda	UN	1		
11.7.4	Iluminación e Instalación				
11.7.4.1	Caja API	UN	1		
11.7.4.2	Interruptor Caja API	UN	1		
11.7.4.3	Caja de distribución EMT	UN	7		
11.7.4.4	Tubería EMT 20mm x 3mts certificada	UN	5		
11.7.4.5	Tubería PVC SCH-40, canalización subterránea	ML	25,54		
11.7.4.6	Conductor Eléctrico desde TDA a refugio	ML	40,54		
11.7.4.7	TDA	UN	1		
11.7.4.8	Conexión puesta a tierra	UN	1		
11.7.4.9	Apliqué regular tipo LED	UN	4		
11.7.5	Suministro y colocación de señal de paraderos	UN	1		
			TOTAL		
			TOTAL RP N°10		

12.	REFUGIO PEATONAL N°11 VALDIVIA DE PAINE G-500 - VIALIDAD				
12.1	DEMOLICIONES				
12.1.1	Demolición y transporte a botadero radier/pavimento	M3	1,24		
12.1.2	Demolición y transporte a botadero autorizado, refugio peatonal	UN	1		
			TOTAL		

12.2	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN				
12.2.1	Preparación, Escarificación y Compactación de terreno	M2	20,91		
12.2.2	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m.	M3	2,09		
12.2.3	Baldosa microvibrada de 0,4 x 0,4 m. podotactil	M2	3,75		
12.2.4	Vereda de Hormigón cem. esp. 0,10 m.	M2	20,91		

12.2.5	Mortero de pega 425 kg /cem/m3	M3	0,15		
12.2.6	Soleras tipo A (rectas, curvas y rebajadas), suministro y colocación	ML	6,97		
				TOTAL	

12.3	OBRA GRUESA				
12.3.1	Hormigón Emplantillado 170 kg cem./m3	M3	0,025		
12.3.2	Hormigón Poyos 225kg cem./m3	M3	0,30		
12.3.3	Pilar 100x100x3 mm (Incluye escalerilla) L= 6m	UN	2		
12.3.4	Barra estriada 10mm	UN	7		
12.4	ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS				
12.4.1	Ladrillo fiscal	UN	272		
12.4.2	Mortero de pega Ladrillos	M2	8		
12.4.3	Niveletas	UN	2		
12.5	ESTRUCTURA DE CUBIERTA				
12.5.1	Estructura de Madera				
12.5.1.1	Viga pino seco cepillado 2x8"x4.88 mt	UN	3		
12.5.1.2	Viga pino seco cepillado 2x8"x3.20 mt	UN	2		
12.5.1.3	Pino seco cepillado 2x6"x3.20 mt	UN	9		
12.5.1.4	Pino seco cepillado 1x8"x3.20 mt	UN	8		
12.5.1.5	Pino seco cepillado 1x6"x3.20 mt	UN	5		
12.5.1.6	Terciado Estructural 12x1.220x2.440 mm	UN	5		
12.5.1.7	Pino bruto 2x2"x3.20 mt	UN	24		
12.5.2	Fijaciones Apernadas(Flanches Metálicos)	UN	8		
12.5.3	Pernos metálicos (bolsa)	UN	1		
12.6	CUBIERTA				
12.6.1	Teja de hormigón	UN	183		
12.6.2	Clavos / Tornillos negros	UN	1		
12.7	TERMINACIONES				
12.7.1	Protectores y Barnices	UN	1		
12.7.2	Banca de Espera	UN	1		
12.7.3	Basurero Alameda	UN	1		
12.7.4	Iluminación e Instalación				
12.7.4.1	Caja API	UN	1		
12.7.4.2	Interruptor Caja API	UN	1		
12.7.4.3	Caja de distribución EMT	UN	6		
12.7.4.4	Tubería EMT 20mm x 3mts certificada	UN	4		
12.7.4.5	Tubería Conduit flexible reforzado Acero/PVC 20mm x mts	ML	3,72		
12.7.4.6	Conductor Eléctrico desde TDA a refugio	ML	15,72		
12.7.4.7	TDA	UN	1		
12.7.4.8	Conexión puesta a tierra	UN	1		
12.7.4.9	Apliqué regular tipo LED	UN	4		
12.7.5	Suministro y colocación de señal de paraderos	UN	1		
				TOTAL	
				TOTAL RP N°11	

13. REFUGIO PEATONAL N°12 VALDIVIA DE PAINE G-500 KM 3,680 - VIALIDAD					
13.1 DEMOLICIONES					
13.1.1	Demolicion y transporte a botadero radier/pavimento	M3	1,24		
13.1.2	Demolicion y transporte a botadero autorizado, refugio peatonal	UN	1		
				TOTAL	

13.2 OBRAS DE PAVIMENTACIÓN					
13.2.1	Excavación y transporte a botadero	M3	11,60		
13.2.2	Preparación, Escarificación y Compactación de terreno	M2	20,91		
13.2.3	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m.	M3	2,09		
13.2.4	Baldosa microvibrada de 0,4 x 0,4 m. podotactil	M2	3,39		
13.2.5	Vereda de Hormigón cem. esp. 0,10 m.	M2	20,91		
13.2.6	Mortero de pega 425 kg /cem/m3	M3	0,14		
13.2.7	Soleras tipo A (rectas, curvas y rebajadas), suministro y colocación	ML	6,97		
				TOTAL	

13.3 OBRA GRUESA					
13.3.1	Hormigón Emplantillado 170 kg cem./m3	M3	0,025		
13.3.2	Hormigón Poyos 225kg cem./m3	M3	0,30		
13.3.3	Pilar 100x100x3 mm (Incluye escalerilla) L= 6m	UN	2		
13.3.4	Barra estriada 10mm	UN	7		
13.4 ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS					
13.4.1	Ladrillo fiscal	UN	272		
13.4.2	Mortero de pega Ladrillos	M2	8		
13.4.3	Niveletas	UN	2		
13.5 ESTRUCTURA DE CUBIERTA					
13.5.1 Estructura de Madera					
13.5.1.1	Viga pino seco cepillado 2x8"x4.88 mt	UN	3		
13.5.1.2	Viga pino seco cepillado 2x8"x3.20 mt	UN	2		
13.5.1.3	Pino seco cepillado 2x6"x3.20 mt	UN	9		
13.5.1.4	Pino seco cepillado 1x8"x3.20 mt	UN	8		
13.5.1.5	Pino seco cepillado 1x6"x3.20 mt	UN	5		
13.5.1.6	Terciado Estructural 12x1.220x2.440 mm	UN	5		
13.5.1.7	Pino bruto 2x2"x3.20 mt	UN	24		
13.5.2	Fijaciones Apernadas(Flanches Metálicos)	UN	8		
13.5.3	Pernos metálicos (bolsa)	UN	1		
13.6 CUBIERTA					
13.6.1	Teja de hormigón	UN	183		
13.6.2	Clavos / Tornillos negros	UN	1		
13.7 TERMINACIONES					

13.7.1	Protectores y Barnices	UN	1		
13.7.2	Banca de Espera	UN	1		
13.7.3	Basurero Alameda	UN	1		
13.7.4	Iluminación e Instalación				
13.7.4.1	Caja API	UN	1		
13.7.4.2	Interruptor Caja API	UN	1		
13.7.4.3	Caja de distribución EMT	UN	7		
13.7.4.4	Tubería EMT 20mm x 3mts certificada	UN	5		
13.7.4.5	Tubería PVC SCH-40, canalización subterránea	ML	20,53		
13.7.4.6	Conductor Eléctrico desde TDA a refugio	ML	35,53		
13.7.4.7	TDA	UN	1		
13.7.4.8	Conexión puesta a tierra	UN	1		
13.7.4.9	Apliqué regular tipo LED	UN	4		
13.7.5	Suministro y colocación de señal de paraderos	UN	1		
				TOTAL	
				TOTAL RP N°12	

14.	REFUGIO PEATONAL N°13 VALDIVIA DE PAINE G-500 - VIALIDAD				
14.1	DEMOLICIONES				
14.1.1	Demolición y transporte a botadero radier/pavimento	M3	0,88		
14.1.2	Demolición y transporte a botadero autorizado, refugio peatonal	UN	1		
				TOTAL	

14.2	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN				
14.2.1	Excavación y transporte a botadero	M3	8,60		
14.2.2	Preparación, Escarificación y Compactación de terreno	M2	20,91		
14.2.3	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m.	M3	2,09		
14.2.4	Baldosa microvibrada de 0,4 x 0,4 m. podotactil	M2	3,75		
14.2.5	Vereda de Hormigón cem. esp. 0,10 m.	M2	20,91		
14.2.6	Mortero de pega 425 kg /cem/m3	M3	0,15		
14.2.7	Soleras tipo A (rectas, curvas y rebajadas), suministro y colocación	ML	6,97		
				TOTAL	

14.3	OBRA GRUESA				
14.3.1	Hormigón Emplantillado 170 kg cem./m3	M3	0,025		
14.3.2	Hormigón Poyos 225kg cem./m3	M3	0,30		
14.3.3	Pilar 100x100x3 mm (Incluye escalerilla) L= 6m	UN	2		
14.3.4	Barra estriada 10mm	UN	7		
14.4	ALBANILERIA PILARES LADRILLOS				
14.4.1	Ladrillo fiscal	UN	272		

14.4.2	Mortero de pega Ladrillos	M2	8		
14.4.3	Niveletas	UN	2		
14.5	ESTRUCTURA DE CUBIERTA				
14.5.1	Estructura de Madera				
14.5.1.1	Viga pino seco cepillado 2x8"x4.88 mt	UN	3		
14.5.1.2	Viga pino seco cepillado 2x8"x3.20 mt	UN	2		
14.5.1.3	Pino seco cepillado 2x6"x3.20 mt	UN	9		
14.5.1.4	Pino seco cepillado 1x8"x3.20 mt	UN	8		
14.5.1.5	Pino seco cepillado 1x6"x3.20 mt	UN	5		
14.5.1.6	Terciado Estructural 12x1.220x2.440 mm	UN	5		
14.5.1.7	Pino bruto 2x2"x3.20 mt	UN	24		
14.5.2	Fijaciones Apernadas(Flanches Metálicos)	UN	8		
14.5.3	Pernos metálicos (bolsa)	UN	1		
14.6	CUBIERTA				
14.6.1	Teja de hormigón	UN	183		
14.6.2	Clavos / Tornillos negros	UN	1		
14.7	TERMINACIONES				
14.7.1	Protectores y Barnices	UN	1		
14.7.2	Banca de Espera	UN	1		
14.7.3	Basurero Alameda	UN	1		
14.7.4	Iluminación e Instalación				
14.7.4.1	Caja API	UN	1		
14.7.4.2	Interruptor Caja API	UN	1		
14.7.4.3	Caja de distribución EMT	UN	7		
14.7.4.4	Tubería EMT 20mm x 3mts certificada	UN	5		
14.7.4.5	Tubería PVC SCH-40, canalización subterránea	ML	15,54		
14.7.4.6	Conductor Eléctrico desde TDA a refugio	ML	30,54		
14.7.4.7	TDA	UN	1		
14.7.4.8	Conexión puesta a tierra	UN	1		
14.7.4.9	Apliqué regular tipo LED	UN	4		
14.7.5	Suministro y colocación de señal de paraderos	UN	1		
				TOTAL	
				TOTAL RP N°13	

15.	REFUGIO PEATONAL N°14 VALDIVIA DE PAINE G-500 - VIALIDAD				
15.1	DEMOLICIONES				
15.1.1	Demolición y transporte a botadero radier/pavimento	M3	1,24		
15.1.2	Demolición y transporte a botadero autorizado, refugio peatonal	UN	1		
				TOTAL	

15.2	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN				
15.2.1	Preparación, Escarificación y Compactación de terreno	M2	20,91		
15.2.2	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m.	M3	2,09		

15.2.3	Baldosa microvibrada de 0,4 x 0,4 m. podotactil	M2	3,75		
15.2.4	Vereda de Hormigón cem. esp. 0,10 m.	M2	20,91		
15.2.5	Mortero de pega 425 kg /cem/m3	M3	0,15		
15.2.6	Soleras tipo A (rectas, curvas y rebajadas), suministro y colocación	ML	6,97		
				TOTAL	

15.3	OBRA GRUESA				
15.3.1	Hormigón Emplantillado 170 kg cem./m3	M3	0,025		
15.3.2	Hormigón Poyos 225kg cem./m3	M3	0,30		
15.3.3	Pilar 100x100x3 mm (Incluye escalerilla) L= 6m	UN	2		
15.3.4	Barra estriada 10mm	UN	7		
15.4	ALBAÑILERIA PILARES LADRILLOS				
15.4.1	Ladrillo fiscal	UN	272		
15.4.2	Mortero de pega Ladrillos	M2	8		
15.4.3	Niveletas	UN	2		
15.5	ESTRUCTURA DE CUBIERTA				
15.5.1	Estructura de Madera				
15.5.1.1	Viga pino seco cepillado 2x8"x4.88 mt	UN	3		
15.5.1.2	Viga pino seco cepillado 2x8"x3.20 mt	UN	2		
15.5.1.3	Pino seco cepillado 2x6"x3.20 mt	UN	9		
15.5.1.4	Pino seco cepillado 1x8"x3.20 mt	UN	8		
15.5.1.5	Pino seco cepillado 1x6"x3.20 mt	UN	5		
15.5.1.6	Terciado Estructural 12x1.220x2.440 mm	UN	5		
15.5.1.7	Pino bruto 2x2"x3.20 mt	UN	24		
15.5.2	Fijaciones Apernadas(Flanches Metálicos)	UN	8		
15.5.3	Pernos metálicos (bolsa)	UN	1		
15.6	CUBIERTA				
15.6.1	Teja de hormigón	UN	183		
15.6.2	Clavos / Tornillos negros	UN	1		
15.7	TERMINACIONES				
15.7.1	Protectores y Barnices	UN	1		
15.7.2	Banca de Espera	UN	1		
15.7.3	Basurero Alameda	UN	1		
15.7.4	Iluminación e Instalación				
15.7.4.1	Caja API	UN	1		
15.7.4.2	Interruptor Caja API	UN	1		
15.7.4.3	Caja de distribución EMT	UN	6		
15.7.4.4	Tubería EMT 20mm x 3mts certificada	UN	4		
15.7.4.5	Tubería Conduit flexible reforzado Acero/PVC 20mm x mts	ML	2,06		
15.7.4.6	Conductor Eléctrico desde TDA a refugio	ML	14,06		
15.7.4.7	TDA	UN	1		
15.7.4.8	Conexión puesta a tierra	UN	1		
15.7.4.9	Aplicé regular tipo LED	UN	4		

15.7.5	Suministro y colocación de señal de paraderos	UN	1		
				TOTAL	
				TOTAL RP N°14	

16.	ASEO DE OBRA				
16.1	Aseo y Entrega Final	GL	1		
				TOTAL	

SUBTOTAL COSTO	
GASTOS GENERALES 12%	
UTILIDADES 13%	
VALOR TOTAL NETO	
IVA 19%	
TOTAL OBRA	

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

FORMATO N° 9

PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

Licitación Pública

PROYECTO : Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.

CÓDIGO BIP : 40000968-0

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE:

RUT PERSONA NATURAL – EMPRESA O SOCIEDAD:

DECLARO LO SIGUIENTE:

Yo, _____, en representación de la

Empresa _____ RUT _____ vengo en

Declarar que para la ejecución de la obra, objeto de la presente licitación pública, se contratará (Marcar con una X):

a) Sí incluye Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil, por un monto de _____ U.F

b) No incluye la contratación de Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,



CAPITULO III: CRONOGRAMA
ANEXO I: CRONOGRAMA
PROYECTO : Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.

CÓDIGO BIP : 40000968-0

Fecha de Publicación	Una vez tramitado el Decreto que Aprueba las Bases.
Fecha inicio de preguntas	Desde la fecha y hora de la publicación de la licitación en el Portal www.mercadopublico.cl .
Visita a Terreno Obligatoria	No se efectuará visita a terreno, es por ello que se publicará en el Sistema de Información de Mercado Público un set de fotografías y planimetrías por lo demás, los interesados podrán concurrir al sector a intervenir, toda vez que se trata de lugares de libre acceso al público.
Fecha final de preguntas	Ocho (8) días hábiles administrativos contados desde la fecha de la publicación de la licitación en el Portal www.mercadopublico.cl .
Fecha de publicación de respuestas	Cinco (5) días hábiles administrativos siguientes a la fecha de término de las consultas.
Fecha de cierre de recepción de la oferta	Seis (6) días hábiles administrativos desde la fecha indicada para la publicación de las respuestas a las 10:45 horas. Si dicho plazo recayera un día inhábil, lunes o un día siguiente a un día inhábil, la hora de cierre será a las 15:15 horas.
Fecha de acto de apertura electrónica	Seis (6) días hábiles administrativos desde la fecha indicada para la publicación de las respuestas a las 11:00 horas. Si dicho plazo recayera un día sábado, domingo o festivo, la fecha de apertura se dejará pata el día hábil siguiente y a las 15:30 horas.
Plazo de Evaluación	La Comisión de Evaluación, dispondrá de un plazo de treinta (30) días corridos siguientes a la fecha de apertura de la licitación para evacuar un informe con la propuesta de adjudicación o deserción al Sr. Alcalde.
Fecha posible de Adjudicación	Dentro de los noventa (90) días corridos siguientes a la fecha de apertura de la licitación.
Entrega de Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato	Dentro de los siete (7) días hábiles administrativos siguientes a la fecha de notificación de adjudicación en el portal www.mercadopublico.cl .
Firma del Contrato	Dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del Decreto o Resolución de adjudicación en el Portal www.mercadopublico.cl .

II. **REGÍSTRESE**, a los funcionarios individualizados en el punto N° 13.1 de las Bases Administrativas, en la plataforma de la Ley del Lobby en conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley N° 20.730.

III. **LLÁMESE**, a propuesta pública, para presentar ofertas en la licitación pública para la contratación de la "Construcción Refugios Peatonales, Comuna de Buin, Segundo Llamado.", de acuerdo a las bases que se aprueban en virtud del N° 1, de la parte dispositiva del presente acto administrativo.

IV. **PUBLÍQUESE**, la presente resolución en el sistema de información por medio del Secretario Comunal de Planificación o el funcionario que este designe.

ANÓTESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



GERÓNIMO MARTINI GORMAZ
SECRETARIO MUNICIPAL



MIGUEL ARAYA LOBOS
ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE BUIN

vvs

vts



ecg

MMC

mcc

Distribución:

- Administración Municipal.
- Dirección Jurídica.
- Secretaría Comunal de Planificación.
- Dirección de Obras Municipales
- Dirección de Administración y Finanzas.
- Dirección de Tránsito y Transporte Público.
- Dirección de Control.
- Secretaría Municipal.

