

841304

**APRUEBA BASES ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS,
FORMATOS Y ANEXOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA
DENOMINADA “MEJORAMIENTO DE VEREDAS EN
BALDOSAS CALLE SAN MARTÍN, COMUNA DE BUIN”**

DECRETO TC N°: 303

BUIN, 26 JUL 2024

VISTO:

Lo dispuesto en el artículo 6º de la Constitución Política de la República; en los artículos 5º, 12, 21 letra e), 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, Decreto N°1983 de 24 de septiembre de 2020 que modifica el Manual de Compras y Contratación Pública de la Ilustre Municipalidad de Buin; Acta de Proclamación de Alcalde de fecha 22 de junio de 2021, dictada por el Primer Tribunal Electoral de la Región Metropolitano, a fojas 1289, en causa ROL 8760/2021.

CONSIDERANDO:

1º Que, la Secretaría Comunal de Planificación de la Municipalidad de Buin, desarrolló el proyecto denominado “Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin”, con el fin de mejorar la calidad de vida de los vecinos que transitan por este sector.

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

3º Que, a través de la Resolución Exenta N°2025, de 24, de agosto de 2017, del Gobierno Regional Metropolitano, se aprueba el Convenio de Transferencia de Recursos, celebrado con fecha 02 de agosto de 2017, entre dicha entidad gubernamental y la Municipalidad de Buin, para la ejecución del proyecto mencionado.

4º Que, a través del Decreto Alcaldicio N° 2655, de 06 de septiembre de 2017, la Municipalidad de Buin toma conocimiento, de la citada Resolución Exenta N°2025 del Gobierno Regional Metropolitano.

5º Que, mediante Ord. N°437 de fecha 13 de junio de 2023, la Municipalidad de Buin, solicita al Jefe División de Planificación y Desarrollo Regional la aprobación de reevaluación del proyecto denominado “Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin”, Código BIP N°30478387-0.

6º Que, mediante Ord. N°278, de fecha 26 de diciembre de 2023, la Secretaría Comunal de Planificación de la Municipalidad de Buin, envía observaciones subsanadas y solicita la aprobación del proyecto denominado “Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin”, Código BIP N°30478387-0.

7º Que, mediante Memo N°114, de fecha 21 de marzo de 2024, el Jefe División de Planificación e Inversión Regional envía respuesta a solicitud de reevaluación a la Jefa División de Presupuesto e Inversión Regional, indicado que el proyecto “Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin”, Código BIP N°30478387-0, se encuentra aprobado técnicamente.



8° Que, mediante Oficio N°2459 de fecha 28 de mayo de 2024, la Jefa División de Presupuesto e Inversión Regional, aprueba la solicitud reevaluación del proyecto “Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin”, Código BIP N°30478387-0.

9° Que, en virtud de lo señalado en el Convenio de Transferencia individualizado y la aprobación de la reevaluación por parte de la Jefa División de Presupuesto e Inversión Regional, es posible afirmar que existe disponibilidad presupuestaria para solventar los gastos derivados de la presente licitación.

10° 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.

11° 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 “Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin”, Código BIP N°30478387-0, y cuyo texto es el que a continuación se detalla:

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 de mejoramiento de veredas en baldosas en calle San Martín de la comuna de Buin, a fin de mejorar la calidad urbana y el espacio público, 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.

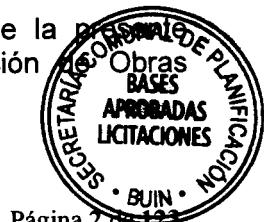
2. DISPOSICIONES GENERALES.

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 "Oferentes", "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 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:

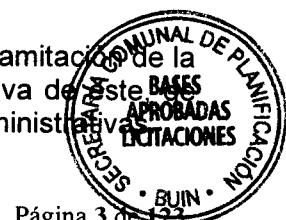
- a) Bases Administrativas y sus modificaciones si las hubiere.
- b) Bases Técnicas, en adelante Especificaciones Técnicas y sus modificaciones si las hubiere, las cuales se entienden formar parte integrante de las presentes Bases.
- c) Consultas, respuestas y aclaraciones entregadas a los oferentes a través del Portal www.mercadopublico.cl, las cuales se entienden formar parte integrante de las presentes Bases.
- 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 N°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 114.05.96.047, "Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín"; del clasificador presupuestario aprobado mediante el Decreto N° 854 de 02 de diciembre de 2004 del Ministerio de Hacienda.
 - Presupuesto Total Disponible \$89.863.643, 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 acuerdo, conforme 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 **cientos veinte (120) días corridos**, plazo que se contabilizará desde el día 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 o VIALIDAD-MOP y/o en todos los organismos o entidades, según corresponda y de conformidad a lo señalado en los puntos 17.5.1, 17.5.2 y 17.6 de las presentes Bases Administrativas.

5. MODIFICACIONES A LAS BASES.

La Municipalidad podrá modificar las presentes 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 estas 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 presentes 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. Asimismo, no podrán ofertar los proveedores que se encuentren en la situación prevista en el Artículo 33 de la Ley N°21.595, de Delitos Económicos del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

Asimismo, no podrán participar en el proceso concursal aquellos proveedores a quienes les afecte alguna de las inhabilidades previstas en el artículo 35 quáter de la Ley N°19.886, incorporado por la Ley N°21.634.

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 sujetos a las prohibiciones de contratar contenida en el inciso sexto artículo 4º y artículo 35 quater de la Ley N°19.886 y de no encontrarse en la situación prevista en el Artículo 33 de la Ley N°21.595, de Delitos Económicos del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

6.2. Inhabilidades para Contratar.

Quedan 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 35 quáter de la Ley N°19.886, incorporado por la Ley N°21.634.



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 N°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. Asimismo, no podrán contratar los oferentes que se encuentren en la situación prevista en el Artículo 33 de la Ley N°21.595, de Delitos Económicos del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

Asimismo, no podrán contratar aquellos proveedores a quienes les afecte alguna de las inhabilidades previstas en el artículo 35 quáter de la Ley N°19.886, incorporado por la ley N°21.634.

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 y el artículo 35 quáter de la Ley N°19.886, y de no encontrarse en la situación prevista en el Artículo 33 de la Ley N°21.595, de Delitos Económicos del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

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 N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

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 presentes 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 Nº 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, como tampoco aquellas que no se canalicen por los medios legales establecidos y señalados en el punto 9.1 de las presentes Bases Administrativas, y/o realizadas fuera del período considerado para ello.

9.3. Visita a Terreno Obligatoria.

Para mayor claridad respecto a la ejecución del proyecto, será necesario realizar una Visita a Terreno de carácter **Obligatoria**, la cual se efectuará el día y hora indicada en el cronograma de la licitación (Ver Anexo Nº 1). El lugar de inicio de la visita será desde la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA) ubicada en Carlos Condell Nº 415, comuna de Buin. De esta visita se levantará un Acta, la cual deberá ser firmada por los interesados o sus representantes o quienes asistan en nombre de estos y el profesional asignado por el Secretario Comunal de Planificación. En esta visita se mostrará el sector a intervenir. Las preguntas que surjan de esta visita deberán ser incluidas en el proceso de Consultas, de acuerdo al punto 9.1 de las presentes Bases Administrativas.

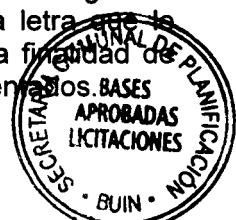
Nota 1: El Acta de Visita a Terreno podrá ser firmada hasta la hora indicada en el Anexo N° 1 “Cronograma”, posterior a esta hora no se aceptarán asistentes, salvo que la persona asistente acredite que se encontraba en dependencias de la SECPLA antes del horario señalado en el Anexo N° 1.

Nota 2: La no asistencia a esta visita a terreno será causal de inadmisibilidad de la oferta, según lo establecido en el punto 12.1 letra j) de las presentes Bases Administrativas. Sin perjuicio de ello, la inasistencia por razones de fuerza mayor o caso fortuito, será calificada por la comisión evaluadora en virtud de aceptar o declarar inadmisible la oferta cuyo licitante se vio privado de comparecer acreditando alguna de estas causas.

10. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

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 Administrativas, 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 lo 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, lo 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 N°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 Sistema de Información de 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) **Formato N° 1**, Identificación del Proponente.
- b) **Formato N° 2-A**, Declaración simple de habilidad del artículo 4 de la Ley N°19.886 para ofertar.
- c) **Formato N° 2-B**, Declaración simple sobre la habilidad para contratar con Organismos del Estado.
- d) **Formato N° 2-C**, Declaración simple de aceptación de las condiciones de la propuesta y de las presentes Bases Administrativas.
- e) **Formato N° 2-D**, Declaración simple sobre saldos insoluto establecidos en artículo 4 de Ley N°19.986.
- f) **Formato N° 3**, Declaración para Uniones Temporales de Proveedores (UTP).
- g) **Carta Gantt** (programa de trabajo provisorio) detallando la secuencia de sus operaciones, inicio y término de cada partida de instalación, provisión 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, según lo establecido en el punto 18.5 de las presentes Bases Administrativas, la cual formará parte del contrato.
- 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 2 (dos) 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.



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, con certificación de vigencia con una antigüedad no mayor a 2 (dos) 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.

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. Para aquellos oferentes que se constituyeron 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. Este certificado, según corresponda, 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 N°20.659, deberán presentar el Certificado de Estatuto Actualizado que otorga el Registro de Empresas y Sociedades, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. Este certificado, según corresponda, no deberá 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 sus titularidades para dar cumplimiento a los antecedentes requeridos en la letra l) y m).

11.1.1. TRATÁNDOSE DE UNION TEMPORAL DE PROVEEDORES (UTP):

Todos los proveedores que formen parte de la misma UTP, deberán cumplir individualmente con los antecedentes que se requieren en los literales señalados en el punto 11.1 de las presentes Bases Administrativas, 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. En ambos casos, dicho instrumento deberá 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 deberá 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.
- Subsanar 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, en caso contrario no podrá ser adjudicado.

a) De las Disoluciones de la UTP.

a.1) En caso que la UTP se disuelva en cualquier etapa del proceso de licitación y previo a la firma del contrato, según lo establecido en el punto 15.1 de las presentes Bases Administrativas, se entenderá que este oferente se desiste de su propuesta de acuerdo a lo señalado en el punto 14.1 del presente pliego de condiciones. En tal caso el Municipio se reserva el derecho de readjudicar la licitación en conformidad a lo establecido en el punto 14.5 letra f) de las presentes Bases Administrativas, o declarar desierta la licitación según lo establece el punto 14.2 de este mismo pliego de condiciones.

a.2) 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 o.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 las presentes Bases Administrativas.

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 proyectos viales.

Nota 1: El oferente que no pueda acreditar experiencia deberá indicarlo en este Formato.

Nota 3: Asimismo, el oferente que no acredite experiencia de la forma establecida en la letra b) siguiente, obtendrá puntaje cero, en conformidad a lo establecido en el punto 13.3 letra b.1 y b.2 de las presentes Bases Administrativas, según corresponda

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 y antecedentes que cumplan con las siguientes condiciones:

- Deben estar emitidos a nombre del proveedor cuya razón social se presenta a la presente licitación.
- En el caso de instituciones públicas estos certificados, Acta de Recepción Definitiva o Provisoria sin Observaciones y/o Recepción Final de Obras deberán estar emitidos por el jefe superior del servicio o el director, jefe o encargado de la Unidad Técnica respectiva.
- En caso de instituciones privadas estos certificados deberán estar emitidos por el mandante debidamente suscrito por el representante legal o por un tercero con el poder suficiente para ello y para validar estos certificados deben adjuntar los Certificados de Recepciones de Obras Definitivas de Edificaciones o Resolución de Recepción de Obras de Urbanización emitidos por la Dirección de Obras Municipales respectiva.



- 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 la obra acreditada se refiera a la materia de construcción, mejoramiento, reposición y/o conservación de proyectos viales.
 - 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. Para efectos de la evaluación, si el valor acreditado es en UF, el valor a considerar para la transformación a pesos, será la del día del inicio de la obra acreditada.
 - Si dichos documentos no contienen toda la información, se aceptará que se anexen 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.
 - Serán válidos y contabilizados por separado; los certificados de obras, acta de recepción definitiva o provisoria sin observaciones y/o recepción final emitidos por un mismo mandante pero que corresponda a rangos de fechas distintos, es decir, a diferentes contratos (igual mandante pero distintos contratos).
- c) **Formato N° 5**, Plazo de ejecución de las obras, el cual no podrá ser superior a ciento veinte (120) días corridos, contados desde el día de la suscripción del Acta de Entrega de Terreno, según lo establecido en el punto 4 letra d) de las presentes Bases Administrativas.
- d) **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 que el personal contratado y de acuerdo al porcentaje ofertado, pertenece a la comuna 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.

- e) **Formato N° 7**, Declaración simple respecto a la subcontratación, la cual no podrá ser superior al 30% del valor total del contrato. Sin perjuicio, que si durante la ejecución del contrato, el Contratista requiere un aumento de este porcentaje, este aumento se podrá efectuar, para lo cual se deberá atener a lo establecido en el punto 15.3 de las presentes Bases.

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 inadmisible según lo establecido en el punto 12.1 letra c) de las presentes Bases Administrativas.

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 considerarán como válidos 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 Administrativas.

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 ha 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 éstos 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 los siguientes casos:

- a) Si su oferta o alguno de los antecedentes que la componen son falsos, material o ideológicamente o si existe inconsistencia en la información entregada por el oferente en su propuesta.
- b) Adulteración de los Formatos 2-A, 2-B, 2-C y 2-D.
- c) Omisión o adulteración de los Formatos 4, 5, u 8; o falta de información según sea el caso. No se considerará como adulteración de los Formatos, aquellos casos en que el oferente debió agregar más filas o columnas con el fin de especificar su oferta, siempre y cuando no se altere el contenido de fondo del formato.
- d) Si la oferta económica impuesto incluido excede el presupuesto disponible informado en el punto 4 letra b) de las presentes Bases Administrativas.
- e) Si el plazo de ejecución ofertado excede el plazo estipulado en el punto 4 letra d) de las presentes Bases Administrativas.
- f) Que no cumplan con los requerimientos técnicos detallados en las presentes Bases de licitación y Especificaciones Técnicas.
- g) Que no entregue la información o documentación solicitada mediante Foro Inverso; o habiéndolos presentados estos no cumplen con la vigencia o condiciones establecidas en las presentes Bases; o lo haga fuera del plazo estipulado.
- h) En caso de ser una UTP, si esta no presenta el Formato N° 3.
- i) Si presenta más de una oferta, en este caso, se preferirá para todos los efectos legales la primera que presente al sistema de información, razón por la cual, 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 Administrativas.
- j) Si no asiste a la Visita a Terreno Obligatoria, indicada en el punto 9.3 de las presentes Bases Administrativas.
- k) Si la pauta de evaluación se aplica solo a un (1) proveedor, y este obtiene un ponderado total menor al 60% del puntaje final.



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 sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios, 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 presentes 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 desde que estos sean solicitados a través del Foro Inverso del portal Mercado Público.

Sin perjuicio de lo anterior, durante el período 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 g) 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.1) 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 Administrativas.

13.1. Comisión Evaluadora.

La Comisión Evaluadora estará constituida por tres (3) funcionarios/as municipales, el/la primero/a designado/a por el Administración Municipal, el/la segundo/a por el Director de Obras Municipales, y el/la tercero/a designado/a por el Secretario Comunal de Planificación, sin perjuicio de la participación del/la Director/a Jurídico/a y del Secretario Municipal, o quien este designe o subrogue, 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 contrataciones públicas 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, y lo dispuesto por el artículo 35 nonies de la Ley N°19.886.

Tal como lo dispone el artículo 39 del Reglamento de la Ley N°19.886, los miembros de la Comisión Evaluadora no podrán mantener contacto 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 Administrativas.

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

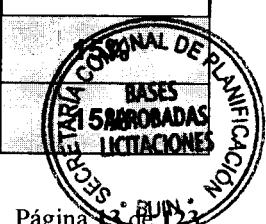
Por cada uno de los oferentes se aceptará únicamente una (1) oferta. En el caso que el oferente presente más de una oferta se preferirá para todos los efectos legales la primera que se presente en el sistema de información, lo que se corroborará a través del “comprobante de ingreso de oferta”, por lo tanto, se entenderá que se declararán inadmisibles desde la segunda y siguientes ofertas, en conformidad a lo establecido en el punto 12.1 letra i) de las presentes Bases Administrativas. 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.

Criterio de Evaluación		Peso de Evaluación	
a) Económicos	55%	a.1) Oferta Económica	50%
		a.2) Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil	5%
b) Técnicos	35%	b.1) Número de obras ejecutadas	
		b.2) Experiencia por suma de montos contratados	



		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%

Nota 1: Para la evaluación se utilizarán 2 decimales. Si el tercer decimal es igual o superior a 5 se aproximarán el segundo decimal al número consecutivo.

Nota 2: En casos en los cuales la evaluación sea aplicable para solo un (1) oferente, este deberá obtener un puntaje mínimo ponderado final de un 60% del total. En caso de no cumplir con este requerimiento, no se podrá adjudicar la presente licitación, declarando inadmisible la oferta según lo establecido en el 12.1 letra k) de las presentes Bases.

a) Criterio Económico (55%)

a.1) Evaluación Oferta Económica (50%).

Para evaluar la oferta económica se utilizará el método de la oferta de menor precio, de acuerdo a lo ofertado en el Formato N° 8 para ello se aplicará la siguiente formula:

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

Luego;

$$\text{Puntaje obtenido} * 0.50$$

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

Para la evaluación de este subcriterio se considerará si el oferente dentro de su propuesta, según Formato N° 9, 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
Desde 1 UF hasta 500 UF	25
No oferta, es cero o No informa	0

Luego;

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

b) Criterios Técnicos (35%).

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 ejecutadas (15%)

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:

Puntaje obtenido * 0.15

b.2) Experiencia por suma de montos contratados (15%)

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
Desde \$1 hasta 50.000.000	10
No declara o es 0	0

Luego:

Puntaje obtenido * 0.15

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 Mercado Público (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 Mercado Público 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 Formato N° 6 que fue solicitado en el punto 11.2 letra d) de las presentes Bases.

Luego se aplicará la siguiente tabla:

Porcentaje Mano de Obra Local	Puntaje
Desde 26%	100
Desde 21% hasta 25%	80



Desde 16% hasta 20%	60
Desde 11% hasta 15%	40
Desde 6% hasta 10%	20
Hasta 5% o no declara	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 ptos.) según la presentación de los antecedentes conforme a estas 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 mediante Foro Inverso.	60
Entrega de 2 antecedentes fuera de fecha o que han debido ser rectificados mediante Foro Inverso.	40
Entrega de 3 o más antecedentes fuera de fecha o que han debido ser rectificados mediante Foro Inverso.	10

Luego;

Puntaje Obtenido x 0.02

NOTA: La aplicación de descuentos afectará a todos los documentos que fueron presentados fuera de plazo o que ha debido ser rectificado a través del proceso de Foro Inverso, se entenderá por rectificación en las presentes Bases, todos aquellos documentos que fueron entregados por los oferentes, que por alguna razón presentan errores de digitación, textos no legibles, mal escaneados, inconsistencia entre los antecedentes presentados por el oferente y que la Municipalidad deba requerir a algún proponente que aclare, rectifique o que adjunte algún antecedente administrativo omitido o que nuevamente adjunte algún antecedente, por estar ilegible.

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:

- 1º Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem “Criterios Técnicos”.
- 2º Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem “Criterios Económicos”.
- 3º Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem “Otras Materias de Alto Impacto Social”
- 4º Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem “Criterio Administrativo”.

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 ~~el 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, ~~aprobadas~~ criterios de evaluación y sus ponderaciones, la asignación de puntajes y las normas de licitación.



cálculo que hayan obtenido los respectivos proponentes, las ofertas que se hayan declarado inadmisibles por no cumplir con los requisitos establecidos en las presentes 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 conformidad a lo señalado en el artículo 65 letra j) de la Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades. A partir de la fecha de acuerdo, la Secretaría Municipal (SECMU) dictará el Decreto de Adjudicación en un plazo de diez (10) días hábiles administrativos, contados desde la fecha en que se haya adoptado el acuerdo de adjudicación por el H. Concejo Municipal. 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 Administrativas, adjudicando la propuesta mediante Decreto Alcaldicio en el 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 inadmissible, 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 realizará 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 hábiles administrativos 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 14.1 de las presentes Bases Administrativas o se desistiera de firmar el contrato,



indica el artículo 63 del Reglamento de la Ley N°19.886, o no cumpliese 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 Administrativas.

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 inadmisible 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 se desiste de su oferta antes de la suscripción del contrato.
- b) Si el Adjudicatario incurre en falsedad de los documentos o antecedentes que hubiese acompañado en su oferta o al momento de la firma del contrato.
- c) Si el contrato no se firma en el plazo estipulado en el punto 15.1 de las presentes Bases Administrativas, 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 Administrativas.
- e) Si el Adjudicatario es inhábil para contratar con el Estado, en los términos del artículo 4º y el artículo 35 quáter de la Ley N°19.886, incorporado por la Ley N°21.634, o no incorpora los documentos que le sean requeridos para verificar dicha condición y/o es inhábil según el artículo 33 de la Ley N°21.595, de Delitos Económicos, 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 reclamos a través del Sistema de Información respectiva adjudicación o declaración de deserto del proceso licitatorio, dentro de los sete (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, contados desde el ingreso del reclamo en el Sistema de Información, el cual se podrá extender hasta en un (1) día hábil más, para responder dicho 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 o Resolución 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 Administrativas.

El contrato correspondiente será elaborado por la Dirección Jurídica de la Municipalidad de Buin, 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, Consultas, Respuestas, Aclaraciones y Modificaciones de las Bases durante el proceso de licitación 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, el cual se encuentra a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública (Chile Compra), en caso de no estar inscrito, el adjudicatario deberá proceder a incorporarse al Registro, como condición para suscribir el contrato respectivo en los términos señalados en artículo 66 del Decreto 250, Reglamento de la Ley N°19.886, debiendo exhibir el comprobante o certificado al momento de la firma, 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.

✓ Para el caso de las UTP, deberán acompañar la escritura pública mediante la cual han formalizado su unión, siempre y cuando el documento presentado al momento de la presentación de la oferta haya sido un documento privado.

✓ **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 los integrantes de la unión temporal de proveedores.



- ✓ **Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil**, según lo señalado en el punto 16.4 de las presentes Bases Administrativas y sólo para aquel proponente que ofertó en su propuesta la contratación de esta póliza.

➤ **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, a la fecha de firma del contrato, (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 documentos, deberán encontrarse emitidos con una antelación no superior a sesenta (60) días corridos, a la fecha de firma del contrato.
- ✓ En el caso de las personas jurídicas extranjeras deberán presentar los antecedentes requeridos en el punto 11.1 letra h) de las presentes Bases Administrativas.

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, Formatos, Anexos, Consultas, Respuestas, Modificaciones de las Bases 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 del 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 Administrativas.

15.3. Subcontratación.

Se permite, de acuerdo a lo establecido en el artículo 76 del Reglamento de la Ley N° 19.886 y en conformidad a lo dispuesto en el artículo 183-A y siguientes del Código del Trabajo, según corresponda. Sin perjuicio de ello, el Contratista podrá subcontratar las obras, limitándose al 30% de valor total del contrato, las cuales deben estar debidamente justificadas, y previa solicitud en la forma que se establece a continuación. Se podrá superar este porcentaje sólo en situaciones de excepción, debidamente justificadas y si el licitante obtenga la autorización escrita de la Unidad Técnica y quede consignado en el Libro de Obras.



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 por la Unidad Técnica, se permitirá solicitar la subcontratación a través de correo electrónico dirigido al mail del Inspector Técnico de Obra, lo cual deberá quedar registrado en el Libro de Obras.

De la solicitud, 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 o correo electrónico, según corresponda. 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 Administrativas, y se procederá al cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, de acuerdo a lo establecido en el punto 16.2.2 letra a) de las presentes Bases Administrativas.

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 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 punto 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	<p>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.</p> <p>No obstante, si la garantía es otorgada de manera física por la entidad financiera, deberá presentarse físicamente en la Oficina de Partes de la Municipalidad de Buin, ubicada en Carlos Condell N° 415, en un sobre sellado, indicando en la carátula:</p> <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 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	<p>“Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato de la licitación Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin, Código BIP N°30478387-0, y agregar el <u>ID Licitación</u>”. 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.</p> <p>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.</p> <p>En este sentido, el Contratista será el único responsable pecuniariamente de las diferencias entre el monto pagado con cargo a la garantía indicada y los montos que efectivamente deban ser indemnizados o pagados, conforme a sentencia judicial ejecutoriada.</p>
Aprobación y Visación de la Garantía	La Unidad Técnica, gestionará y coordinará con el Proveedor Adjudicado la entrega de esta garantía, la cual será previamente visada por dicha Unidad Técnica.
Custodia	Esta garantía se enviará a resguardo a la Tesorería Municipal de la Municipalidad de Buin.
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 APROBADA Ejecución de la Obra y siempre que el Contratista acredite el pago 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 en el Libro de Obras, para que efectúe el retiro de la garantía en dependencias de la Municipalidad de Buin, de no efectuar el retiro dentro de los siguientes treinta sesenta (30) días corridos, contados 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 Administrativas, 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 del término del mismo.
- 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 se determinará de acuerdo al nuevo plazo contractual más noventa (90) días corridos del término del mismo.

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

La Municipalidad de Buin, queda facultado para cobrar la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato en los siguientes casos:

- 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, si correspondiera, no se presenta dentro de los plazos indicados en el punto 16.4 de las presentes Bases Administrativas.
- c) En caso de 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 emanen de éste, 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) señalados en el punto 16.2.2 precedente, se hace presente que el Contratista deberá entregar un nuevo instrumento de garantía, en reemplazo de la caución que se encuentre en trámite de cobro, con el propósito de mantener vigente, en todo momento, el monto original de la garantía. El plazo para entregar este nuevo documento de garantía será de cinco (5) días hábiles administrativos, 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 (2) días hábiles administrativos, contados desde su recepción. De no entregarse esta garantía dentro de este último plazo, se podrá readjudicar la licitación de conformidad establecido en el punto 14.5 letra d) de las presentes Bases Administrativas.



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 empleado en ello, 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 éste 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	<p>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.</p> <p>No obstante, si la garantía es otorgada de manera física por la entidad financiera, deberá presentarse físicamente en la Oficina de Partes de la Municipalidad de Buin, ubicada en Carlos Condell N° 415, en un sobre sellado, indicando en la carátula:</p> <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	<p>Dentro de los diez (10) días hábiles administrativos siguientes a la fecha de la recepción provisoria sin observaciones de las obras.</p> <p>De no entregar esta garantía dentro del plazo antes dicho, se podrá aplicar la multa establecida en el punto 20.1 letra r) de las presentes Bases Administrativas.</p>
Vigencia Mínima	Hasta treinta (30) días corridos posteriores a la recepción definitiva establecida en el punto 24.6 de las presentes Bases Administrativas.
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 Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin, Código BIP N°30478387-0 , 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.
Aprobación y Visación de la Garantía	La Unidad Técnica, gestionará y coordinará con el Contratista la entrega de esta garantía, la cual será previamente visada por dicha Unidad Técnica.
Custodia	Esta garantía se enviará a resguardo a la Tesorería Municipal.
Forma y oportunidad de su restitución	<p>La entrega se realizará una vez efectuada la recepción definitiva de las obras.</p> <p>Para ello, se notificará al Contratista, dejando constancia por escrito de este acto en el Libro de Obras, para que efectúe el retiro de la garantía en dependencias de la Municipalidad de Buin.</p>

	Buin, 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.
- ✓ Se hará cobro de esta garantía en caso de que el Contratista no solicite dentro de los plazos señalados la Recepción Definitiva de las Obras, señalados en el punto 24.6 de las presentes Bases Administrativas.

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 de anticipo a su vencimiento, si así correspondiere por aumentos del contrato. El Contratista podrá incorporar a la I. Municipalidad de Buin como asegurado adicional.

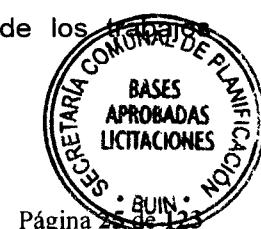
En caso que la póliza no se acompañe dentro del plazo indicado precedentemente se aplicará la multa señalada en el punto 20.1 letra k) de las presentes Bases Administrativas, con un tope de hasta cinco (5) días hábiles administrativos, de superar este plazo, se podrá hacer cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, según lo establecido en el punto 16.2.2 letra b) de las presentes Bases Administrativas. En el evento que esta no se acompañe por segunda vez dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos, 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 n) de las presentes Bases Administrativas.

Con esta Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil, se pretende cubrir los perjuicios que el Contratista pueda ocasionar a los Bienes o Instalaciones de Propiedad Municipal, a los dependientes de ésta y/o a tercera personas y/o Bienes de tercera personas debiendo dejarse claramente establecido el nombre de la Obra que está garantizando. El monto ofertado deberá mantenerse, aunque se efectúen pagos con cargo a él.

El Seguro que contratará la empresa **deberá ser sin deducible**. En la eventualidad que no se pueda contratar un seguro bajo estas condiciones, el Contratista asumirá el monto del deducible que la Compañía de Seguros imponga ante toda y cada eventualidad que se produzca, quedando así establecido en la Póliza. **Es posible aceptar una garantía por el total del deducible.**

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 ésta y/o a tercera personas y/o a bienes de tercera personas.

Esta póliza le será devuelta al Contratista al término de la totalidad de los servicios 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. De no existir tal nombramiento, el Director de la Unidad Técnica asumirá dicha función.

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:

- ✓ Bases Administrativas y Técnicas y modificaciones de las mismas, si las hubiere.
- ✓ Consultas, Respuestas y Aclaraciones, si las hubiere.
- ✓ 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, en caso de corresponder.

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 la obra y, en general, por el cumplimiento del contrato, debiendo ser designado como tal por Decreto Alcaldicio, en la forma indicada en el punto anterior.

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 y aplicarlas, cuando corresponda, 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) Solicitar el reemplazo del profesional designado por el Contratista.
- l) Solicitar el reemplazo del personal, cuando corresponda.
- m) 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, que incluya APPALICACIÓN LICITACIONES



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 exigir la separación de las labores asociadas a la obra de cualquier subcontratista o trabajador del Contratista, por insubordinación, desórdenes, incapacidad u otro motivo grave debidamente comprobado a juicio del inspector, quedando siempre responsable el Contratista por los fraudes, vicios de construcción o abusos que haya podido cometer el subcontratista o la persona separada.

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.

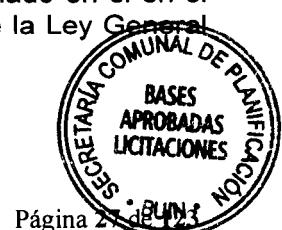
El ITO podrá ordenar el retiro, fuera de la zona de faenas de los materiales que sean rechazados por su mala calidad, cuando exista el peligro de que ellos sean empleados en la obra sin su consentimiento. La falta de cumplimiento de esta orden podrá ser sancionada en la forma dispuesta en el punto 20.1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

Asimismo, si no ha efectuado dentro de quince (15) días corridos, después de haber sido notificado por escrito por el ITO, la remoción, reemplazo y/o separación de materiales, equipos o personal que hayan sido rechazados, se podrá poner término anticipado del contrato, en conformidad a lo establecido en el punto 21.2 letra c.3) de las presentes Bases Administrativas, y se procederá al cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, de acuerdo a lo establecido en el punto 16.2.2 letra a) de las presentes Bases Administrativas.

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", 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 observaciones 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 lo señalado en el artículo 1.1.2 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 imparten 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 la aplicación de las multas.
- ✓ 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 orden o 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. y 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.

Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en el numeral 1.2.7 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.

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.

Para lo anterior, el Contratista o un profesional contratado por él, deberá contar con el "Certificado de inscripción vigente SERVIU o MOP, según corresponda", para obtener todas las aprobaciones y/o autorizaciones necesarias en las entidades correspondientes para la correcta ejecución de las obras en el momento previo a la ejecución, ya que es un requisito esencial para efectuar dichas gestiones, de igual forma, el Contratista deberá cumplir con cada requisito asociado, ya sea ingresos de garantías, inspecciones u otros requeridos y establecidos tanto en Bases Administrativas y Técnicas.



Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista deberá efectuar los pagos relacionados con la obra, por ejemplo, garantía de ruptura de pavimento, multas que pudieren tener como causa de trasgresión por parte de aquel o de sus dependientes a las leyes y reglamentos u ordenanzas.

En el caso de aprobaciones, autorizaciones y fiscalizaciones correspondientes a empresas concesionarias de agua potable y electricidad, dichas solicitudes deben realizarse y contar con la visación previo, durante y/o término de la ejecución de cada una de las partidas relacionadas, según corresponda, no obstante, no son requisitos para generar el acta de entrega de terreno de la obra.

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 diez (10) 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) y en todos los organismos o entidades que aplique, solicitando las autorizaciones respectivas, este plazo será contabilizado desde el día siguiente a la fecha del Acta de Entrega de Antecedentes. De no cumplirse dicho trámite dentro del plazo establecido se aplicará la multa establecida en el punto 20.1 letra o) de las presentes Bases Administrativas, que corresponde a 1 UTM por cada día de atraso, con un tope de 10 (diez) días hábiles administrativos, de superar dicho plazo, se procederá al término anticipado del contrato, de conformidad a lo establecido en el punto 21.2 letra c.12 de las presentes Bases Administrativas.

En el caso de que la Municipalidad de Buin o 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 por una vez de este plazo, el cual no podrá exceder los treinta (30) días corridos contados desde el día siguiente al del vencimiento.

Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo a lo indicado en la Ordenanza de Derechos Municipales por Concesiones, Permisos y Servicios de la I. Municipalidad de Buin en su artículo 25 Bis:

"Quedarán exentos del cobro de los derechos establecidos en la Ordenanza Local sobre derechos municipales, aquellos proyectos de iniciativa municipal, previo informe de la unidad técnica requirente y cuyo pago no se encuentra fijado por ley".

Lo anterior, no exime al Contratista de realizar las tramitaciones correspondientes ante las direcciones municipales para obtener las aprobaciones relacionadas a las intervenciones.

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 Contratista o sus dependientes, sin perjuicio de proceder al cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, según lo establecido en el punto 16.2.2 letra a) de las presentes Bases Administrativas.

17.6. Entrega del Terreno.

La Unidad Técnica comunicará al Contratista el día en que se hará la entrega del terreno, lo cual no excederá de diez (10) días hábiles administrativos, contados desde la fecha de obtención de las aprobaciones señaladas en el punto 17.5 de las presentes Bases Administrativas.



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 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 Administrativas, y se procederá al cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, de acuerdo a lo establecido en el punto 16.2.2 letra a) de las presentes Bases Administrativas.

Se hace presente que, una vez efectuada la entrega de terreno señalada en el párrafo 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 se encontrare debidamente justificada plenamente ante el I.T.O. dará derecho a la Unidad Técnica para dar término anticipado al contrato, según lo dispuesto en el punto 21.2 letra c.13) de las presentes Bases Administrativas y en conforme a ello, se efectuará el cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, según lo establecido en el punto 16.2.2 letra a) de este mismo pliego de condiciones.

17.7. Plazo de Ejecución.

El plazo de ejecución de las obras será el señalado por el Contratista en su propuesta (programa de trabajo) y se entenderá 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.13) de las presentes Bases Administrativas, y se procederá al cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, según lo establecido en el punto 16.2.2 letra a) de las presentes Bases Administrativas.

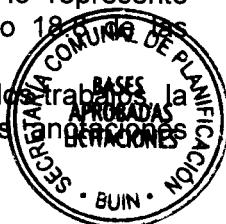
18. DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

18.1. Correspondrá 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 Administrativas, 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 según lo establecido en el punto 18.7 de las presentes Bases Administrativas, nombrando a un profesional que lo represente durante la ejecución de las faenas, según lo establecido en el punto 18.7 de las presentes Bases Administrativas.
- 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 otras que sean pertinentes a su trabajo en la obra.



- d) El Contratista o jefe de las obras a cargo de los trabajos, o la persona que lo represente con arreglo a las disposiciones de los artículos anteriores, estará obligado a:
 - Acompañar a los funcionarios del Gobierno Regional de la Región Metropolitana, de la Municipalidad de Buin y/o de la Unidad Técnica que tengan encargo de visitar o inspeccionar las obras.
 - Suministrar instrumentos, herramientas y otros medios que permitan hacer una revisión prolífica de las obras.
 - 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 Contratista 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) Dar cumplimiento a las instrucciones impartidas por la I.T.O.
- g) Cumplir con el porcentaje de mano de obra local ofertada en el Formato N° 6 del punto 11.2 letra d) de las presentes Bases Administrativas.
- h) Responder respecto de todas y cada una de las obligaciones contraídas con la Unidad Técnica en virtud de la presente licitación.

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, de conformidad a lo establecido en el punto 17.5 de las presentes Bases Administrativas.
- 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 Administrativas.
- 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) Responder por las indemnizaciones que se originen con motivo de la incorrecta o extemporánea ejecución del proyecto.
- g) Efectuar cualquier pago relacionado con la obra, cuya enunciación en ningún caso es taxativa, por ejemplo: garantía de ruptura de pavimento, ocupación de calles, multas que pudieren tener como causa la trasgresión por parte de aquél o de sus dependientes a las leyes y reglamentos u ordenanzas.
- h) 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, cuyo diseño y características será proporcionado por la Unidad Técnica y deberá contar con la aprobación del Inspector Técnico de Obra. Este letrero deberá ser emplazado en un lugar destacado y visible desde el exterior, que deberá estar instalado dentro de quince (15) 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 Administrativas.

El letrero deberá atenerse a lo dispuesto a lo establecido en el punto 1.2 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.

En caso de incumplimiento en la instalación del letrero de obra se aplicará multa según lo señalado en el numeral 20.1 letra a) de las presentes Bases Administrativas.

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 Unidad Técnica no tendrá obligación de proporcionar sino 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 su aceptación o rechazo, en un período de tres (3) días hábiles administrativos, contados 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, bajo apercibiendo de aplicar la multa establecida en el punto 20.1 letra e) de las presentes Bases Administrativas.

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, desde recibida 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, deberán ser de la mejor calidad y procedencia en su especie.

Si, 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 u el ofrecido por el proponente. En él deberán ser respetados, además, los plazos parciales que eventualmente se establezcan en el Proyecto. Este Programa será invariable, salvo cambios respaldados por el Decreto o Resolución respectiva.

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 la modificación implica un aumento de plazo, deberá ser informada al Gobierno Regional Metropolitano.

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 Administrativas, 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, si se produjera un atraso injustificado de 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 Administrativas, y se procederá al cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, según lo establecido en el punto 16.2.2 letra a) de las presentes Bases Administrativas.

18.6. Control de Calidad.

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.

En razón de lo anterior, para aquellos materiales y/o partidas que así lo requieren, en conformidad con las especificaciones técnicas, deberán efectuarse informes y controles de calidad cubiertos por el Contratista, 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. El Contratista que no cumpla con este requerimiento, según las instrucciones del ITO, incurrirá en una multa según lo establece el punto 20.1 letra e) de las presentes Bases Administrativas.

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.



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.

18.7. Personal del Contratista.

El Contratista deberá dar cumplimiento a lo determinado en las Bases Administrativas y Técnicas de la licitación, respecto a la calidad y número de profesionales que debe mantener en terreno durante la ejecución de la obra.

El Contratista deberá informar a la Unidad Técnica, mensualmente y mientras dure la obra adjudicada, 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 letra d) 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. La Municipalidad de Buin a través de la Unidad Técnica deberá exigir que la empresa contratada proceda a dichos pagos y le presente los comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de la obligación. El incumplimiento de esta obligación por parte del Contratista dará derecho a hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato de conformidad con el punto 16.2.2 letra d) de las presentes Bases Administrativas.

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 l) de las presentes Bases Administrativas, y se procederá al cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, según lo establecido en el punto 16.2.2 letra a) 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. 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 N°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.

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. En cuyo caso, deberá dejar un profesional reemplazante, con igual o superiores características 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 por el Contratista mediante documento escrito enviado a la Unidad Técnica, dejándose constancia en el Libro de Obras, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos siguientes a la fecha del Acta de Entrega de Terreno.

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 y/o Gobierno Regional que tengan encargo de visitar o inspeccionar la obra, debiendo dar todas las facilidades que les permitan hacer una revisión prolífica de ella y, asimismo, verificar los controles y otros documentos que guarden relación con el contrato.

Asimismo, el Contratista o el profesional residente de la obra, deberá proporcionar a la Unidad Técnica de la Municipalidad de Buin y/o Gobierno Regional Metropolitano 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 Administrativas.

18.9. Condiciones y Accidentes del Trabajo.

El Contratista debe cumplir con todas las disposiciones legales vigentes en materiales laborales y de protección a los trabajadores, contenidas en el Código del Trabajo y demás 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 acarrea las sanciones contempladas en el punto 20.1 letra g) de las presentes Bases Administrativas, y 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 correspondientes. Su incumplimiento acarrea la sanción contemplada en el punto 20.1 letra q) de las presentes Bases Administrativas.

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 Administrativas.

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. Si el Contratista no se hiciera responsable, se podrá hacer efectiva la Garantía de Correcta Ejecución de la Obra, en conformidad a lo establecido en el punto 16.3 de las presentes Bases Administrativas.

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, ofertado en el punto 11.3 letra b) de las presentes Bases Administrativas, esto último, si correspondiera.

El Contratista deberá adoptar todas las medidas de precaución para preservar de cualquier daño a 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, entibiará 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.



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.

18.12. 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.

18.13. 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, su incumplimiento acarrea la sanción contemplada en el punto 20.1 letra e) de las presentes Bases Administrativas.

18.14. 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. Si el Contratista incumpliere, se aplicará la multa establecida en el punto 20.1 de letra j) las presentes Bases Administrativas.

18.15. 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.

18.16. 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.

18.17. 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 indicar las medidas de protección que se adoptarán para evitar daños a las instalaciones existentes.



considerar todos los trabajos que se requieren para no interferir con las tuberías, postaciones, muros y otras obras existentes en el lugar.

18.18. Seguridad y Señalización.

El Contratista deberá adoptar medidas de seguridad para su personal, cumpliendo las normas de seguridad aplicables, en cuanto a indumentaria e implementos de trabajo. Además, deberá considerar toda la protección necesaria para evitar accidentes que afecten a sus trabajadores. Si el Contratista incumpliere, se aplicará la multa establecida en la letra g) del punto 20.1 de las presentes Bases Administrativas.

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. Si el Contratista incumpliere, se aplicará la multa establecida en la letra b) del punto 20.1 de las presentes Bases Administrativas.

Las indemnizaciones que soliciten 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, en conformidad a lo establecido en el punto 20.1 letra f) de las presentes Bases Administrativas y no tendrá derecho a indemnización alguna.

18.19. 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 Contratista debe ejecutar los trabajos en conformidad a lo establecido en las presentes Bases Administrativas, Bases o Especificaciones Técnicas, planos y de detalles, perfiles y pliego de condiciones del proyecto.

Dichos antecedentes se interpretarán siempre en el sentido de la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos, conforme a las reglas técnicas.

El Contratista no puede hacer por iniciativa propia cambio alguno en los planos o especificaciones que sirvan de base al contrato, y si lo hiciere, deberá reconstruir las obras sin cargo para el Municipio de Buin y/o Gobierno Regional Región Metropolitana o reemplazar por su cuenta los materiales que, a juicio de la Inspección Técnica, se aparten de las condiciones del contrato.

Sin perjuicio de lo anterior, el contrato podrá modificarse mediante resolución fundada, en conformidad a lo establecido en el artículo 13 de la Ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, artículo 77 del Reglamento de la Ley N°19.886, y las demás que se establezcan en estas Bases, cuya enumeración en ningún caso es taxativa, 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.



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.

En todo caso, la modificación será autorizada por el Sr. Alcalde o quien este delegue, vía Resolución fundada. No obstante, si las modificaciones involucran recursos del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, se debe contar con la aprobación previa de dicha entidad gubernamental.

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.

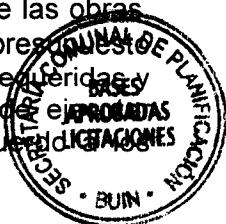
En este caso, el Contratista deberá entregar la nueva garantía dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados desde la notificación del decreto que autoriza la modificación del contrato. En caso de no efectuar la entrega dentro del plazo señalado, dará derecho a la Municipalidad a hacer efectiva la o las garantías que se encuentren vigentes. Sin perjuicio, que si esta nueva garantía, no se presenta dentro de los siguientes tres (3) días hábiles siguiente del plazo otorgado en primera instancia se podrá poner término anticipado al contrato, de conformidad a lo establecido en el punto 21.2 letra p) de las presentes Bases Administrativas.

Para el caso de los aumentos de obras y aumentos por obras nuevas o extraordinarias, estos se podrán realizar, siempre y cuando exista disponibilidad presupuestaria que así lo permita, situación que será previamente evaluada por la Municipalidad, contar con el informe favorable de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA) y el informe previo y favorable de la Dirección Jurídica, sin perjuicio que si estos aumentos de obras u obras nuevas o extraordinarias son con recursos del Gobierno Regional Metropolitano, la Municipalidad de Buin deberá contar con la autorización de dicho organismo. Solicitud que debe ser ingresada en oficinas del Gobierno Regional a lo menos con cinco (5) días hábiles administrativos antes del vencimiento del contrato.

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 un cambio del proyecto o 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~~  de acuerdo a un Itemizado detallado, justificado, de acuerdo a las partidas requeridas y conforme a los precios de mercado, informando al Contratista la necesidad de ejercer las nuevas partidas, cuyos precios podrán convenirse en la justa medida de acuerdo a las bases aprobadas y licitaciones.

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 cuya solicitud debe ser presentada con a lo menos diez (10) días hábiles administrativos anteriores al 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.

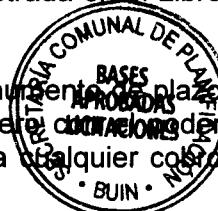
Para la solicitud de aumento de plazo, aumento y/o disminución de obra, obras nuevas o extraordinarias, esto será procedente previa solicitud del ITO dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos, contados desde la detección de la causa que motiva su requerimiento y antes del vencimiento del plazo contratado, lo que deberá ser registrado en el "Libro de Obras". Dicha solicitud deberá estar dirigida al Director de la Unidad Técnica y detallar las razones y motivos por las cuales se debe adoptar esta medida. Posteriormente, el ITO emitirá un informe al Director de la Unidad Técnica justificando o no el aumento o disminución de obras u nuevas o extraordinarias o aumento de plazo, u 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 u 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 autorizado por suficiente para ello, en que expresamente deje constancia que renuncia a cualquier costo



asociado al aumento de plazo, tales como, gastos generales, indemnizaciones, lucro cesante o cualquier otro, cuando dicha solicitud de aumento sea por causas atribuibles al Contratista. Si este documento no se acompaña, no se dará lugar a la modificación del contrato.

No obstante, a lo anterior, estas modificaciones se podrán realizar, siempre y cuando exista disponibilidad presupuestaria, lo que deberá ser previamente evaluado por la Municipalidad, contar con el informe favorable de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA), y el informe previo y favorable de la Dirección Jurídica, no obstante a ello, los aumentos de obras u obras nuevas o extraordinarias o de plazo, la Municipalidad de Buin deberá contar con la autorización previa y favorable del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

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-coloación 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 señalizar 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, entregadas por el ITO, de conformidad a lo indicado en las presentes Bases:** 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.
- 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 2 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 letra c.2) de las presentes Bases Administrativas, 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 verifica 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 o estos no están utilizando los equipos de seguridad, ya sea



propia iniciativa de la persona y/o por no proporcionarlos el Contratista, se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M.** por cada situación detectada.

- h) Por malos tratos:** Cada vez que se sorprenda a algún empleado en malos tratos, es decir, ejerciendo acciones de fuerza o violencia física o verbal contra el ITO, funcionario y/o Público en general, se aplicará una multa equivalente a **2 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 ofertado y 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 verificara 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. De superar dicho plazo, se pondrá término anticipado al contrato de acuerdo a lo establecido en el punto 21.2 letra n) de las presentes Bases y conforme a ello, se hará cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del Contrato, de conformidad a lo señalado en el punto 16.2.2 letra b) de las presentes Bases Administrativas.
- 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 dentro del punto 17.5.2 de las presentes Bases Administrativas, se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M** por cada día hábil de atraso, con un tope de diez (10) días hábiles administrativos. De superar dicho plazo, se pondrá el término anticipado del contrato, según lo establecido en el punto 21.2 letra c.12) de las presentes Bases Administrativas. y conforme a ello, se hará cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del Contrato de conformidad a lo señalado en el punto 16.2.2 letra a) de las presente Bases.
- 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.
- q) Por ausencia del o los profesionales especialistas requerido en el punto 18.8 de las presentes Bases:** Se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M**, por cada oportunidad en que el o los profesionales especialistas no se encuentren en las faenas a efectuar inspecciones correspondientes de la forma establecida en las presentes Bases, lo que será consignado en el Libro de Obras por la I.T.O
- r) Por no entregar la Garantía de Correcta Ejecución de la Obra dentro del plazo señalado en el punto 16.3 de las presentes Bases Administrativas,** se aplicará una multa equivalente a **1 UTM** por cada día de atraso, con un tope de diez (10) días hábiles administrativos, en cuyo caso se aplicará el término anticipado del contrato.

según lo establecido en el punto 21.2 letra c.14) de las presentes Bases Administrativas, y conforme a ello, se hará cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del Contrato de conformidad a lo señalado en el punto 16.2.2 letra a) de las presentes Bases.

Se hace presente que por sobre treinta (30) días corridos de atraso en la ejecución de las obras encomendadas, el Municipio podrá disponer el término anticipado del contrato, por indicaciones de la Unidad Técnica, según lo señalado en el punto 21.2 letra c.2) de las presentes Bases Administrativas, haciendo efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato, de acuerdo a lo establecido en el punto 16.2.2 letra a) de las presentes Bases Administrativas.

Asimismo, se deja constancia que el tope máximo de aplicación de multas es de **100 UTM**. En tal caso, el Municipio podrá disponer el término anticipado al contrato, según lo dispuesto en el punto 21.2 letra c.4) de estas Bases Administrativas, por indicaciones de la Unidad Técnica, haciendo efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato, de acuerdo a lo establecido en el punto 16.2.2 letra a) de las presentes Bases Administrativas, 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 de 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 total o parcialmente los descargos, lo que se traducirá en la no aplicación de la multa o la 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 o correo electrónico 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 que se sienta agraviado por esta resolución, 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 que impone la multa. 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. Todo lo anterior, según lo dispuesto por el artículo N° 59 de la Ley N°19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

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 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.

Finalmente, una vez que la resolución que aplica la multa se encuentre totalmente tramitada, y en la eventualidad que éstas no hayan sido pagadas, la Municipalidad, a través de la Dirección de Administración y Finanzas dispondrá el cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento, de acuerdo a lo dispuesto en el punto 16.2.2 letra c) de las presentes Bases Administrativas.

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, por correo electrónico, personalmente o carta certificada de la resolución firme y ejecutoriada que aplica la multa, las multas deberán ser pagadas vía transferencia electrónica o directamente en la Tesorería de la Municipalidad de Buin, debiendo otorgarse 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, según lo establecido en el punto 16.2.2 letra c) las presentes Bases Administrativas.

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 el punto 16.2.2 letra c) las presentes Bases Administrativas.

En ningún caso el Contratista podrá descontar las multas del monto del estado de pago, ni emitir nota de crédito por ese concepto.

En caso del último estado de pago, este se aceptará por parte del Municipio una vez pagada las multas existentes.

Se hace presente que la Municipalidad de Buin, en conformidad a lo establecido en el último párrafo del numeral Segundo del Convenio de Transferencia, establece entre otras cosas lo siguiente: *"Asimismo, la Entidad Receptora deberá remesar al Gobierno Regional los montos por concepto de multas, garantías o similares, que hayan sido cobrados con cargo al proyecto, al respectivo, descuento, ingreso o retención por parte del Municipio".*

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 las 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 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, 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 es superior a treinta (30) días corridos, según lo establece el punto 20.1 letra f) de las presentes Bases.
 - 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 de las obras sin permiso de la Municipalidad.
 - c.7) Si el Contratista no diere cumplimiento al programa oficial o al programa de trabajo, según corresponda, o no iniciare oportunamente la obra según lo señalado en el punto 17.6 de las presentes Bases o incurriere en paralizaciones superiores a los plazos ya establecidos.
 - c.8) Si no cumple con el profesional ofertado como profesional residente de la obra o si su reemplazo no cumple con las calificaciones al menos iguales al profesional ofertado originalmente.
 - c.9) 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.10) 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.
 - c.11) Si el Contratista ha hecho abandono de las obras o ha disminuido el ritmo de trabajo a un extremo que, a juicio de la Unidad Técnica, equivalga a un abandono de las mismas. Se entenderá por abandono de la obra, cuando la ausencia y/o disminución del ritmo de trabajo no se enmarquen dentro de los plazos establecidos y ofertados por parte del Contratista en su propuesta, siempre y cuando estas no se refieran a casos de fuerza mayor.
 - c.12) Si el Contratista, ya vencido el plazo contemplado en los puntos 17.5.2 y 20.1 letra o) de las presentes Bases, no ingresare los antecedentes a las entidades correspondientes dentro del día diez (10) hábil administrativo de atraso, según lo establecido en el punto 20.1 letra o) de las presentes Bases.
 - c.13) Si habiendo realizado la entrega de terreno, según lo establecido en el punto 17.6 de las presentes Bases, 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.
 - c.14) Si el atraso en la entrega de la garantía de correcta ejecución de la obra supera los diez (10) días hábiles administrativos.
- d) Si el Contratista empleare subcontratistas en la ejecución de las obras sin haber obtenido la autorización correspondiente, según lo establecido en el punto 15.3 de las presentes Bases.
- 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, según lo establecido en el punto 23.3 de las presentes Bases.
- 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 sus los bienes del Contratista.
- h) Si al Contratista figura en el Registro de Quiebras que lleva la Superintendencia de Insolvencia y Reemprendimiento, o le fueren protestados documentos comerciales que mantuviese impagos durante más de sesenta (60) días o no fueren desidamente aclarados dentro de ese plazo.



- i) Si ha acordado llevar el contrato a un comité de inspección de sus acreedores, esto en virtud de la quiebra.
- j) Cuando respecto del Contratista o algún miembro de la persona jurídica contratada se produzca alguna causal que genere su inhabilidad sobreviniente para contratar con el estado y sus organismos.
- k) En caso de muerte del Contratista o socio que implique término de giro de la empresa a cargo del contrato.
- l) 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.
- m) Si el Contratista celebrase 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, según lo establecido en el punto 23.2 de las presentes Bases.
- n) Si la póliza de seguro de responsabilidad civil ofertada no se presenta por segunda vez dentro del plazo establecido en el punto 16.4 de las presentes Bases Administrativas y en conformidad a lo señalado en el punto 20.1 letra k) de este mismo pliego de condiciones.
- o) Respecto del contratante UTP:
 - o.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.
 - o.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.
 - o.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 o.1) de este mismo punto.
 - o.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.
 - o.5) Si se constata que la UTP ha ocultado información relevante para ejecutar el contrato, que afecte a cualquiera de sus integrantes.
- p) En caso que existan aumentos de plazo u obras, por las razones expresadas en el punto 19.1 de las presentes Bases, el Contratista no entregase una nueva garantía, en los plazos señalados en el punto recientemente individualizado.

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 anticipado 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 cinco (5) días hábiles administrativos, contados desde dicha notificación para evacuar sus descargos ante la Unidad Técnica.

Una vez evacuados 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 a su 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. 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.

Finalmente, 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 Contratista, 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 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 través de ingreso en Oficina de Partes, a la Municipalidad, dentro de los cinco (5) días corridos siguientes al acaecimiento del 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.

Corresponderá resolver al Alcalde, la calificación de fuerza mayor o caso fortuito, mediante resolución fundada, en base de los antecedentes que le proporcione el Contratista y/o aquellos que obtenga de terceros o 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, previo informe favorable de la Unidad Técnica, siendo el primero hasta por el 10%, los siguientes estados de pago serán de acuerdo al avance físico de las obras, hasta completar el **90% del valor total del contrato** y finalmente el **10% restante**, se pagará contra la completa ejecución de la obra, lo que se acreditará con el "Acta de Recepción Provisoria de la Obras, Sin Observaciones". 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 Il. Municipalidad de Buin R.U.T. 69.072.500-2., las facturas deberán indicar:
 - ✓ ID de la licitación.
 - ✓ Nombre del proyecto ejecutado.
 - ✓ 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, respecto de los trabajadores del Contratista y los del Subcontratista si los hubiera (emitido en el mes que se solicita la tramitación del Estado de Pago y correspondiente a las remuneraciones del mes inmediatamente anterior). Si se han producido desfases en la presentación de los Estados de Pago, deberá presentarse este Certificado para el periodo completo que no ha sido informado.
- k) Certificado de la Inspección del Trabajo, en que conste: que no existen reclamos o denuncias laborales pendientes contra la empresa.
- l) Fotografías de la obra de acuerdo al estado de pago que se está cursando y del Letrero de Obra Instalado, además de una breve descripción de lo proporcionado.
- m) Certificado de botadero que valide el retiro de escombros.
- n) En caso de suscripción de factoring, se debe notificar a la Unidad Técnica y acompañar copia del contrato de factoring.
- o) Otros documentos solicitados por el ITO o mencionados por el contrato y que sean necesarios para respaldar el estado de pago.
- p) Para el caso del primer estado de pago se deberá adjuntar, además:
 - p.1. Contrato firmado por la Municipalidad y el Adjudicatario, y el Decreto que lo aprueba.
 - p.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.
- q) Para el caso del último estado de pago se deberá adjuntar, además:
 - q.1. Acta de Recepción Provisoria, Sin Observaciones.
 - q.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 que da cuenta el Art. 183 letra C) del Código del Trabajo cuando el Contratista y los subcontratistas, no acrediten oportunamente y de acuerdo con la forma señalada en el D.S.O. 100-2013.



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 el Municipio mediante cheque nominativo o transferencia electrónica 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 del 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 m) 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. 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 deseare, 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 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 24.6 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 completo.



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.

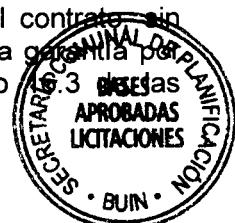
El contratista deberá ejecutar de inmediato los arreglos o reparaciones que en opinión del I.T.O. fuesen necesarios ejecutar para la seguridad de las mismas, ante cualquier accidente, falla o acontecimiento inesperado ocurrido en ellas, durante la ejecución o durante el periodo de garantía.

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 realicen 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.9) de las presentes Bases Administrativas.

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 bases licitaciones 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. Utilización de las Obras.

El uso de las obras para los fines a que estaban destinadas se iniciará normalmente, después de la recepción provisional sin observaciones, según lo establecido en el punto 24.2.1 de las presentes Bases Administrativas.

En los casos de incumplimiento del plazo contratado, la Unidad Técnica podrá ordenar el uso parcial en los sectores terminados de la obra, previa recepción de éstas. El Contratista responderá de las fallas o deterioros que la obra experimente hasta antes de la recepción final, siempre que no sean imputables a su mala construcción o al empleo de materiales deficientes o a menos que se deban a un uso o a una explotación inadecuada, o bien a errores de diseño no imputables al Contratista y/o se deban a un caso fortuito o de fuerza mayor.

24.6. 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.

En casos donde el Contratista no solicite la Recepción Definitiva dentro plazo estipulado previamente o treinta (30) días corridos antes del vencimiento de la Garantía de Correcta ejecución de las obras, el ITO podrá hacer efectivo el cobro de dicha garantía correspondiente al punto 16.3 de las presentes Bases Administrativas.

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 sesenta (60) 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 solo 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 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 en las presentes Bases Administrativas, será resuelta por la Municipalidad de Buin, sin perjuicio de las facultades de ambas partes para realizar las reclamaciones administrativas y judiciales que estimen pertinentes.

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, salvo aquellas que dicen relación con lo dispuesto en el Capítulo V de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios que hayan de efectuarse en virtud de las demás disposiciones de dicha Ley y de su Reglamento, se entenderán realizadas luego de transcurridas **24 horas** desde que la Municipalidad 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 Administrativas.

26.4. Solución de Controversias y Legislación Aplicable.

El contrato se regirá 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°2025 del 24 de agosto de 2017 del Gobierno Regional Metropolitano y la aprobación de la reevaluación efectuada mediante Memo N°2459 de fecha 28 de mayo de 2024, la Jefa División de Presupuesto e Inversión Regional.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA**"MEJORAMIENTO DE VEREDAS EN BALDOSA CALLE SAN MARTÍN, COMUNA DE BUIN"**

CÓDIGO BIP: 30478387-0

El presente documento constituye un conjunto de condiciones básicas para el desarrollo de un proyecto de pavimentación de veredas en Baldosas Microvibradas, construcción de una bahía vehicular y la correcta ejecución de las obras, el cual contiene condiciones normalizadas respecto a los materiales y acciones de la obra que deberán respetarse.

Versión 04 - Diciembre 2023



A. Descripción del Proyecto.

El proyecto se encuentra ubicado en una de las avenidas más circuladas de la comuna de Buin, debido a su tránsito vehicular y peatonal, en la calle san Martín. El tramo a intervenir corresponde a la intersección de la calle Carlos Condell con la calle san Martín.

La iniciativa consta de la demolición de los pavimentos de hormigón existente y la extracción de soleras afectadas, para la construcción de nuevas veredas en baldosa microvibradas y extensión de la calzada conformando una bahía vehicular para el uso exclusivo de la locomoción colectiva. La obra contempla los respectivos dispositivos de rodados para asegurar la accesibilidad universal y de baldosas podotáctil para no videntes. Además, considera la construcción de un nuevo refugio peatonal; la nivelación de las cámaras eléctricas y de agua; la nivelación y reubicación de los semáforos afectados y de los postes de alumbrado eléctrico; la entubación de las acequias existentes; la reposición y/o construcción de nuevas cámaras; el suministro y colocación de vallas peatonales con doble altura, soleras tipo a rectas y curvas; y muro de contención de hormigón armado.

Las presentes EETT se complementan con los planos de ingeniería, proyecto aprobado SERVIU y VIALIDAD.

B. Generalidades

Estas especificaciones técnicas se consideran mínimas y tienen por objetivo complementar el proyecto definitivo, que deberá ser actualizado y desarrollado por el contratista. Además, deberá ser aprobado por la subdirección de pavimentación y obras viales de Serviu y Vialidad RM, por lo tanto, el contratista deberá ejecutar las obras de acuerdo a dicho proyecto, el que deberá estar basado en el informe técnico Serviu y proyecto de Vialidad, respetando además los anchos mínimos de vereda establecidos. 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 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 de I.N.N., normativas Serviu y otros manuales que apliquen al proyecto, como REDEVU.

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 o vía RDI.

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 y en los antecedentes entregados, deberá solucionarse de forma tal 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 patrocínante 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 nº2.759, de 1979, artículo 4.

C.2. Cumplimiento de Marco Legal

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

- Ley nº18695 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. nº40/1969 de sanidad “aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales”, incluye art 21 sobre “derecho al saber”
- D.S nº50/2015 sobre “accesibilidad universal” y manual de accesibilidad universal
- Ley nº20.422 igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad



- Ley nº18.695 “orgánica constitucional de municipalidades”.
- Ley nº19.300 de medio ambiente y sus reglamentos.
- D.F.L. Nº458/75 ley general de urbanismo y construcciones.
- D.F.L. Nº 411/48 reglamento sobre conservación, reposición de pavimentos y trabajos por cuenta de particulares.
- NSEG 15.78 Electricidad de Alumbrado Público de la SEC
- NSEG 9.71de SEC, Alumbrado Público.
- Norma CIE 136.
- Los reglamentos de las instituciones que rigen las instalaciones eléctricas, alcantarillados, agua potable, gas y pavimentación
- DECRETO N°8, DE 2019, del ministerio de energía, reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica.
- Otras aplicables al proyecto

Adicionalmente se deberá respetar toda la normativa relacionada con los derechos laborales, seguridad, contratación y subcontratación, prevención y salud de los trabajadores vigente del país.

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 ETT y lo definido en las Bases Administrativas (BA).

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 proponente, 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. (la visita quedara sujeta a la regulación del ministerio de salud según el estado del paso a paso por la contingencia del COVID 19)

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 of.2016 Hormigón - Requisitos Generales.

Nch1498.of.2022 Hormigón y Mortero - Agua de amasado - Requisitos

Nch1019.of.2009 Hormigón - Determinación de la docilidad - Método del asentamiento del cono de Abrams.

Cemento:

Nch148 of. 2021 Cemento – Terminología, clasificación y requisitos generales.

Áridos:

Nch163 of.2013 Áridos para morteros y hormigones - Requisitos

Nch1444.of.2010 Áridos para morteros y hormigón - Determinación de cloruros y sulfatos.

Nch1369 of.2010 Áridos – Determinación de la resistencia al desgaste por abrasión e impacto – Método de la máquina de Los Ángeles.

Suelos:

Nch1515 of 1979 Mecánica de suelos – Determinación de la humedad.

Nch1516. M 2010 Mecánica de suelos – Determinación de la densidad del terreno – Método del cono de arena.

Nch1534/2 of 2008 Mecánica de suelos – Relaciones humedad/densidad – Parte 2: Métodos de 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 predios adyacentes al proyecto.

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 Dirección de Vialidad, conforme a lo señalado en los documentos “Manual de Pavimentación y Aguas lluvias” y “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 ni 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 o 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.

Si algún elemento no está completamente especificado o no está claro su instalación este deberá remitirse a las indicaciones del fabricante y/o indicaciones del ITO, sin perjuicio de lo anterior se

entenderá que el contratista tiene experiencia en este tipo de trabajos y encontrara la mejor solución posible.

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, 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, a los peatones y/o propietarios. 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. N° 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. N° 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 ITO 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 ITO 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, fax 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 ITO 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 16 fotos como mínimo con la obra terminada. Y totalidad del proyecto. Mínimo 8 fotos grandes.

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. Como mínimo se considerará lo siguiente:

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 requiera.



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 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 y Vialidad RM, 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 cierre 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.

Se deberá cumplir con el decreto Alcaldicio N°103 del 16 de enero 2017.

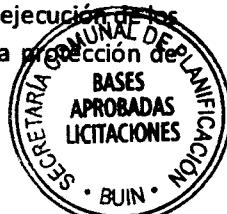
1. Obras Preliminares

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 letrinas del tipo baño químico. 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 ejecución de las



equipos y materiales, condiciones de los trabajadores y otros puntos necesarios para el correcto funcionamiento de las faenas.

El municipio, a través de su secretaría 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 cierre provisorio según el ítem, "cierros provisarios" 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, conteiner 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 visitas en la obra. En caso justificado, el ITO estará facultado para exigir medidas especiales o extraordinarias de seguridad. En ningún caso se podrá traspasar la responsabilidad del constructor a la ITO 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 provisionales 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.



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, la cual tiene características patrimoniales, de movilidad urbana, actividades económicas y de servicios, nexo con instituciones de culto y educación entre otros, 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 disponible durante el horario laboral de la misma, su nivel de profesionalismo y jornada será según lo que determine la ley, teniendo que estar como mínimo 2 veces por jornada inspeccionando, y deberá dar las indicaciones necesarias al inicio de la jornada laboral, 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 nº40, 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 provisoria 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 provisorio. 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. Letrero de Obra

Se consulta por el letrero de obras de acuerdo a las siguientes características:

Largo: 5 metros.

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

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

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

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

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

Tipografía Slogan: Formata Condensed.

Cuerpo de texto: 400 pts. Equivalentes en Altas a 10 centímetros, bajas 7 centímetros.

Tipografía descripción: Formata Condensed

Cuerpo de texto: 350 puntos, equivalentes en Altas a 5,2 centímetros, bajas 3,8 centímetros.

Subtítulos: En Negrita

Logos: Alineados en el centro.

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

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

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

1.3. 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.

1.4. Cierre Provisorio

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.



Figura 1: Cierre provvisorio con OSB (imagen referencial).

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 OSB u otra madera que estime conveniente previo VºBº de la ITO para su ejecución. Tanto las construcciones como los cierros provisorios deben cuidar el aspecto estético de las faenas. La ubicación del cierre será la que proponga la empresa constructora, previo VºBº ITO sin transgredir las normas municipales ni las líneas oficiales. Se sugiere instalación de madera OSB color café o verde.

El plan de cierre debe considerar el acceso a las casas, locales o predios que corresponda, siendo responsabilidad del contratista la correcta coordinación de esto. Esta considerado la reutilización del cierre provvisorio para una cuadra (150ml aprox.) en todos los tramos que el proyecto contemple. No obstante, el contratista puede realizar el cierre de todas las cuadras a la vez, a costo del contratista.

Una vez terminadas las obras se debe considerar el retiro y transporte a botadero legalmente autorizado o entrega al municipio, según previa coordinación con el ITO.

1.5. 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.



1.6. Proyecto de Ingeniería 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 la reposición de postes, cambio de cables y tensores, entre otras cosas. El proyecto eléctrico debe contener todo lo necesario tanto para su elaboración como su correcta construcción.

2. Obra Gruesa de Pavimentación

2.1. Demolición Elementos de Pavimentos y Transporte a Botadero

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, sub-rasante, 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 poyos 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 escombro, los cuales deberán ser transportados a botaderos autorizados. Los escombros deben ser retirados antes de 24 horas de la faena.

2.2. Retiro Quiosco Existente y Transporte

Se considera el retiro y traslado de los quioscos existentes indicados en planimetría. Esto considera el retiro de cubierta, 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 para ser devueltos a sus propietarios.





Figura 2: Quiosco existente N°1, se retira.



Figura 3: Quiosco existente N°2, se retira.

Se deberá coordinar el retiro de los quioscos afectados con los locatarios y con el ITO. Además, se deberá revisar e informar con anticipación cuando el quisco debe ser devuelto a su propietario, con previa coordinación con el ITO por los permisos que el local pueda tener vigente.

2.3. Retiro Refugio Peatonal Existente y Transporte a Botadero

Se considera la demolición y traslado a botadero del paradero existente. 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.

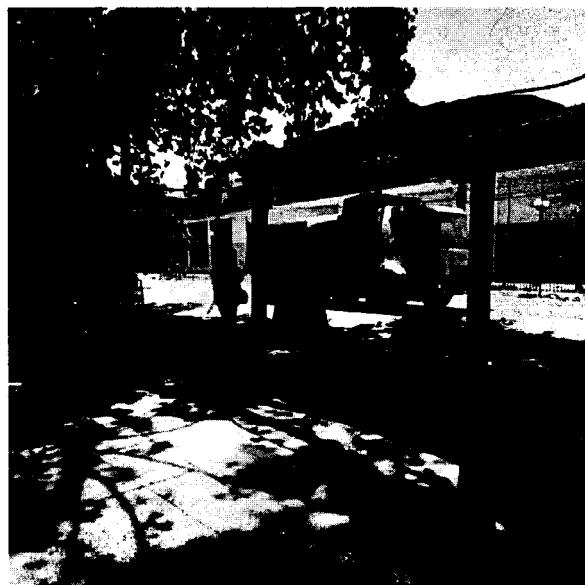


Fig.4: Refugio peatonal existente, se retira.

2.4. 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 compactandolo 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 NCh1852 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 ITO para evaluar un posible cambio de diseño estructural.

Los escombros y/o residuos resultantes deberán gestionarse de acuerdo a NCh 3562 of 2019 “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 ITO, 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 C.B.R. mínimo exigible del material será el C.B.R. 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 ITO 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, NCh1726, según corresponda.

2.5. Preparación, Escarificación y Compactación

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

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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) ≤ a 3 % de C.B.R., se debe considerar bolones de procedencia fluvial de cantos redondeados, tamaño mínimo 8", con tolerancia +- 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 traslapo 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 (NCh1534/2), o un 80 % de la densidad relativa (NCh1726), según corresponda.

2.6. Obras Vereda

En concordancia a lo indicado en los planos del proyecto se deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

- Los estándares de diseño, como ancho mínimo de las veredas, se realizarán de acuerdo al tipo de vía según lo señalado en el art. 2.3.2 y 3.2.5 de la O.G.U.C. En este caso, por tratarse de una vía de servicio el ancho mínimo de la vereda deberá ser de 2 m.
- Las veredas contiguas a los accesos (ambos lados) deben ser reforzadas en una longitud mínima de 1 m, medido desde la parte más ancha del acceso, considerando espesores de hormigón $e = 0,10$ m y base estabilizada $e = 0,10$ m. Sin embargo, para el caso puntual de accesos a viviendas unifamiliares, el ancho de las veredas reforzadas podrá ser de 0,5 m.
- Las veredas deberán ubicarse a una distancia mínima de 0,6 m de la línea de soleras, espacio en el que se deberá considerar la ubicación de postación eléctrica y otras. La distancia entre las veredas y línea oficial (L.O) dependerá del tipo de vía. Para vías locales la distancia mínima debe ser de 0,20 m y en el caso de vías con categoría de servicio o superior, una distancia mínima de 0,5 m. La ubicación de las veredas deberá quedar completamente incorporada en la ruta accesible que se defina en los proyectos en que aplique dicha exigencia.
- Las veredas deben ser con trazados preferentemente rectos y sin obstrucciones según lo estipulado en el art. 2.2.8, O.G.U.C., respetando la huella accesible y favoreciendo la accesibilidad universal.
- Respecto a la vida útil esperada, ésta será de 12 años para aquellas realizadas de baldosas microvibradas de cemento Portland o de cemento similar (ver art. 6 del D.S. N° 411(1948)).
- Se deberá considerar la implementación de rebajes de vereda donde corresponda. La ubicación de estos sistemas tratará de facilitar el acceso a la calzada de personas discapacitadas, para lo cual se implementan depresiones (rampas), continuando con la proyección de las veredas que se interceptan en esquina de calles. Por lo tanto, por cada intersección de veredas se considerarán los rebajes de vereda según indica la página web de la subdirección de pavimentación (ver <http://pavimentacion.serviurm.cl/>). En el caso que las proyecciones de rebajes de vereda conduzcan a los peatones a un extremo de la calzada que no lo tenga construido, el proyecto deberá incluirlos como parte de sus obras.
- Para los rebajes de vereda se deben considerar soleras con plinto 0 cm, con una tolerancia máxima de +1 cm, en el empalme con la calzada que enfrentan si existe acumulación de aguas lluvias.
- El proyecto de aguas lluvias deberá considerar sumideros aguas arriba de los rebajes de vereda con el objeto de evitar acumulación de agua en el paso de peatones.
- Los cortes de paños de vereda deberán ejecutarse con sierra delgada, no se permitirá el entablillado ni el rodón del borde transversal de los cortes.

2.6.1. Vereda de Hormigón, Espesor 0,07 m

Este pavimento consistirá en una losa de 0,07 m. De espesor uniforme y se ejecutará por el sistema corriente de compactación del hormigón (no vibrado). Se construirá sobre una base de árido natural, o de árido reciclado de hormigón, que cumpla las mismas características como mínimo. En el caso de



el árido reciclado no cumpla alguna de las características especificadas para la base, el ito que fiscaliza las obras podrá autorizarlo.

La dosificación del hormigón se aceptará con una dosis de cemento mínima de 320 kg/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 el punto 11.4 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 platará 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 0,05 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 ITO 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.

2.6.2. Vereda de hormigón cem. Esp. 0,10 m.

Toda el área que considera el refugio consulta vereda de hormigón cem. espesor 0,10 m. 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 platabrará 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.

Para tolerancias, multas y resistencias véase ítem 2.6.1.

2.6.3. Vereda de Baldosa Microvibrada de 0,4 x 0,4 m

Se consulta la instalación de baldosas piedra laja roja y piedra laja gris de dimensiones 40 x 40 cm, con un espesor mínimo de 0,036 m, colocadas sobre mortero de pega. Se presentan tres situaciones en relación a la estructuración mínima asociada al uso de baldosas:

- **Veredas peatonales:** En el caso de disponer de baldosas como superficie peatonal se debe respetar la siguiente estructuración: una sub-base espesor 0,07m (C.B.R. min 60 %); un mortero de pega espesor 0,03 m; y baldosas rústicas piedra laja roja y/o gris, según corresponda, de espesor mínimo 0,036 m.
- **Veredas reforzadas:** Esta situación se aplica al refuerzo dado a las veredas adyacentes a un acceso no unifamiliar de tipo comercial o industrial (1m longitud mínima) o bien puede corresponder al acceso mismo en el caso de viviendas unifamiliares. Se debe respetar la siguiente estructuración: una sub-base espesor 0,10 m (CBR mín. 60%); una vereda de hormigón espesor 0,10 m; un mortero de pega espesor 0,03 m; y baldosas rústicas piedra laja roja y/o gris, según corresponda, de espesor mínimo 0,036 m.
- **Veredas accesos:** En el caso de accesos no unifamiliares de tipo comercial o industrial, la estructuración se encuentra acorde a la cartilla de pavimentos de hormigón para pasajes y

sobre ésta se disponen las baldosas rústicas piedra laja roja y/o gris, según corresponda, de espesores mínimo 0,036 m.

El diseño de colocación está definido por disposición de veredas de baldosas existentes, las cuales deberán tener continuidad.

Baldosas a utilizar: Vereda rústica piedra laja roja y vereda rústica piedra laja gris, y Minvu Táctil O Ocre Arroz colocadas de acuerdo al Manual de Accesibilidad Universal.

Las baldosas serán ubicadas en todos los dispositivos de rodados, y en los lugares indicados en planimetrías adjuntas, además debe considerar igualar patrón encontrado en plaza de armas de Buin, es decir, por cada 7 columnas de baldosas rústicas piedra laja roja debe incluir una columna de baldosas rústicas piedra laja gris, ejemplo:

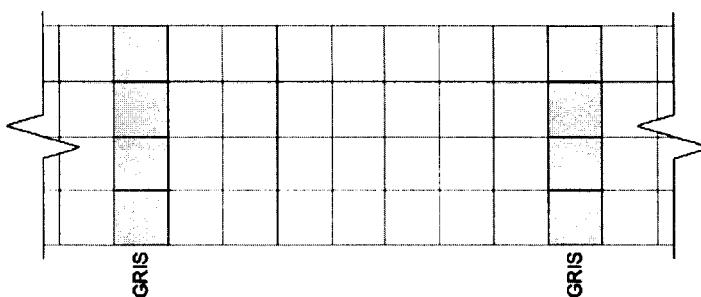


Fig.5: Esquema de baldosas a utilizar.

2.6.4. Baldosa de Alerta Tipo Minvu Táctil O Pulida

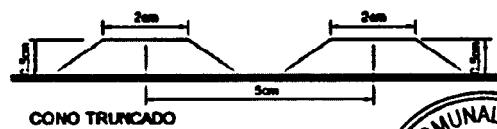
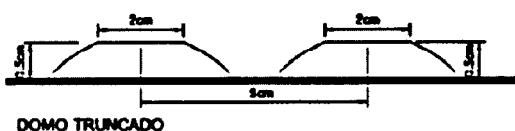
El pavimento podotáctil es una señal en la ruta accesible construida con un pavimento de textura en sobrerelieve y color contrastante al entorno, mediante la cual se entrega información de desplazamiento y alertas de peligro y/o atención a personas con visión reducida o ceguera. La forma táctil o volumen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

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 bandejas.
- 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.
- Todos los que indique la ley.

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.



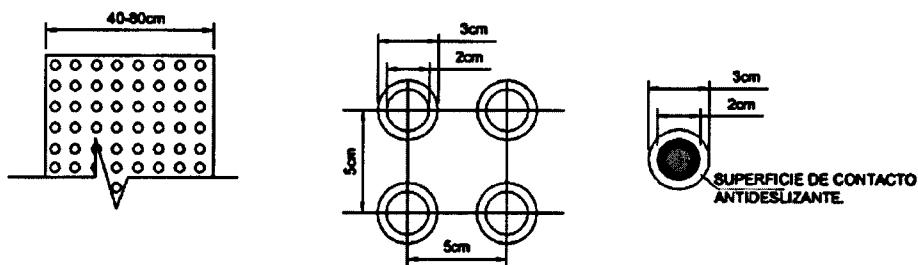


Figura 6: pavimento podotáctil de alerta.

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 0,08 m (C.B.R. mín 60 %), un mortero de pega espesor 0,04 m y baldosas microvibradas de espesor mínimo 0,036 m.

Baldosas a utilizar: Minvu táctil 0 ocre arroz o similar, colocada de acuerdo al manual de accesibilidad universal.

2.6.5. Mortero de Pega 330 Kg. Cem/M3, Espesor 0,04 m

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 0,04 m, con una dosificación mínima de 330 kg. Cem/m³. Este deberá tener una relación mínima de cemento/arena de 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 16 de 42 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 predosificados, 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.



2.6.6. Base Estabilizada CBR ≥ 60 %, Espesor 0,05 m

En el caso de veredas peatonales de hormigón, de espesor 0,07 m, se ejecutará la base estabilizada de espesores mínimo de 0,05 m 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 2.6.6, presentada a continuación. 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 nº 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 nº 200 no deberá ser mayor a los 2/3 de la fracción del agregado grueso que pasa por la malla nº 40 y la fracción que pasa la malla N° 4 (5 mm) deberá estar constituida por arenas naturales o trituradas.

Tabla 1: Banda granulométrica de la base estabilizada.

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:

1. 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 cuadricula 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.
- El ITO 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.

2. 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 MOP.



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.

2.6.7. Base Estabilizada CBR \geq 60%, Espesor 0,08 m

Corresponde a la utilizada en veredas peatonales de baldosas microvibradas de 0,04 m. Ésta tendrá un espesor 0,08 m y CBR mín 60 % 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.

La capa de base deberá cumplir las especificaciones que se presentan a en la partida 2.1.7 base estabilizada cbr \geq 60%, espesor 0,05 m

2.6.8. Base estabilizada CBR>60 % e = 0,10 m.

Se ejecutará como base de pavimentos en veredas reforzadas de 0,10 m, 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 0,5 m a cada lado). Ésta tendrá un espesor 0,1 m y CBR mín 60 % 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.

La capa de base deberá cumplir las especificaciones que se presentan a en la partida 2.1.7 base estabilizada cbr \geq 60%, espesor 0,05 m

2.6.9. Modificación nivel de cámara

Se considera la nivelación de las cámaras existentes e identificadas en planimetría, las cuales se encuentran actualmente en la zona a intervenir. Este conjunto deberá ser reubicado en la misma posición de la nueva superficie proyectada. Si las tapas resultasen dañadas se deberán considerar tapas nuevas con anillo de refuerzo si corresponde, pudiendo ser esta de hormigón o metal o según el uso de tapa. En el caso de que las cámaras necesiten bajar el nivel para dar cabida a su uso, esto se deberá considerar como parte de la intervención.

2.6.10. Hormigón armado (Muro de contención)

Se proyectan muros de contención en las zonas indicadas en planimetría del proyecto. Tanto las especificaciones técnicas como el diseño estructural se basan en los criterios descritos en el Manual de Carreteras Volumen 4, Capítulo 4.400 OBRAS DE CONTENCIÓN DE TIERRAS, en lo relativo a Muros de Contención en Cantilever. Este muro de contención está indicado en planos y se deberá realizar según la especialidad de ingeniería.



MURO DE CONTENCIÓN EN CANTILEVER TIPO M1 ($1,0 \text{ m} \leq H \leq 6,0 \text{ m}$)
 Uso según indicaciones en planimetría.

Bases de Cálculo:

1. Tensión admisibles mínimas del suelo, $\sigma_{est} = 2,0 \text{ kg/cm}^2$.
2. Diseño apto para suelos granulares, arenas compactas y suelos finos de consistencia media o superior. En arenas de compacidad baja (densidad relativa inferior a 60%), se requiere un diseño especial del muro.

En suelos finos con resistencia a la compresión simple inferior a $1,0 \text{ kg/cm}^2$, medida en laboratorio o mediante un penetrómetro de bolsillo o con un ensayo de veleta, se requerirá un diseño especial del muro.

3. Ángulo de fricción interna del relleno $\phi = 37^\circ$.
4. Peso específico del relleno estructural $\gamma = 2,0 \text{ t/m}^3$.

Considerando un coeficiente de aceleración $C = 0,15$ según zona sísmica en donde se emplaza el proyecto, topografía del terreno y rasante proyectada se realiza el siguiente diseño, el cual se encuentra también en planimetría:

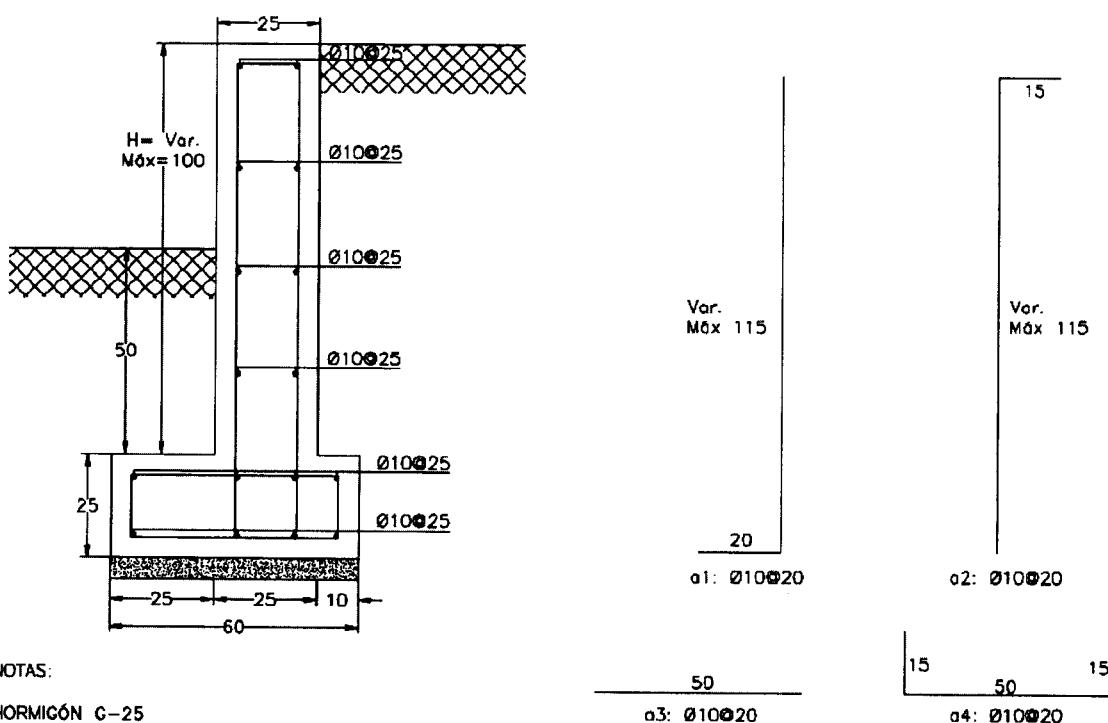


Figura 7: Detalle de muro de contención.

Los materiales a utilizar serán los siguientes:

1. Hormigón G-25 (zapata y elevación).
2. Emplantillado G-5, e $\text{mín}= 5,0 \text{ cm}$.
3. Acero A63-42H.
4. Sellante asfáltico tipo mastic, en juntas de dilatación.

Consideraciones Constructivas:

1. Recubrimientos: 5,0 cm.
2. El paramento vertical del muro lado tierras debe llevar una mano de impermeabilización asfáltico.



3. Los fierros deben respetar los diámetros de doblado mínimo que establecen las normas.
 Para efectos de dibujo se consideró doblez recto.

- **MURO DE CONTENCIÓN EN CANTILEVER TIPO M1 ($1,0 \text{ m} \leq H \leq 6,0 \text{ m}$)**
 Uso según indicaciones en planimetría.

Bases de Cálculo:

1. Tensión admisibles mínimas del suelo, $\sigma_{est} = 2,0 \text{ kg/cm}^2$.
2. Diseño apto para suelos granulares, arenas compactas y suelos finos de consistencia media o superior. En arenas de compacidad baja (densidad relativa inferior a 60%), se requiere un diseño especial del muro.
 En suelos finos con resistencia a la compresión simple inferior a $1,0 \text{ kg/cm}^2$, medida en laboratorio o mediante un penetrómetro de bolsillo o con un ensayo de veleta, se requerirá un diseño especial del muro.
3. Ángulo de fricción interna del relleno $\phi = 37^\circ$.
4. Peso específico del relleno estructural $\gamma = 2,0 \text{ t/m}^3$. Considerando un coeficiente de aceleración $C= 0,15$ según zona sísmica en donde se emplaza el proyecto, topografía del terreno y rasante proyectada se realiza el siguiente diseño, el cual se encuentra también en planimetría:

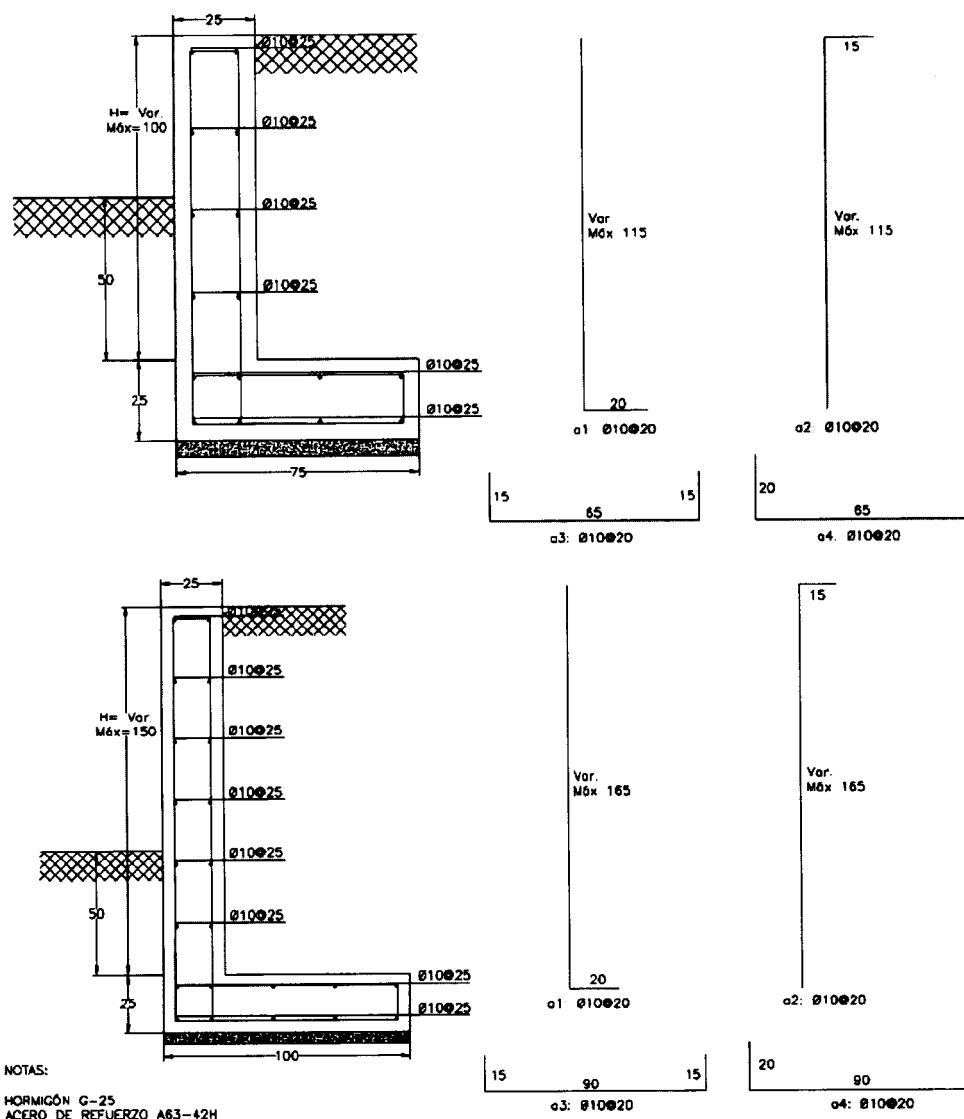


Figura 8: Detalle de muro de contención.



Los materiales a utilizar serán los siguientes:

1. Hormigón G-25 (zapata y elevación).
2. Emplantillado G-5, e mín= 5,0 cm.
3. Acero A63-42H.
4. Sellante asfáltico tipo mastic, en juntas de dilatación.

Consideraciones Constructivas:

1. Recubrimientos: 5,0 cm.
2. El paramento vertical del muro lado tierras debe llevar una mano de impermeabilizante asfáltico.
3. Los fierros deben respetar los diámetros de doblado mínimo que establecen las normas. Para efectos de dibujo se consideró doblez recto.

- MURO DE CONTENCIÓN EN CANTILEVER TIPO M2 (1,0 m ≤ H ≤ 6,0 m)

Uso según indicaciones en planimetría.

Bases de Cálculo:

1. Tensión admisibles mínimas del suelo, $\sigma_{est} = 2,0 \text{ kg/cm}^2$.
2. Diseño apto para suelos granulares, arenas compactas y suelos finos de consistencia media o superior. En arenas de compacidad baja (densidad relativa inferior a 60%), se requiere un diseño especial del muro. En suelos finos con resistencia a la compresión simple inferior a $1,0 \text{ kg/cm}^2$, medida en laboratorio o mediante un penetrómetro de bolsillo o con un ensayo de veleta, se requerirá un diseño especial del muro.
3. Ángulo de fricción interna del relleno $\phi = 37^\circ$.
4. Peso específico del relleno estructural $\gamma = 2,0 \text{ t/m}^3$.

Considerando un coeficiente de aceleración $C = 0,15$ según zona sísmica en donde se emplaza el proyecto, topografía del terreno y rasante proyectada se realiza el siguiente diseño, el cual se encuentra también en planimetría:

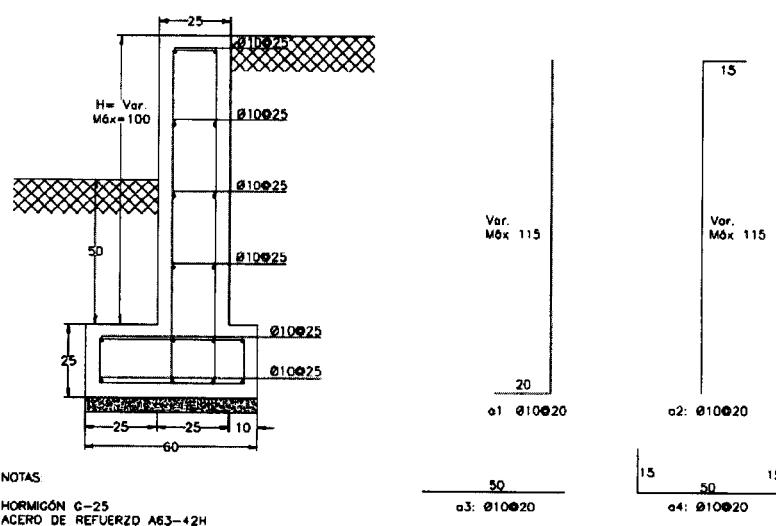


Figura 9: Detalle de muro de contención.



Los materiales a utilizar serán los siguientes:

1. Hormigón G-25 (zapata y elevación).
2. Emplantillado G-5, e mín= 5,0 cm.
3. Acero A63-42H.
4. Sellante asfáltico tipo mastic, en juntas de dilatación.

Consideraciones Constructivas:

1. Recubrimientos: 5,0 cm.
2. El paramento vertical del muro lado tierras debe llevar una mano de impermeabilizante asfáltico.
3. Los fierros deben respetar los diámetros de doblado mínimo que establecen las normas. Para efectos de dibujo se consideró doblez recto.

2.6.11. Hormigón 170 kg cem/m³ (emplantillado muro de contención)

Sobre el muro de contención, se considera emplantillado de hormigón de calidad G-5, dosificación mínima 170 kg cem. /m³ y espesor 0,05 m según lo indicado en planimetría del proyecto. Deberá quedar perfectamente nivelado, cubriendo todo el ancho del muro de contención.

2.6.12. Extracción Soleras y Transporte a Botadero

Se contempla la demolición de las soleras indicadas en el plano. Los escombros resultantes deberán ser retirados y llevados a un botadero autorizado. Se procurará no dañar las obras aledañas que no contemplan demolición, de no ser así se deberá reponer con cargo al contratista.

En el caso de que los elementos extraídos existentes deban ser reutilizados, su disposición en la obra será la que determine el proyecto y a falta de indicación, será la que determine el fiscalizador.

2.6.13. Soleras tipo A (rectas, curvas y rebajadas), suministro y colocación

Esta especificación se refiere a las soleras prefabricadas de hormigón, utilizadas como límites de restricción en pavimentos en vías de circulación de cualquier tipo.

Se considera la instalación de soleras tipo a rectas y curvas las cuales deberán cumplir con las normas INN correspondientes.

Características:

Longitud: 0,90 m – 1,0 m.

Sección transversal; la de un rectángulo de 16 cms. De base y 30 cms. De altura, recortando en una de sus esquinas superiores un triángulo de 4 cms. De base y 15 cm. De altura.

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

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 período 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 ITO 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 ensayarán a la flexión y 2 unidades se ensayarán al impacto. Para las soleras tipo "A", los ensayos se efectuarán en la siguiente forma:

- a) **Ensaye de flexión:** se aplicará una carga central de 1.000 kg. Sobre la solera colocada de modo que su cara posterior descance 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) **Ensaye 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 cms., la que se irá aumentando sucesivamente de 5 en 5 cms. Hasta los 40 cms. 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 kg 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 ITO.



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.

2.6.14. Solerillas Alta Resistencia, Suministro y Colocación

Esta especificación se refiere a las solerillas prefabricadas de hormigón que se utilizan como límites de restricción para pavimentos de aceras, pasajes y sendas de circulación peatonal, así también como elementos de separación de áreas de jardines, plazas, etc.

Preparación del terreno:

Es recomendable que la base de fundación se obtenga excavando una zanja en el terreno natural o en la subbase granular compactada. Junto con ello, se recomienda que la excavación tenga un ancho mínimo de 25 cm y una profundidad necesaria para que el extremo superior de la solerilla quede al nivel especificado en los planos.

El fondo de la excavación debe presentar una superficie compactada, pareja y limpia de materiales sueltos, basuras, escombros, materia orgánica o restos vegetales.

Colocación de solerillas:

Para la colocación se debe verificar que:

- a) Se humedezca ligeramente la excavación y coloque sobre ella una capa de hormigón de 170 kg. De cemento por m³ y de 7 cm de espesor mínimo.
- b) La superficie de esta capa tenga el nivel y la pendiente adecuados, a fin de que la solerilla que se va a colocar sobre ella se ajuste a lo indicado en los planos.
- c) Las solerillas se coloquen sobre el hormigón, manteniendo una separación máxima entre ellas de 5 mm.
- d) Las juntas entre elementos se rellenen con mortero de cemento y arena fina en proporción 1:4 en peso.
- e) El respaldo de la solerilla se rellene con el mismo hormigón especificado para la base, hasta al menos 3/4 de su altura si se respalda por un solo lado, o hasta la mitad de su altura si se rellena por ambos lados.
- f) El hormigón y el mortero de junta se mantengan húmedos durante un mínimo de 5 días, cubriéndolos con algún material que mantenga la humedad o mediante riego frecuente. Una vez que el hormigón de base y de respaldo, así como el mortero de juntas se hayan endurecido lo suficiente, se puede proceder a completar el relleno posterior hasta el borde superior de la solerilla, de acuerdo al perfil transversal indicado en el proyecto. Para este efecto, salvo que se establezcan otras condiciones, puede utilizarse el mismo material obtenido de las excavaciones, siempre que esté libre de materia orgánica, basuras o bolones.



Se considera la utilización de solerillas 50x20x6 cm de canto redondo y rectas en su longitud, las cuales poseerán como características: Poseer en los extremos un sistema de macho hembra, lo que permitirá eliminar el uso complementario de mortero de pega; tener una longitud nominal entre 500 mm o 1000 mm, que permitirá construir curvas de radios menores sin la necesidad de cortar el elemento; poseer un bajo peso, para mejorar las condiciones de trabajo, aumentando el rendimiento real de colocación; una geometría según las características mencionadas, para reducir las pérdidas tanto por el transporte como de acopio en obra, generando un nivel más estético de alta calidad.

Se considera su instalación para el confinamiento de las baldosas microvibradas, según planimetría. Y deberán cumplir con las normas INN correspondientes.

La base sobre la cual se colocará la solerilla, deberá tener el nivel y la pendiente adecuada, a fin de que queden perfectamente alineadas y se ajusten a las pendientes indicadas en los planos.

2.6.15. Valla Peatonal, Suministro y Colocación

Se contempla la construcción en obra de vallas peatonales, las cuales tendrán una altura de 0,9 m.

Su construcción se realizará con los siguientes perfiles:

- Estructura portante: Perfiles angulares 40x40 mm x 6 m.
- Elementos secundarios: Perfiles de 30x30 mm x 6 m.

Todos los perfiles deberán ser soldados para lograr una mejor y mayor adhesión.

Para toda la valla peatonal, se consulta por protección anticorrosiva, la que se aplicará en dos manos, además de un revestimiento epóxico con 82 % de sólidos, cuya película tendrá un espesor total de 125 micrones.

Cada mano aplicada tendrá un color distinto, de manera que se identifique claramente la aplicación de una mano con respecto a la anterior.

La valla peatonal propuesta será electro pintada de color verde oscuro brillante, RAL 6009.

El exceso de pintura utilizado será usado para pintar la baranda peatonal existente, de la misma manera con la protección anticorrosiva y revestimiento epóxico.



Figura 10: Valla peatonal conaset.



Figura 11: Color verde oscuro brillante, RAL 6009.



2.7. Obras Calzada / Bahía de Buses

2.7.1. Calzada de hcv, espesor 0,17 m

Condiciones Ambientales

No se permite la ejecución de pavimento de hormigón durante lluvia, ni con temperaturas ambientales inferiores a 5° C, ni superior a 35° C (Salvo que el Contratista demuestre un método constructivo de ambiente controlado para la ejecución del hormigón y aprobado por la ITO).

Preparación de la base estabilizada

Previo a la colocación del hormigón, la base estabilizada (sin nidos) se humedecerá superficialmente con agua, evitando la formación de charcos (Se puede receber con arena para evitar espacios entre Base y hormigón y así no produzcan diferentes daños en las losas de hormigón).

Dimensiones

El pavimento tendrá una carpeta de rodado conformada por una losa de hormigón de espesor y ancho indicados en el proyecto (la memoria y en los planos). Tendrá juntas transversales a una separación máxima de 3,5 m y juntas longitudinales a una separación máxima de 3,50 m, en caso de que la sección de pavimento sea inferior a las mencionadas será la ITO quién determinará el tipo de junta a ejecutar.

Moldes

El hormigón al momento de colocación deberá quedar restringido lateralmente, ya sea por soleras, por la pared lateral de un pavimento existente o moldes metálicos previamente cubiertos con desmoldante. Serán de una pieza, con un espesor mínimo de 6 mm, altura igual al espesor de la losa de hormigón, de longitud determinada por la ITO y de sección transversal que muestre en su parte central una saliente en forma trapezoidal. Longitudinalmente los moldes deberán ser rectos, sin curvaturas, deflexiones ni abolladuras u otros defectos, sin embargo, para curvas con radios menores a 30 m podrán usarse moldes flexibles horizontalmente o moldes curvos del radio adecuado. Adicionalmente el contratista mantendrá en obra la cantidad de moldes adecuada de acuerdo al avance de esta y deberá asegurar entre moldes la linealidad general, perfecto afianzamiento entre moldes y base y, entre moldes, así como la estanqueidad y limpieza sucesiva de estos luego de cada uso. En el caso de que alguna de las caras de la calzada vaya a quedar restringida, al momento de vaciar el hormigón, por soleras, éstas se pintarán con desmoldante en la zona en contacto con la calzada, a fin de evitar la adherencia entre ambos y posterior agrietamiento transversal de las soleras por efecto de las retracciones experimentadas por la calzada.

Materiales

El cemento será conforme a los requisitos establecidos por la norma NCh 148. Los áridos serán chancados, en a lo menos 3 fracciones (grava, gravilla y arena) y que cumplan con los requisitos establecidos por la Norma NCh 163.

El agua de amasado será potable, en caso contrario, deberá cumplir con los requisitos establecidos por la Norma NCh 1498, considerando las excepciones establecidas en el punto 6.3.1 y 6.3.2 de la Norma NCh 170.

En caso de usar aditivos para el hormigón, éstos contarán con la aprobación previa de la I.T.O., y se basarán en antecedentes previos como mezclas de prueba en obras de pavimentación.

Las barras de traspaso de cargas serán de acero A44 28H lisas, en el caso que se requieran.

El compuesto de curado deberá cumplir con las Normas ASTM C309 58 o AASHTO M148 62, ser fabricados en base a resinas, reflejar más del 60% de la luz solar, poseer alta viscosidad y secado en tiempo máximo de 30 min, y que se pueda aplicar sin desmedro en sus propiedades aún en presencia de agua superficial. No se acepta compuestos de curado en base a emulsiones.



El compuesto deberá aplicarse inmediatamente después de concluida la faena de terminación del pavimento. Este deberá haber sido completamente mezclado previamente, no debiendo quedar rastro de decantación de pigmentos en el momento de su uso. Para el mezclado se deberá utilizar un agitador mecánico.

La tasa de aplicación del compuesto deberá ser como mínimo la recomendada por el fabricante, en todo caso ésta no podrá ser inferior a 0,2 L/m². El procedimiento de aplicación deberá asegurar la correcta aplicación de la dosis, aceptándose una tolerancia de +/-5%.

En forma adicional a la membrana se deberá disponer en el área, de mantas protectoras correspondientes a Polietileno con burbujas de 5 [mm] o similar, debiendo mantener, durante todo el período de curado, una constante observación del pavimento y estar atento para reparar cualquier área en que la membrana de curado haya sufrido deterioros.

La sierra para hormigón a usar podrá ser del tipo de hoja de sierra de filo de diamante o de disco abrasivo, ambos refrigerados por agua.

Las tablillas a emplear en algunas juntas de contracción serán de fibro -cemento u otro producto que no reaccione químicamente con el cemento, tendrá un espesor de unos 6 mm, ancho equivalente a $\frac{1}{5}$ del espesor de la losa y 3.5 m de longitud.

El sello de juntas deberá cumplir con los requerimientos descritos en este capítulo.

El contratista presentará oportunamente a la I.T.O. los catálogos correspondientes de los aditivos, compuesto de curado y sello de juntas, quién expresamente autorizará su uso en la obra luego de constatar que dichos productos satisfacen plenamente los requisitos establecidos en estas especificaciones técnicas. A su vez, el contratista mantendrá permanentemente, durante la ejecución de la obra, visible las etiquetas de los envases de los productos mencionados.

No se aceptará cambios de tipo y calidad de materiales durante la ejecución de la obra, salvo aceptación expresa de la ITO.

Almacenamiento de Materiales:

El cemento se protegerá de la humedad en bodegas o silos evitándose un almacenamiento mayor a 60 días.

Los áridos se acopiarán sobre una superficie firme y limpia separados en fracciones, se evitará contaminaciones.

El agua de amasado se almacenará en estanques o depósitos limpios y protegidos. Se evitará contaminaciones.

Los aditivos, compuesto de curado y sello de juntas, deberán mantenerse en los envases originales cerrados evitando contaminaciones y almacenados en bodega.

Las sierras y tablillas se mantendrán en bodega cuidando cualquier deterioro físico.

Medición de Materiales:

El cemento se medirá en peso, ya sea con básculas o usando como unidad el saco entero. Se acepta una tolerancia máxima de + 1%.

Los áridos se medirán en peso, ya sea con básculas o romanas. Se acepta una tolerancia máxima de un + 3% para cada fracción.

Los aditivos líquidos se medirán en volumen y los aditivos en polvo en peso. La tolerancia máxima será la indicada por el fabricante.

Hernández

Dosificación

Dosificación
Se preparará usando los materiales indicados en el punto anterior, los cuales se mediarán de acuerdo a lo indicado previamente. Se deberá considerar una dosis de cemento mínima de ~~100~~ Kg/m³ de hormigón elaborado, en base a cemento corriente para G30. Se acepta un 10 % menos de dosificación con el uso de cementos de alta resistencia debidamente certificados por planta que cumpla con las normas NCh148 of. 68. El hormigón resultante deberá cumplir con las normas ~~APROBADA~~ **MUNICIPAL** ~~APROBADA~~



resistencia establecidos en este capítulo, y durabilidad de acuerdo a lo establecido en la Norma NCh170 /2016, debiendo privilegiarse la realización de ensayo de profundidad de penetración de agua (NCh 2262) para verificar ataque externo a sulfatos. Los requisitos serán los mismos en caso de tratarse de hormigones fabricados con árido reciclado.

La Dosificación debe ser presentada antes de hormigonar y con una vigencia hasta 60 días.

Mezclado

El mezclado y posterior revoltura de los materiales será de tipo mecánico, con un tiempo mínimo de mezclado de 1,5 min.

Transporte

Desde el lugar de preparación del hormigón hasta el lugar de colocación se podrá efectuar en camiones mezcladores, camiones agitadores o camiones corrientes, en este último caso, las tolvas serán lisas y lo suficientemente estancos para evitar escurrimiento del mortero, complementariamente el hormigón se cubrirá superiormente para reducir la acción del sol y del viento. La tolva se limpiará luego de cada viaje.

Colocación

El hormigón se depositará sobre la base en su ubicación definitiva, evitando la segregación y se esparcirá uniformemente de preferencia con equipo mecánico.

Compactación

La compactación se efectuará mediante cercha vibradora de superficie complementada con vibradores de inmersión preferentemente a ambos lados de la losa, a una distancia aproximada de 0,30 m. del molde y alrededor de los insertos.

Terminación

La superficie será terminada con equipo alisador del tipo rodillo o regla transversal, complementada con platabachado manual. Adicionalmente se cuidará que la superficie quede con la rugosidad adecuada, recomendándose para ello el paso superficial de arpillerías húmedas sobre un sistema de trípodes metálicos.

Curado

El curado del hormigón se efectuará inmediatamente a continuación de la etapa anterior (también se aplicará a las aceras). El compuesto de curado se aplicará a toda la superficie libre del pavimento mediante pulverizadores. La relación de aplicación del compuesto por unidad de superficie o el espesor de la membrana deberá regirse por las indicaciones del fabricante. Al retirar los moldes laterales, los costados de las losas que queden expuestas deberán ser protegidos inmediatamente con un tratamiento de curado igual al aplicado en la superficie.

Complementariamente se recomienda el uso de techos móviles que impidan la acción directa de los rayos solares, aumenten la humedad relativa y disminuyan la velocidad del viento sobre la superficie del hormigón, (esta recomendación tiene carácter de obligatoria en las calzadas, en condiciones ambientales severas, como ser, temperatura ambiente superior a 25°C.)

Juntas

Todas las juntas deberán presentar la misma textura, densidad y lisura que las demás áreas del pavimento a ambos lados de la junta.

Cuando se construya una pista nueva adyacente a otra ya construida, las ubicaciones de las juntas transversales de contracción del nuevo pavimento deberán coincidir con la ubicación de las existentes, a lo largo del eje o línea del contacto, siempre que espacioamiento entre las juntas del pavimento existente sea de hasta 4 metros y existan barras de amarre en el borde de contacto. En caso contrario, la materialización de las nuevas juntas se hará cada 3,5, independizándose de la pista contigua mediante algún elemento separador, colocado a lo largo de la junta que une ambos pavimentos.



Juntas Transversales de Contracción

Se dispondrán a una distancia entre sí de 3,50 m y formando un ángulo recto con el eje del camino. En el caso que la distancia sea menor o igual a 1,0 m, la I.T.O. determinará la ejecución de juntas. Dos de cada tres juntas se realizará mediante aserrado, la otra se materializará mediante la inserción de una tablilla.

Corte delgado:

Las juntas a materializar mediante aserrado, se formarán aserrando un ranurado en la superficie de la losa que tendrá un ancho de aproximadamente 2 [mm] y una profundidad equivalente a 1/4 del espesor de la losa.

Corte tradicional:

Las juntas a materializar mediante aserrado, se formarán aserrando un ranurado en la superficie de la losa con dos aserrados, el primero tendrá un ancho de aproximadamente 4 mm y una profundidad equivalente a 1/4 del espesor de la losa, el segundo se materializará centrado proporcionalmente al primero, dejando una ranura de aproximadamente 8 mm de ancho total, en una profundidad no superior a 1/4 del espesor de la losa. El tiempo transcurrido desde el vaciado del concreto y la forma de aserrado, será el mínimo tal que no se produzca alteraciones perjudiciales del hormigón, en todo caso, ninguna zona de pavimento debiera ser cortada antes de 9 h o después de 14 h.

Las juntas a materializar mediante la inserción en el hormigón aún en su estado plástico de una tablilla, se construirán insertando directamente la tablilla mediante un sistema vibrador que garantice una terminación lisa y uniforme a ambos costados de la junta.

El pavimento deberá ser cortado tan pronto como el equipo a utilizar pueda iniciar el corte sin dejar marcas sobre el pavimento, el cual no podrá ser en ningún caso más allá de las 6 horas. Se deberá tener los equipos suficientes para realizar la faena de corte en no más allá de 8 horas desde vaciado el hormigón.

Juntas Transversales de Expansión

Este tipo de juntas se consulta en los cruces de pavimentos, cuando existan cambios de espesor y/o ancho brusco del pavimento y cuando el pavimento quede en contacto pavimento existente con las obras de arte o con las losas armadas de acceso a las obras de arte y coincidentes con los términos de faena diarios. Estarán provistos de barras de transmisión de cargas de 22 mm de diámetro y 40 cm de longitud, espaciados a 30 cm. Se insertarán 20 cm en el hormigón fresco y el resto de barra quedará recubierto con betún o grasa consistente y envuelto en polietileno que se retirará al momento de dar continuidad a la losa de hormigón. Se dispondrá de una tabla de juntas, sin torceduras ni defectos y con las perforaciones correspondientes para alojar las barras de traspaso de cargas, la tabla será previamente impregnada con desmoldante.

Juntas longitudinales

Dividirán la calzada en fajas de pavimento de 3,0 a 3,50 m. serán del tipo machihembradas con ranura de debilitamiento formada en un aserrado, de las mismas características a lo señalado en el punto "Juntas Transversales de Contracción".

En todas las juntas longitudinales de construcción y contracción, se deberán colocar barras de amarre en forma perpendicular a la junta longitudinal y en el centro del espesor del hormigón, con una tolerancia en cualquier sentido de hasta 10 mm. El diámetro de las barras, su longitud y espaciamiento entre sí, serán los establecidos en el Proyecto. En caso contrario, se instalarán barras de acero Grado A44-28H con resaltes de mínimo 650 mm de longitud, de diámetro no inferior a 12[mm]y con un espaciamiento entre sí de 650 mm, se podrá utilizar otra cuantía equivalente aprobada por la ITO. Posterior al aserrado de todo tipo de juntas se deberá aplicar el compuesto curado especificado.

Esquinas Agudas



Aquellas esquinas de losas que por efectos del corte vayan a resultar en ángulos inferiores a 90°, serán reforzadas con 2 barras de 12 mm. de diámetro dispuestos superiormente según se esquematiza en detalle en planimetria. En todo caso, el ángulo agudo mínimo aceptable será de 60°, por lo tanto, deberá estudiarse previamente una adecuada disposición de juntas.

Sellado de Juntas

Previo al sellado, cada junta deberá ser limpiada completamente de todo material extraño, asimismo, las caras de la junta deberán estar limpias y con la superficie seca cuando se aplique el sello. Se aplicará con pistola de calafateo u otro equipo que garantice uniformidad y continuidad en su colocación. La cantidad de sello será tal que cubra la junta hasta unos 4mm. bajo el nivel superior del pavimento.

Protección del Pavimento y Apertura al Tránsito

El Contratista deberá proveer todos los medios para proteger el pavimento, tanto de sus propios equipos como del público en general. Deberá destacar vigilantes y colocar la señalización y barreras que resulten necesarias. Cuando los trabajos se realicen en calles con tránsito, el Contratista deberá tener presente lo estipulado en las, disposiciones de seguridad.

El pavimento sólo podrá ser entregado al tránsito cuando las juntas del tramo están totalmente selladas, la superficie se encuentre limpia y la resistencia cilíndrica del pavimento sea igual o superior al 75 % de la resistencia específica. Alternativamente se podrá emplear el método de madurez para evaluar apertura temprana al tránsito. En todo caso, la apertura al tránsito sólo podrá realizarse con la aprobación de la ITO.

Será responsabilidad del Contratista conservar todas las juntas perfectamente limpias, retirando cualquier material incompresible que hubiere penetrado, desde el momento en que el pavimento se haya entregado al tránsito y hasta la recepción provisoria de las obras.

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 , según NCh 170(pag.6) para lo cual deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

Tabla 2: Grado de Hormigón según clasificación de vía.

TIPO DE VÍA	Grado especificado a compresión cilíndrica, para f_c fracción defectuosa 10%
Expresa, Troncal, Colectora	G35
Servicio, Local, Pasajes	G30

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 ITO 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 150 mm 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.



En el caso que la ITO lo estime conveniente y necesario para el proyecto podrá emplear otros métodos que permitan lograrla recepción de los pavimentos, pudiendo recurrir a métodos no destructivos tales como deflectometrías de Impacto, método de madurez y otros que sean válidamente acreditados.

Controles

Las exigencias anteriores deberán cumplirse mediante certificados otorgados por laboratorios autorizados, pero en caso de remuestreos se podría considerar un tercer laboratorio autorizado por la ITO.

La superficie terminada del nuevo pavimento deberá estar conforme con los perfiles y secciones transversales existentes, adicionalmente, no deberá acusar en todo su desarrollo, puntos altos o bajos que excedan 4 mm. Cuando se coloque sobre ella, una regla de 3 m. paralela y transversal al eje del camino.

Deberán ejecutarse la extracción de testigos para determinar la resistencia a la compresión cilíndrica de acuerdo a lo indicado en este capítulo, más la determinación de espesor de pavimento.

Normas para las cantidades de extracción de testigos, para ensayos de resistencias y espesores: Extracciones y ensayo de testigos de acuerdo a plan de ensayos entregados por la ITO.

Para superficies menores a 100 m², realizar dos extracciones de testigos para determinar espesor y resistencia de cada uno. Accesos vehiculares o roturas menores podrán considerar una extracción.

Para superficies entre 100 m² y 1000 m² realizar tres extracciones de testigos para determinar espesor y resistencia de cada uno.

Se deberá extraer al menos 2 por calle o 2 por fracción de pavimento.

En todo sector cuyo testigo resulte con defecto, se podrá sacar nuevos testigos utilizando el sistema de cuartear el tramo afectado (dividir en cuatro), según lo indique la ITO.

Todo subsector que tenga defecto de resistencia o de espesor se demolerá, salvo que se demuestre técnicamente a satisfacción de la ITO que no es necesario hacerlo.

La distribución de muestreos en la obra será aleatoria, evitándose la concentración de muestreos en algún sector de ella. En todo caso, la distribución de los testigos quedará a criterio de la I.T.O.

Puesta en Servicio

El pavimento solo podrá ser entregado al tránsito cuando las juntas del tramo están totalmente selladas (en caso que se contemple su sello), la superficie se encuentre limpia y la resistencia a compresión cilíndrica del pavimento sea igual o superior al 75 % de la resistencia especificada, lo que será determinado en base a testigos de hormigón endurecido y determinado según lo indicado en el punto anterior. En todo caso, la apertura al tránsito solo podrá realizarse con la aprobación de la ITO.

2.7.2. Base Estabilizada CBR ≥ 60%, Espesor 0,30 m

Se ejecutará como base de pavimentos en la calzada de HVC de espesor 0,17m. Ésta tendrá un espesor 0,3m y CBR mín 60% 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.



La capa de base deberá cumplir las especificaciones que se presentan a en la partida 2.5.6 base estabilizada $cbr \geq 60\%$, espesor 0,05 m

2.7.3. Hormigón armado (Losa de refuerzo)

Se deberá ejecutar una losa de hormigón armado de 20 cm de espesor, como parte del refuerzo del tubo de atravesos bajo calzada, de acuerdo a los detalles indicados en los planos.

En la construcción de las losas de hormigón armado se empleará un hormigón de resistencia a la compresión cilíndrica de 25 MPa (G25) según la clasificación dada en NCh 170 y la dosificación será de 382,5 kg cem./m³. Las barras de acero serán de acero estriado de calidad A630 420H, según las disposiciones de la NCh 204 y que se cumpla en especial lo que se refiere al corte, doblado y empalme de las barras y a su colocación al efectuar el armado.

La dosificación del hormigón debe ser presentada antes de hormigonar y con una vigencia hasta 60 días. Adicionalmente se cuidará que la superficie quede con la rugosidad adecuada.

2.7.4. Hormigón 170 kg cem/m³ en refuerzo tubo de acequia

Se utilizará en la ejecución de hormigón de relleno para refuerzo de la tubería bajo accesos vehiculares el cual considera una dosis de 170 kg de cemento por cada metro cúbico de hormigón.

Previo al hormigonado se deberá considerar la colocación de poliestireno expandido de 5cm de espesor en la mitad superior de la tubería.

2.7.5. Base Estabilizada (Cama de apoyo tubería)

Este relleno consiste en el material colocado como cama de apoyo de los tubos reforzados con hormigón que se encuentran en los atravesos bajo calzada indicados en la planimetría del proyecto. Éste corresponderá a un suelo con tamaño máximo de 13 mm y de 15 cm de espesor compactado a 95 % P.M. o 80 % D.R. o hormigón 170 kg. cem/m³.

2.7.6. Juntas de dilatación

Este tipo de juntas se consulta en los cruces de pavimentos, cuando existan cambios de espesor y/o ancho brusco del pavimento y cuando el pavimento quede en contacto pavimento existente con las obras de arte o con las losas armadas de acceso a las obras de arte y coincidentes con los términos de faena diarios.

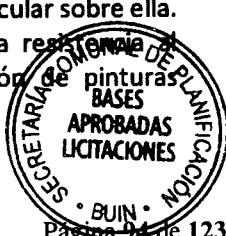
Estarán provistos de barras de transmisión de cargas de 22 mm de diámetro y 40 cm de longitud, espaciados a 30 cm. Se insertarán 20 cm en el hormigón fresco y el resto de barra quedará recubierto con betún o grasa consistente y envuelto en polietileno que se retirará al momento de dar continuidad a la losa de hormigón. Se dispondrá de una tabla de juntas, sin torceduras ni defectos y con las perforaciones correspondientes para alojar las barras de traspaso de cargas, la tabla será previamente impregnada con desmoldante.

2.7.7. Borrado Mecanizado

Se realizará borrado mecanizado de las demarcaciones en la calzada de acuerdo a lo que se indica en planimetría. Se deberán tomar las medidas de seguridad necesarias para su ejecución y se deberá acordar horario de trabajo aprobado con el ITO.

2.7.8. Demarcación Termoplástica Extrusión

Esta partida se refiere a pintura correspondiente a la demarcación de pavimento, las características que deben reunir los materiales y equipos a utilizar, incluido el control de calidad en todas sus fases. El material que se utilice para la demarcación debe asegurar que será perceptible bajo cualquier condición real de circulación, y que no se constituirá en un elemento de riesgo al circular sobre ella. Estas condiciones tienen relación con la visibilidad diurna y nocturna, y con la resistencia al deslizamiento. Es por ello que en esta partida se ha considerado la aplicación de pinturas de planificación de bases aprobadas licitaciones.



termoplásticas de aplicación en caliente. El carácter retro reflectante de la demarcación se conseguirá mediante la incorporación de micro esferas de vidrio durante el proceso de fabricación (sólo para termoplásticos), conjuntamente con un sembrado.

Materiales

La pintura consiste en una mezcla compuesta por sustancias minerales, resinas, plastificantes y otros componentes, que contiene micro esferas de vidrio y carece de solventes; se reblandece con el calor, fluidificándose para su aplicación para luego volver a solidificarse al enfriarse. Los termoplásticos deberán cumplir los requisitos básicos indicados en la tabla 3.

Para llevar un control de uniformidad de los termoplásticos, estos deberán además cumplir con los requisitos indicados en la tabla 4.

Micro esferas de vidrio:

Son pequeños elementos catadiópticos que, unidos al producto, permiten que la demarcación sea visible cuando es iluminada por las luces del vehículo. Serán de vidrio transparente, sin color apreciable y perfectamente esféricas. Las micro esferas de vidrio que se empleen en las demarcaciones deberán cumplir los requisitos de las tablas 5 y 6.

Tabla 3: Requisitos básicos de los termoplásticos.

ENSAYE	REQUISITO	MÉTODO
Color (X, Y)	Debe estar ubicado en el interior del Polígono señalado en la Tabla 5.704.301.A.	UNE 48 - 073
Factor de Luminancia β	Blanca $\geq 0,80$ Amarilla $\geq 0,40$	UNE 48-073
Envejecimiento Artificial Acelerado	No se debe producir una variación en el factor de luminancia superior a 0,05 respecto al valor original, cuando una muestra ha sido envejecida, y el color deberá permanecer dentro del polígono señalado en 5.704.301.A.	UNE 48-251
Punto de Ablandamiento (Ver Nota)	Zona cálida $\geq 95^{\circ}\text{C}$ Zona fría $\geq 75^{\circ}\text{C}$	LNV-48
Resistencia al Flujo	< 20% cuando es sometida a 60°C durante 24 horas	UNE 135- 223
Temperatura de Inflamación	> 235°C	UNE 104- 281
Estabilidad al Calor	No deberá variar el factor de luminancia en más de 0,05 respecto al valor original, cuando la muestra ha sido sometida a 200°C durante 6 horas.	UNE 135- 22123

Nota: se entenderá por zona cálida aquella cuya temperatura promedio anual sea igual o superior a 15°C ; en caso contrario corresponderá a zona fría.

Tabla 4: Requisitos de uniformidad de los termoplásticos.

ENSAYE	REQUISITO
Color (X, Y)	Polígono de Tabla 5.704.301.A
Factor Luminancia β	$\pm 0,02$
Envejecimiento Artificial Acelerado	No se debe producir una variación en el factor de luminancia superior a 0,05 respecto al valor original, cuando una muestra ha sido envejecida, y el color deberá permanecer dentro del polígono señalado en 5.704.301.A.
Estabilidad al Calor	$\pm 0,05$

Tabla 5: Requisitos de las microesferas de vidrio.

ENSAYE	REQUISITO	MÉTODO
Índice de Refracción	$\geq 1,5$	ASTM 2138, Anexo A
Microesferas Defectuosas (%)	≤ 20	UNE 135-282
Resistencia a Agentes Químicos: Agua	Debe producir un gasto menor a 10 ml de HCl 0,1 N después de haber sido tratadas con agua.	UNE 135-284
Ácidos	No debe tener defectos después de ser tratadas.	UNE 135-284
Solución 1 N de CaCl_2	No deben tener defectos después de ser tratadas.	UNE 135-284
Granulometría	Se utilizará la granulometría especificada, indicada en la Tabla 5.704.205.B.	



Tabla 6: Granulometrías de las microesferas de vidrio.

MALLA N°	ABERTURA (mic)	PORCENTAJE QUE PASA		
		I (%)	II (%)	III (%)
20	850	-	100	96 - 100
30	600	-	80 - 100	75 - 95
40	425	-	-	-
50	300	100	20 - 50	9 - 35
70	212	90 - 100	-	-
80	180	-	-	-
100	150	-	-	-
140	106	10 - 55	0 - 10	0 - 5
200	75	-	0 - 2	-
230	63	0 - 10	-	-

Banda i: para incorporar en pinturas previo a su aplicación.

Banda ii: para incorporar en el material termoplástico o sembrar en pinturas y plásticos en frío.

Banda iii: para sembrar en termoplásticos.

Procedimiento de trabajo: El procedimiento de trabajo deberá realizarse de acuerdo a lo estipulado en el manual de pavimentación y aguas lluvias Serviu RM.

2.8. Obras Entubamiento de Acequia

2.8.1. Tubos D=0,60 m. Suministro y colocación

Se considera entubamiento de todos los tramos de acequia que intersectan con los accesos vehiculares y veredas de la propuesta, los cuales se indican en planimetrías adjuntas. Lo anterior se realizará mediante tubo prefabricado de hormigón de 0,60 m de diámetro.

La tubería deberá revestirse en su parte superior con poliestireno expandido de espesor 5 cm.

Los tubos de hormigón o cemento comprimido que se utilicen en un proyecto de evacuación de aguas lluvias deberán cumplir las disposiciones de las normas oficiales vigentes NCh 184 y NCh 170.

Las uniones entre tubos pueden ser:

- a) De enchufe y espiga o de muesca y ranura.
- b) De corte plano.

En las uniones se emplea el siguiente método de conexión:

- a) Tubos de enchufe y espiga o de muesca y ranura: luego de limpiar y humedecer las superficies a unir, se aplica un mortero dosificación 1:3 en volumen, elaborado con un contenido de agua mínimo, sobre la mitad superior del enchufe y sobre la mitad inferior de la espiga o ranura. A continuación, se procede a presionar los tubos entre sí, hasta que su separación se reduzca al mínimo.
- b) Tubos de corte plano: luego de limpiar y humedecer la superficie de unión, se aplica un mortero con dosificación 1:3 en volumen, elaborado con un contenido de agua mínimo. Enseguida se presiona los tubos entre sí, hasta que la separación se reduzca al mínimo. Luego de colocados los tubos, se construye sobre las uniones unos cubrejuntas con mortero de cemento, dosificación 1:3 en volumen, formando un anillo. De acuerdo al diámetro interior del tubo, la cubrejunta tendrá los anchos y espesores que se especifican en la siguiente tabla.



Tabla 7: Dimensiones de cubrejuntas.

DIÁMETRO INTERIOR (cm)	ANCHO (cm)	ESPESORES (cm)
10	10	3
15	10	3
20	12	4
30	12	4
40	12	4
50	15	6
60	15	6
80	18	8
100	20	10

Es recomendable que las cubrejuntas se mantengan húmedas durante un período mínimo de 24 horas.

2.8.2. Cámara Tipo "B" tapa calzada D=1,30 m

Las cámaras tipo deberán ejecutarse de acuerdo a especificaciones del plano. Se ubicarán conforme a lo indicado en los planos de Planta y Perfiles Longitudinales del proyecto de ingeniería.

Todos los hormigones se confeccionarán y colocarán atendiendo a lo indicado en los planos tipo y tendrán las dosificaciones mínimas indicadas en ellos. Los radieres, pies derechos, conos y chimeneas se ejecutarán con hormigón G-20.

Los radieres se estucarán con mortero de 510 kg/cm por m³ de argamasa, hasta 0,20 m como mínimo sobre la parte más alta de la banqueta. La parte interior de las cámaras que no lleve estuco deberá quedar con la superficie lisa, debiéndose usar molde metálico o de madera revestido con metal.

Las losas de hormigón armado de las cámaras tipo b y especiales serán confeccionados con hormigón tipo G-25.

En la cara inferior de cada tapa se pintará con rojo el número de las cámaras que corresponda, según el plano del proyecto. No se dejarán canaletas para empalmes por construirse en el futuro.

El diámetro interior del cuerpo será de 1300 mm.

En el caso de hormigones que deban adherirse a hormigones existentes, deberá efectuarse un picado cuidadoso de la estructura existente, dejando armaduras de empalme de 40 cm mínimo de longitud.

El presente ítem incluye el suministro de todos los materiales requeridos para la correcta construcción de las cámaras, como asimismo toda la mano de obra, equipos y herramientas.

Tapa de Cámara Tipo Calzada

Las tapas se ejecutarán y colocarán de acuerdo con el plano tipo EMOS N°401-01 (hormigón armado). Se incluye la armadura metálica con su relleno de hormigón de 425 kg/cm/m³, estuco de 595 kg/cm/m³ de argamasa y anillo de fierro fundido de 82 kg de peso aproximado. La colocación del anillo está incluida en la confección de las cámaras.

Escalines

Los escalines serán de fierro galvanizado de $\frac{3}{4}$ ", y se colocarán en la cantidad y ubicación que indiquen los planos del proyecto. Se usará fierro galvanizado en baño, rechazándose electrolítico.

En el caso de elementos prefabricados (chimeneas, conos y cuerpos), las perforaciones de éstos deben ser hechos en la fábrica. Estas perforaciones se llenan con adhesivo epóxico, tras lo cual se procede a introducir la pata del escalín.



En el caso de cámaras hormigonadas en obra, las perforaciones se realizarán 14 días después del hormigonado.

Para mantener los escalines aplomados y horizontales, se colocarán guías verticales a ambos costados, que permitirán verificar que el escalín se introdujo a la profundidad correcta y servirá para amarrar el escalín durante el fragüe del adhesivo.

No se someterán a carga los escalines por un período mínimo de 7 días desde su colocación.

2.8.3. Cámara Albañilería 1,10 x 1,40 x 2,00 m

Consisten en un receptáculo instalado y construido bajo el nivel del suelo, que permite tener acceso a las canalizaciones de acequia para su revisión y limpieza. El tramo de la canalización entre cámaras debe ser recto.

Deberán ejecutarse con albañilería de ladrillo fiscal y se ubicarán conforme a lo indicado en los planos de planta del proyecto. Se aplicará estuco con mortero de 510 kg cm por m³ impermeabilizado con Sika. La parte interior de las cámaras que no lleve estuco deberá quedar con la superficie lisa, debiéndose usar molde metálico o de madera revestido con metal.

Todos los hormigones se confeccionarán y colocarán atendiendo a lo indicado en los planos tipo y tendrán las dosificaciones mínimas indicadas en ellos.

En la parte superior de la cámara se dejará el vano en donde irá apoyada una tapa de hormigón de 8 cm de espesor con enfieradura de diámetro 6mm.

3. Obras Anexas

3.1. Iluminación Vial

3.1.1. Suministro e Instalación de Luminaria LED Vial

En la zona de la acera a intervenir existen 2 postes, los cuales serán reubicados, junto con las cámaras correspondientes, de acuerdo a lo indicado en planimetría.

Las obras consideradas en esta partida contemplan; el retiro de poste, gancho y sus lámparas y cables, para ser instalado en la nueva posición; la realización de una nueva canalización por nuevo ángulo de ubicación del poste; la reutilización de lámparas, soporte y cableado; proyecto de modificación y digitalización de planos; el estudio de programación de controlador sin estudio de periodización y estudio de sintonía fina por las programaciones aprobadas.

Para la alimentación del circuito, se extraerá desde el poste eléctrico reubicado en Carlos Condell el nuevo cableado para la red eléctrica, eliminando el cruce de baja tensión que cruza por la avenida San Martín.

3.1.2. Suministro e instalación de poste de hormigón 12 m

Se considera el suministro, instalación y en algunos casos el recambio de poste de hormigón armado, por un nuevo poste de 10 metros de altura total, construido de hormigón centrifugado de 350 Kg de resistencia a la carga horizontal a 0.20m de la punta del poste. En donde la altura de montaje respecto NPT será de 8,7 metros de altura y se soterrará a una profundidad de 1,4 metros relleno en su base con hormigón H20.

En casos donde se encuentren los postes ubicados en terminación de red o esquinas, se deberá considerar un sistema de fijación para la red de baja tensión y red eléctrica en total, mediante



tirantes con cables de acero de acuerdo a detalles entregados en planos adjuntos, asimismo se deberá considerar el suministro e instalación de un muerto cónico, para una tracción máxima de 400 kg.

Es estos postes se encontrarán los siguientes servicios:

- Red de distribución eléctrica de baja tensión.
- Ferretería para distribución de baja tensión (Fase1, Fase2, Fase3 y Neutro).
- Red de distribución de alumbrado público.
- Ferretería para distribución de alumbrado público.
- Remarcador de consumo eléctrico y tablero de control.

3.1.3. Suministro e instalación de cable Calpe alumbrado

Se deberá considerar el recableado de alimentación de todo alumbrado público que abarca el proyecto, con el objetivo de regularizar y dar cumplimiento a la normativa vigente. El conductor a utilizar será CALPE 2x16 mm² y 2x25 mm² con neutro aislado, como mínimo según se requiera, en función de las necesidades del proyecto, debiendo considerar los niveles de caída de tensión permitido en la normativa vigente.

El proyecto considera la utilización de postes de la distribuidora y postes nuevos como soporte de las luminarias y la red aérea, con el fin de otorgar una iluminación más uniforme.

Se entregarán planos de diseño de proyecto en donde se definen los circuitos, la red a retirar, instalar y/o reemplazar. El contratista deberá realizar la actualización de los planos a medida que se avance en el proyecto, señalando e incorporando los cambios realizados, previa justificación y aprobación de la ITO.

En el caso que existiesen árboles que requieran poda para la realización de los trabajos, el contratista deberá informar a la DIMAAO para coordinar la forma de proceder según instructivo que regula este tipo de actividad.

3.1.4. Suministro e instalación de cable cordón 3x14 AWG

Se deberá considerar para todas las luminarias el recableado de alimentación entre éstas y la red de baja tensión (BT), que dé cumplimiento a la normativa vigente, considerando una sección mínima de 2.5 mm² resistente a los rayos UV y aptos para las condiciones a las cuales serán expuestos (requisito validado según lo descrito en ficha técnica del conductor). Considerar para éste ítem Conductor XLPE, Cordón 3x14 AWG, como mínimo. El ingreso a la luminaria se realizará a través de prensa estopa u otra definida por el contratista, previa aprobación de la ITO, con el fin de garantizar la hermeticidad de la luminaria. La conexión a la red de alumbrado público se realizará a través de conectores UDC u otro que cumpla la misma función.

En el caso que existiesen árboles que requieran poda para la realización de los trabajos, el contratista deberá informar a la DIMAAO para coordinar la forma de proceder según instructivo que regula este tipo actividad.

3.1.5. Suministro e instalación ferretería eléctrica AP (carretes, caja api)

Se contempla una caja api en cada poste para instalar la protección de operación y maniobra de cada luminaria.

La protección será de capacidad indicada por el fabricante y será de marca y modelo certificada para su uso, instalación y comercialización en el país.



Las luminarias instaladas en postes de hormigón con redes aéreas de alumbrado público deben incluir una protección termo-magnética de capacidad nominal acorde a la potencia del circuito al que pertenezca y de capacidad de ruptura desde los 6kA; instalada en una caja API con índice de protección desde IP55. Las luminarias instaladas en postes metálicos, con redes aéreas o subterráneas, deben incluir, como protección eléctrica, un protector diferencial para cada una de las luminarias. Las protecciones serán de marca y modelo certificado para su uso, instalación y comercialización en el país.

3.1.6. Suministro e instalación de brazos metálicos

Se considera el recambio de todos los brazos o ganchos de las luminarias señaladas anteriormente y descritas en planos del proyecto. Se contemplan ganchos L-400 o en su defecto L-150, según sea el caso. Los ganchos deben cumplir con la normativa vigente, específicamente en cuanto al tipo de cañería y su proceso de galvanizado.

Todos los accesorios utilizados como pernos, golillas, seguros u otros, deben ser metálicos de acero inoxidable o galvanizados en caliente.

Se podrán utilizar ganchos existentes, adaptando las nuevas luminarias, sólo en aquellas situaciones particulares que sean detectadas e informadas por escrito, oportunamente, a la ITO en el desarrollo del proyecto o en donde su retiro sea riesgoso y/o involucre intervenciones que no estén definidas o establecidas en estas bases. En éstos casos especiales, se permitirá un gancho distinto, según lo especifique el contratista, sin perjuicio de que éste nuevo gancho deberá cumplir con las distancias de separación mínima a las redes de media tensión, si las hubiere.

3.2. Refugio Peatonal

3.2.1. Obras Gruesas

3.2.1.1. Hormigón 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.

3.2.1.2. 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 NCh170/2016. 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 NCh170/2016 (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 NCh1017 y NCh1037.



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 NCh1171/01 y NCh1171/02.

3.2.1.3. Pilar 100x100x4MM (Incluye Escalerilla) L=6 M

Se instalarán pilares metálicos en perfil cuadrado de acero negro 100x100x4mm 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.

3.2.1.4. Barra Estriada 10 MM

Se considera barra estriada de Ø10mm 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.

3.2.2. Albañilería Pilares Ladrillos

3.2.2.1. Ladrillo Fiscal

Se ejecutarán en albañilería cantereada, 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.

3.2.2.2. Mortero de Pega Ladrillos

Se usará para pegar las unidades de albañilería entre sí, produciendo adherencia y generando traspasos 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 contener arena fina.



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.

3.2.2.3. 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.

3.2.3. Estructura Cubierta Madera

3.2.3.1. Viga Pino Seco Cepillado 2X6"X3.20 M

Para las cerchas con vigas secundarias (cumbreña y laterales), se considera la utilización de madera seca cepillada de pino radiata de 2x6" de 3.20 m, 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).

3.2.3.2. Viga Pino Seco Cepillado 2X8"X4.88 M

La estructura de madera de la cubierta estará conformada por madera cepillada de pino radiata de 2x8" de 4.88 m 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).

3.2.3.3. Viga Pino Seco Cepillado 2X8"X3.20 M

Para para las vigas principales longitudinales, se considera la utilización de madera seca de pino radiata de 2x8" de 4.88 m 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).

3.2.3.4. Pino Seco Cepillado 1X6"X3.20 M

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 m, 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).

3.2.3.5. 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).

3.2.3.6. Pino Bruto 2X2"X3.20 M

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).

3.2.3.7. Tapacan cepillado 1x8" L=3,2 MT

Para el tapacantos, se considera la utilización de madera seca cepillada de pino radiata de 1x8" de 3.20 m, 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).

3.2.3.8. 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.

- **Fijación 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.
- **Fijación 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.
- **Fijación 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 el 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 considera la carpintería.



corriente de 4".

3.2.3.9. 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.

3.2.4. Cubierta Refugio Peatonal

3.2.4.1. Teja de Hormigón

Se ejecutará cubierta con teja de hormigón, imitación chilena o colonial, color rojo arcilla de 42x33cm 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 cembreras que amerite el tipo de cubierta, o según indicaciones del fabricante.

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

3.2.4.2. Media Teja Derecha

Se ejecutará teja de borde derecha (media teja) de 42x21cm sobre entablado costaneras de pino fijado a este entablado con alambre nº 18 negro, se deberá considerar todas las piezas de remates que amerite el tipo de cubierta, o según indicaciones del fabricante.

3.2.4.3. Media Teja Izquierda

Se ejecutará teja de borde izquierda (media teja) de 42x21cm sobre entablado costaneras de pino fijado a este entablado con alambre nº 18 negro, se deberá considerar todas las piezas de remates que amerite el tipo de cubierta, o según indicaciones del fabricante.

3.2.4.4. Cembrera

Se ejecutará cembrera con teja de hormigón, imitación chilena o colonial, color rojo arcilla de 42x33cm, se deberá considerar todas las piezas de remates que amerite el tipo de cubierta, o según indicaciones del fabricante.

3.2.4.5. 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.

3.2.5. Terminaciones

3.2.5.1. Banca de espera

Se construirá una banca de espera, en base albañilería cantereada 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, apoyados 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.



detalle de planimetría.

3.2.5.2. 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, Chilcorrofín 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.

3.2.5.3. 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-vien
- 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.

3.2.5.4. Suministro y colocación de señales de paraderos

Esta partida se refiere a la provisión e instalación de señalización del punto de parada según detalle, incluyendo los postes de sustentación, su respectiva cimentación y elementos 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 perfilería 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 NCh3346 para conseguir un grado de protección a la corrosión mínimo C2 según ISO9223 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 del 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.

4. Aseo de Obra

4.1. Aseo y Entrega Final

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

El contratista es responsable de retirar todos los excedentes de obra que se han generado por los trabajos realizados, el contratista tendrá un tiempo estipulado por mandante para retirar los escombros en la obra, de modo contrario la ITO, cursará la multa correspondiente.

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

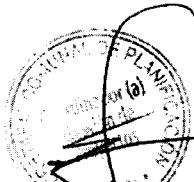
Será de cargo del contratista los daños ocasionados de elementos de la vía pública y/o privada, (veredas, rejillas, faroles, etc.) Que se vean dañados durante el transcurso de la obra y que corresponden tanto a las zonas aledañas a los límites de área de intervención señalados en los planos como a toda área que esté fuera de estos límites y se vea dañada por los efectos de la obra.



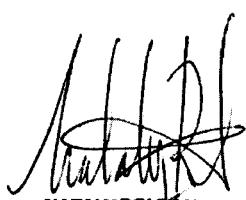
Para la recepción provisoria, se recibirán conforme las obras, previa revisión visual de que todas las faenas objeto del contrato se encuentren realizadas y ejecutadas en perfectas condiciones, además entregará catálogos y folletos de los elementos instalados, garantía, instrucciones de mantenimiento y manejo, además de una nómina de los lugares de adquisición de los diversos elementos.



Oscar Contreras Gutiérrez
DIRECTOR
SECPLA



Fabian Serrano Olea
ENCARGADO GESTIÓN DE PROYECTOS
SECPLA



NATALY ROLDÁN LLANOS
COORDINADORA
PROGRAMA APOYO SOCIAL DE
ARQUITECTURA E INGENIERÍA
SECPLA



JORGE BRAVO SOTO
INGENIERO CIVIL
PROGRAMA APOYO SOCIAL DE
ARQUITECTURA E INGENIERÍA
SECPLA



CAPÍTULO III: FORMATOS

FORMATO N° 1

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE

Licitación Pública

PROYECTO : Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin
CÓDIGO BIP : 30478387-0

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 : Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin

CÓDIGO BIP : 30478387-0

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 4º de la Ley N° 19.886.
- c) No encontrarme en la situación prevista en el Artículo 33 de la Ley 21.595, de Delitos Económicos del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.
- d) No encontrarme bajo alguna de las inhabilidades previstas en el artículo 35 quáter de la Ley N°19.886, incorporado por la ley N°21.634.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,



FORMATO N° 2-B

DECLARACIÓN SIMPLE

HABILIDAD PARA CONTRATAR

Licitación Pública

PROYECTO : Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin
CÓDIGO BIP : 30478387-0

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. No encontrarme en la situación prevista en el Artículo 33 de la Ley 21.595, de Delitos Económicos del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.
5. No encontrarme bajo alguna de las inhabilidades previstas en el artículo 35 quáter de la Ley N°19.886, incorporado por la Ley N°21.634.
6. 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 alterada o se presenta de una forma que claramente induce a error para efectos de la evaluación del proveedor, se anotarán 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 : Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin
CÓDIGO BIP : 30478387-0

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) Me comprometo a realizar todas las gestiones para los permisos que se requieren y mencionan tanto en Bases Administrativas como en Bases Técnicas.
- f) 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 : Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin
CÓDIGO BIP : 30478387-0

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) 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 N° 3
DECLARACIÓN PARA UNIONES TEMPORALES DE PROVEEDORES (UTP)

PROYECTO : Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin
CÓDIGO BIP : 30478387-0

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 integrante(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		N/A
Vigencia de la UTP		N/A

**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 inaplicable en totalidad.



FORMATO N° 4
ENUMERACIÓN DE CONTRATOS EJECUTADOS
Licitación Pública

PROYECTO : Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin

CÓDIGO BIP : 30478387-0

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE:

RUT PERSONA NATURAL – EMPRESA O SOCIEDAD:

Nº	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:

- Para respaldar la información contenida en este Formato, se deberá presentar certificados de las obras, acta de recepción definitiva o provisoria sin observaciones y/o recepción final de obras y en conformidad a lo establecido en el punto 11.2 letra b) de las Bases Administrativas.
- 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.
- 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 : Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin
CÓDIGO BIP : 30478387-0

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 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/o VIALIDAD-MOP y/o en todos los organismos o entidades, según corresponda y de conformidad a lo señalado en los puntos 17.5.1, 17.5.2 y 17.6 de las presentes Bases.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,



FORMATO N° 6

MANO DE OBRA LOCAL

PROYECTO : Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin
CÓDIGO BIP : 30478387-0

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 : Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin

CÓDIGO BIP : 30478387-0

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 : Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin
CÓDIGO BIP : 30478387-0

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE:

RUT PERSONA NATURAL – EMPRESA O SOCIEDAD:

1.1	Instalación de Faenas	GL	1		
1.2	Letrero de Obra	UN	1		
1.3	Señalética y Seguridad	GL	1		
1.4	Cierro Provisorio	ML	200		
1.5	Replanteo, Trazados y Niveles	GL	1		
1.6	Proyecto de Ingeniería Eléctrica	GL	1		
2.1	Demolición Elementos de Pavimentos y Transporte a Botadero	M3	12,60		
2.2	Retiro Quiosco Existente y Transporte	UN	2		
2.3	Retiro Refugio Peatonal Existente y Transporte a Botadero	UN	1		
2.4	Excavación y Transporte a Botadero	M3	131,00		
2.5	Preparación, Escarificación y Compactación	M2	209,00		
2.6.1	Vereda de Hormigón, Espesor 0,07 m	M2	11,28		
2.6.2	Vereda de Hormigón cem. Espesor 0,10 m	M2	20,30		
2.6.3	Vereda de Baldosa Microvibrada de 0,4 x 0,4 m	M2	63,43		
2.6.4	Baldosa de Alerta Tipo Minvu Táctil 0 Pulida	M2	8,42		
2.6.5	Mortero de Pega 330 Kg. Cem/M3, Espesor 0,04 m	M3	2,87		
2.6.6	Base Estabilizada CBR ≥ 60%, Espesor 0,05 m	M3	0,56		
2.6.7	Base Estabilizada CBR ≥ 60%, Espesor 0,08 m	M3	5,48		
2.6.8	Base estabilizada CBR>60% e = 0,10 m	M3	2,03		
2.6.9	Modificación Nivel de Cámara	UN	4		
2.6.10	Hormigón Armado (Muro de Contención)	M3	17,08		
2.6.11	Hormigón 170 kg cem/m3 (Emplantillado Muro de Contención)	M3	1,43		
2.6.12	Extracción Soleras y Transporte a Botadero	ML	55,50		
2.6.13	Soleras tipo A (Rectas, Curvas y Rebajadas), Suministro y Colocación	ML	62		



2.6.14	Solerillas Alta Resistencia, Suministro y Colocación	ML	19		
2.6.15	Valla Peatonal, Suministro y Colocación	ML	5		
2.7.1	Calzada de HCV, Espesor 0,17m	M2	64,75		
2.7.2	Base Estabilizada CBR ≥ 60%, Espesor 0,30m	M3	19,73		
2.7.3	Hormigón Armado (Losa de Refuerzo)	M3	8,75		
2.7.4	Hormigón 170kg cem/m ³ en Refuerzo Tubo de Acequia	M3	18,16		
2.7.5	Base Estabilizada (Cama de Apoyo Tubería)	M3	6,30		
2.7.6	Juntas de Dilatación	M2	69,30		
2.7.7	Borrado Mecanizado	M2	21,74		
2.7.8	Demarcación Termoplástica Extrusión	M2	24,60		
2.8.1	Tubos D=0,60m. Suministro y Colocación	ML	32,3		
2.8.2	Cámara Tipo "B" Tapa Calz. D=1,30m	UN	2		
2.8.3	Cámara Alb. 1,10 x 1,40 x 2,00m	UN	1		
3.1	Iluminación Vial				
3.1.1	Suministro e Instalación de Luminaria LED Vial	UN	2		
3.1.2	Suministro e Instalación de Poste de Hormigon 12mt	UN	2		
3.1.3	Suministro e Instalación de Cable Calpe Alumbrado	ML	135		
3.1.4	Suministro e Instalación de Cable Cordon 3x14 AWG	ML	50		
3.1.5	Suministro e Instalación Ferreteria Electrica AP(carretes,cajas API,)	UN	2		
3.1.6	Suministro e Instalación de Brazo Metálicos	UN	2		
3.2.1	Obra Gruesa				
3.2.1.1	Hormigón Emplantillado 170 kg cem/m ³	M3	0,03		
3.2.1.2	Hormigón Poyos	M3	1		
3.2.1.3	Pilar 100x100x4mm (Incluye Escalerilla)	UN	1		
3.2.1.4	Barra Estriada 10 mm	UN	1		
3.2.2	Albañilería Pilares de Ladrillo				
3.2.2.1	Ladrillo Fiscal	UN	290		
3.2.2.2	Mortero de Pega Ladrillos	M3	0,3		
3.2.2.3	Niveletas	UN	2		
3.2.3	Estructura Cubierta Madera				
3.2.3.1	Viga Pino Seco Cepillado 2x6" L= 3,2 mt	UN	9		
3.2.3.2	Viga Pino Seco Cepillado 2x8" L= 4,88 mt	UN	3		
3.2.3.3	Viga Pino Seco Cepillado 2x8" L=3,2 mt	UN	2		
3.2.3.4	Pino Seco Cepillado 1x6" L= 3,2 mt	UN	9		
3.2.3.5	Terciado Estructural 12x1220x2440	M2	12		



	mm			
3.2.3.6	Pino Bruto 2"x2" L=3,2mt	UN	12	
3.2.3.7	Tapacan Cepillado 1x8" L=3,2 mt	UN	2	
3.2.3.8	Fijaciones Apernadas (Flanches Metálicos)	GL	1	
3.2.3.9	Pernos Metálicos	GL	1	
3.2.4	Cubierta Refugio Peatonal			
3.2.4.1	Tejas Hormigón	UN	100	
3.2.4.2	Media Teja Derecha	UN	8	
3.2.4.3	Media Teja Izquierda	UN	8	
3.2.4.4	Cumbrera	UN	11	
3.2.4.5	Clavos / Tornillos Negros	GL	1	
3.2.5	Terminaciones			
3.2.5.1	Banca de Espera	UN	1	
3.2.5.2	Protectores y Barices	UN	1	
3.2.5.3	Basurero Alameda	UN	1	
3.2.5.4	Suministro y Colocación de Señal de Paraderos	UN	1	
4.1	Aseo y Entrega Final	UN	1	
GASTOS GENERALES 10 %				
UTILIDADES 15 %				
IVA 19 %				

Nota:

(*) Valor que se deberá ingresar al portal www.mercadopublico.cl.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,



FORMATO N° 9

PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

Licitación Pública

PROYECTO : Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin

CÓDIGO BIP : 30478387-0

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,



CAPÍTULO III: CRONOGRAMA
ANEXO I: CRONOGRAMA

PROYECTO : Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin
CÓDIGO BIP : 30478387-0

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	Cuatro (4) días hábiles administrativos contados desde la fecha de la publicación de la licitación en el Portal www.mercadopublico.cl a las 12:00 horas.
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 para 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 diez (10) 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 administrativos 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 “**Mejoramiento de Veredas en Baldosas Calle San Martín, Comuna de Buin**”, 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.

V. IMPUTESE, el gasto que implique la presente licitación al ítem presupuestario correspondiente.

ANOTESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



JERÓNIMO MARTINI GORMAZ
SECRETARIO MUNICIPAL



MIGUEL ARAYA LOBOS
ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE BUIN



/ QCG / RMM

Distribución:

- Administración Municipal.
- Dirección Jurídica.
- Secretaría Comunal de Planificación.
- Dirección de Administración y Finanzas.
- Dirección de Tránsito y Transporte Público.
- Dirección de Obras Municipales
- Dirección de Control.
- Secretaría Municipal.

