

**APRUEBA BASES ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS,
FORMATOS Y ANEXOS DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA
CONTRATAR EL "SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE
CAMINOS SIN PAVIMENTAR, COMUNA DE BUIN,
SEGUNDO LLAMADO"**

DECRETO TC N°: 384

BUIN, 11 SEP 2023

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo 6 de la Constitución Política de la República; lo señalado en los artículos 5, 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 y el Convenio de Colaboración de fecha 12 de junio de 2018, modificado con fecha 14 de junio de 2019 aprobado por Decreto Alcaldicio N° 1879 de 2019 de la Municipalidad de Buin, que justifica la no remisión a control de juridicidad de las presentes Bases Administrativas a la Contraloría General de la República; Acta de Proclamación de Alcalde de fecha 22 de junio de 2021, dictada por el Primer Tribunal Electoral de la Región Metropolitana, a fojas 1289, en causa ROL 8760/2021.

CONSIDERANDO:

1° Que, de conformidad al artículo 30 del Reglamento de la Organización Interna de la Ilustre Municipalidad de Buin, le corresponde a la Secretaría Comunal de Planificación a través del Departamento de Gestión de Proyectos - Unidad de Estudios y Proyectos, la elaboración de los anteproyectos y/o proyectos de desarrollo comunal en las áreas de: infraestructura, equipamiento (social, deportivo, cultural, esparcimiento, entre otros), parques, plazas y áreas verdes, intervenciones en espacios públicos, pavimentación y vialidad, patrimonio, entre otros.

2° Que, bajo este contexto normativo, la Secretaría Comunal de Planificación de la I. Municipalidad de Buin, elaboró las Bases Técnicas y solicitó la licitación para el "Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin", con el fin atender los requerimientos planteados por la comunidad y junto a ello, mejorar las condiciones de desplazamiento de sectores que se encuentran más vulnerables en período de lluvias, o que se encuentran más expuestos a la contaminación que genera el polvo suspendido en el aire en periodo estival

3° Que, por medio de la Pre-Obligación Presupuestaria N° 5/420 de fecha 20 de marzo de 2023 de la Secretaría Comunal de Planificación, se acredita la existencia de recursos para la contratación señalada presentemente.

4° Que, en virtud de lo señalado en el considerando anterior, es posible afirmar que existe disponibilidad presupuestaria para solventar los gastos derivados de la presente licitación.

5° Que, la Municipalidad de Buin mediante Decreto TC N° 210 de fecha 22 de mayo de 2023, aprobó las Bases Administrativas y Técnicas, Formatos y Anexos para la Licitación denominada **"Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin"**, y dispuso el llamado a Licitación Pública, publicando el llamado el día 23 de mayo de 2023, en la plataforma de licitaciones de Mercado Público, bajo el ID 2723-41-LQ23.



6° Que, la Municipalidad de Buin mediante Decreto TC N°260 de fecha 28 de junio de 2023, declara desierta la licitación denominada **"Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin"**, ID 2723-41-LQ23.

7° Que, de acuerdo a la normativa vigente, se requiere aprobar, previamente, a la publicación en el Sistema de información de Mercado Público las Bases Administrativas y Técnicas para la realización del presente proceso de compra pública.

8° Que, conforme a los argumentos de hecho y de derecho expuestos, y a las facultades en mí conferidas por Ley;

RESUELVO:

I. **APRUEBESE**, las Bases Administrativas y Técnicas, Formatos y Anexos, para el llamado a Licitación Pública denominada **"Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin, Segundo llamado"**, 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 del servicio para la conservación de caminos sin pavimentar de la comuna de Buin, y cuyo servicio permitirá atender los requerimientos planteados por la comunidad de manera diferenciada según necesidad de mantenciones y, junto a ello, mejorar las condiciones de desplazamiento de sectores que se encuentran más vulnerables en período de lluvias o que se encuentran más expuestos a la contaminación que genera el polvo suspendido en el aire en periodo estival, todo de acuerdo a las características descritas en las Bases Técnicas 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, 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 Secretaría Comunal de Planificación será la encargada de la administración general del contrato, debiendo coordinar los diagnósticos, solicitar presupuestos al Contratista, generar la ejecución del servicio, realizar seguimiento y participar de la instancia de recepción de cada servicio encargado.

Por su parte a la Dirección de Obras Municipales le corresponderá la supervigilancia, inspección y recepción de los servicios (obras), que es materia de la presente licitación y que fueron encargados al Contratista por parte de la Secretaría Comunal de Planificación.



3. NORMATIVA QUE RIGE ESTA LICITACIÓN.

El servicio 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 la hubiere, las cuales se entienden 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 forman parte integrante de las presentes Bases.

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

- d) Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.
- e) Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- f) Ley 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° 16.744 que establece Normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.
- i) Leyes, Decretos y disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos e impuestos fiscales y municipales.
- j) Las señaladas en la letra B de las Bases Técnicas.
- k) 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 **Precios Unitarios en UF**, sin intereses y sin reajustes, sin perjuicio de la variación propia que experimente la UF a la fecha de la solicitud de la cotización, en conformidad a lo establecido en el punto 17.6 de las presentes Bases, impuestos incluidos, y de acuerdo a los valores ofertados por el Proveedor adjudicado.

- b) La contratación será financiada totalmente con recursos de la Municipalidad de Buin;

➤ Los gastos que irroga el presente servicio serán imputados a la cuenta presupuestaria denominada “Mejoramiento Caminos Básicos” “215.31.02.004.014.013”, del clasificador presupuestario aprobado mediante el Decreto N° 854 de 02 de diciembre de 2004 del Ministerio de Hacienda.

➤ El Presupuesto Anual Disponible es de \$150.000.000, impuestos incluidos.

El financiamiento considera el valor total del servicio, incluyendo todos los gastos que demande la ejecución del o los servicios contratados, contemplados dentro de la presente propuesta.

- c) **Plazo del Contrato:** El contrato comenzará a regir a contar de la total tramitación de la Resolución que lo apruebe, y se extenderá hasta la liquidación definitiva de este, de conformidad a lo establecido en el punto 24 de las presentes Bases Administrativas.
- d) **Plazo de Ejecución del Servicio:** El plazo de prestación del servicio será de doce (12) meses y comenzará desde el día de la suscripción del Acta de Inicio del Servicio, la que se deberá efectuar una vez que se encuentre totalmente tramitado el Decreto que Aprueba el Contrato. Del inicio, se dejará constancia en un “Acta de Inicio del Servicio”, en conformidad a lo establecido en el punto 17.5 de las presentes Bases.

- e) **Órdenes de Trabajo:** Serán de acuerdo a los requerimientos de la Unidad Técnica Administradora del Contrato, para lo cual se formalizará mediante la emisión de una Orden de Compra por cada requerimiento. No obstante, la última Orden de Compra se podrá emitir hasta el último día del mes y del último mes (mes 12) del plazo de ejecución del servicio.

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 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 estas 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 al momento de la presentación de la oferta, lo anterior de conformidad a lo establecido en el inciso primero del artículo 4° de la Ley N° 19.886.

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

6.2. Inhabilidades para Contratar.

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

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

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

7. LLAMADO A LICITACIÓN.

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

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

8. CRONOGRAMA (Ver Anexo N° 1).

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

9. COMUNICACIONES DURANTE EL PROCESO DE LICITACIÓN.

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

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

9.1. Consultas.

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

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

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

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

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

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

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

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

9.3. Visita a Terreno Voluntaria.

Para mayor claridad respecto a la ejecución del servicio, se realizará una Visita a Terreno de carácter Voluntaria, la cual se llevará a efecto el día y hora indicada en el cronograma de la licitación (Ver Anexo N° 1). El lugar de inicio de la visita será desde la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA) ubicada en Carlos Condell N° 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(a) 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 N° 9.1 de las presentes Bases.

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.

10. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

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

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

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

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

Las ofertas deberán presentarse en los formularios definidos para tal efecto en los Anexos de las presentes Bases, 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 "**SUBTOTAL NETO**" (sin impuestos), que se indican los Formato N° 6-A, 6-B, 6-C y 6-D.

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

10.1. Plazos de Validez de las Ofertas.

Las ofertas mantendrán su vigencia por un plazo mínimo de ciento veinte (120) días corridos, contados desde la fecha de apertura de la licitación en el portal 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) **Garantía de Seriedad de la Oferta**, correspondiente a un instrumento financiero pagadero a la vista, de ejecución inmediata e irrevocable, de acuerdo con las condiciones establecidas en el punto 16.1 de las presentes Bases.
- b) **Formato N° 1**, Identificación del Proponente.

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

i.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.

i.2) En el caso que las personas jurídicas sean extranjeras sin agencias en Chile, deberán presentar las escrituras y demás documentos que acrediten su constitución, de conformidad a la legislación del país de origen y el instrumento donde conste el poder del representante legal y con certificación de vigencia con una antigüedad no mayor a 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 antes citado.

Oferente Persona Natural.

- j) Copia de cédula de identidad vigente.

Oferente Persona Jurídica.

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

Nota: Para el caso de otras personas jurídicas, tales como corporaciones y fundaciones, deberán acompañar los documentos que acrediten sus titularidades para dar cumplimiento al antecedente exigido en las letras m) y n)

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

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

Además, las UTP deberán acompañar, junto con los antecedentes mencionados anteriormente, el instrumento público o privado mediante la cual han formalizado su unión, los que deberán contener a lo menos, el pacto de solidaridad entre las partes que la componen respecto de todas

las obligaciones que se generen con la Municipalidad de Buin, la que debe estar vigente durante todo el proceso de la licitación y la vigencia del contrato, incluyendo sus posibles ampliaciones y garantías, además del nombramiento de un representante o apoderado común con poderes suficientes para ofertar y contratar, destacando como mínimo las siguientes tareas:

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

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

a) De las Disoluciones de la UTP.

a.1) Se hace presente que en los casos en que la UTP se disuelva en cualquier etapa del proceso de licitación, se hará cobro de la Garantía de Seriedad de la Oferta, según lo establecido en el punto 16.1 "Cobro de la Garantía" letra c) de las presentes Bases Administrativas.

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 q.1) de las presentes Bases Administrativas, y conforme a eso, se cobrará la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del mismo, según lo dispuesto en el punto 16.2.2 letra a) de estas Bases.

b) De las Modificaciones de la UTP.

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

11.2. Antecedentes Técnicos.

a) Formato N° 4, Declaración simple, sobre servicios similares ejecutados, el periodo a considerar serán aquellos contratos con fecha de inicio desde el año 2010 y con recepción provisoria sin observaciones 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 caminos.

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

b) Acreditación de Experiencia, correspondientes certificados de las obras, 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.

Nota: Para efectos de la evaluación se considerarán válidas aquellas obras que cumplan con las siguientes condiciones:

- En el caso de instituciones públicas estos certificados, acta de recepción definitiva o provisoria sin observaciones y/o recepción final de obras deberá 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.
- En todos los documentos se deberá identificar claramente el nombre y el cargo de la persona que lo suscriba con su respectiva firma.

- Que la obra acreditada se refiera a la materia de la Construcción, Mejoramiento, Reposición y/o Conservación de caminos.
 - Que las obras acreditadas hayan sido ejecutadas en período con fecha de inicio desde el año 2010 y con recepción provisoria sin observaciones hasta la fecha de apertura de la licitación.
 - Que se identifique el nombre de la obra, los m², fecha de las obras efectivamente ejecutadas, monto de la obra en pesos o UF (para los certificados en UF se considerará la UF del día de inicio del contrato), y en lo posible con una breve descripción del proyecto realizado. Si dicho documento no contiene toda la información, se aceptará que se anexen los antecedentes que tengan validez administrativa del mandante que respalden estas actas. 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 (Ejemplo, si los documentos presentados solo acreditan el monto y no los m², solo se considerará en la etapa de evaluación en el subcriterio **“Experiencia por suma de montos ejecutados”**). Cabe mencionar que la información indicada en certificado debe ser coherente con lo declarado en el Formato 4.
 - Serán válidos y contabilizados por separado; los certificados, acta de recepción definitiva o provisoria sin observaciones y/o recepción final de obras emitidos por un mismo mandante pero que corresponda a rangos de fechas distintos, es decir, a diferentes contratos o a un mismo contrato con igual mandante.
- c) **Formato N° 5**, declaración simple respecto a la subcontratación, la cual no podrá ser superior al 30% del valor total del contrato.

11.3. Antecedentes Económicos.

- a) **Formato N° 6-A**, correspondiente a la primera etapa de la intervención – Alternativas carpeta Granular Rodadura (1 m²).
- b) **Formato N° 6-B**, correspondiente a la primera etapa de la intervención – Alternativas Tratamiento Superficial (1 m²).
- c) **Formato N° 6-C**, correspondiente mantención superficial – Caminos de Superficie Granular (1 m²).
- d) **Formato N° 6-D**, correspondiente mantención superficial – Caminos de Superficie Asfáltica (1 m²).

Nota:

- ✓ En los Formatos Económicos los proponentes deberán indicar todos los ítems y sus respectivos precios unitarios, procurando no dejar ítems en blanco. El no cumplimiento de este requisito significará que la oferta será declarada inadmisibles según lo establecido en el punto 12.1 letra c) de las presentes Bases.
 - ✓ 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. Incluido los costos de mano de obra.
 - ✓ La concordancia del valor total ofrecido, con los valores del presupuesto detallado, será verificada posteriormente por la Comisión Evaluadora.
 - ✓ La propuesta económica que se deberá ingresar al portal www.mercadopublico.cl, deben ser el mismo **SUBTOTAL NETO** que se indican en los Formato N°6-A, 6-B, 6-C y 6-D.
 - ✓ En caso de existir inconsistencia entre los valores de los presentes Formatos con los valores ingresados al portal, se considerará para todos los efectos los montos ofertados en los presentes Formatos.
- e) **Formato N° 7**, declaración simple sobre contratación de póliza de seguro de responsabilidad civil.

12. DE LA APERTURA DE LAS OFERTAS.

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

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

Los proponentes podrán efectuar observaciones posteriores a la apertura dentro de las 24 hrs. siguientes 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 estos no alteren el tratamiento igualitario de los proponentes, ni la correcta evaluación de la propuesta.

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

- a) Si su oferta o alguno de los antecedentes que la componen son falsos, material o ideológicamente.
- b) Que no acompañe la Garantía de Seriedad de la Oferta en tiempo y/o forma.
- c) Omisión o adulteración de los Formatos 4, 6-A, 6-B, 6-C y/o 6-D, o falta de información según sea el caso.
- d) Que no cumplan con la totalidad de las especificaciones técnicas y los requerimientos técnicos mínimos detallados en las presentes Bases de licitación y Especificaciones Técnicas.
- e) Que no entregue la información o documentación solicitada mediante Foro Inverso; o lo haga fuera del plazo estipulado.
- f) En caso de ser una UTP, si esta no presenta el Formato N° 3.
- g) Si presenta dos o más ofertas, en este caso, se declararán inadmisibles desde la segunda y siguientes ofertas, esto en conformidad a lo establecido en el punto 13.2 párrafo tercero de las presentes Bases.
- h) Si no cuenta con el Certificado de inscripción vigente en SERVIU y MOP.
- i) Si la pauta de evaluación se aplica solo a un (1) proveedor, y éste obtiene un puntaje ponderado total menor al 60%.

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

La Municipalidad podrá solicitar a través del portal Mercado Público, y según lo establecido en el artículo 40 del Reglamento de la Ley N° 19.886, que los oferentes salven errores u omisiones formales, siempre y cuando las aclaraciones o rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a estos últimos una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las 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 contados desde que estos sean solicitados a través del Foro Inverso del portal Mercado Público.

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

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

13.1. Comisión Evaluadora.

La Comisión Evaluadora estará constituida por tres (3) funcionarios/as municipales, el/la primero/a designado/a por el Administrador Municipal, el/la segundo/a por el Director(a) de Obras Municipales, y el/la tercero/a designado/a por el Secretario(a) Comunal de Planificación, con excepción de la Directora Jurídica 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 deberá publicarse en el sistema de información de compras y contratación pública www.mercadopublico.cl.

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

Tal como lo dispone el artículo 39 del Reglamento de la Ley 19.886, los miembros de la comisión evaluadora no podrán mantener 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.

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

13.2. Admisibilidad de las Ofertas.

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

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

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

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

13.3. Criterios de Evaluación.

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

Criterios	Ponderación Total Criterio	Subcriterios	Ponderación Subcriterio
a) Económico	45%	a.1) Oferta Económica Formato 6-A	10%
		a.2) Oferta Económica Formato 6-B	10%
		a.3) Oferta Económica Formato 6-C	10%
		a.4) Oferta Económica Formato 6-D	10%
		a.5) Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil	5%
b) Técnicos	50%	b.1) Experiencia por M ² Ejecutados	25%
		b.2) Experiencia por Suma de Montos Ejecutados	20%
		b.3) Comportamiento contractual anterior	5%
c) Administrativo	5%	c.1) Cumplimiento de Requisitos Formales	5%
TOTAL			100%

NOTA: En caso de que la evaluación sea aplicable para solo un (1) proveedor, éste deberá obtener un puntaje ponderado final de al menos 60% del total. En caso de no cumplir con este requerimiento, no se podrá adjudicar la presente licitación.

a) Criterios Económicos (45%).

a.1) Oferta Económica Formato 6-A (10%)

Para evaluar la oferta económica se utilizará el método de la oferta de menor precio, de acuerdo a lo ofertado en el Formato 6-A para ello se aplicará la siguiente formula:

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

Luego;

$$\text{Puntaje Obtenido} * 0.10$$

a.2) Oferta Económica Formato 6-B (10%)

Para evaluar la oferta económica se utilizará el método de la oferta de menor precio, de acuerdo a lo ofertado en el Formato 6-B para ello se aplicará la siguiente formula:

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

Luego;

$$\text{Puntaje Obtenido} * 0.10$$

a.3) Oferta Económica Formato 6-C (10%)

Para evaluar la oferta económica se utilizará el método de la oferta de menor precio, de acuerdo a lo ofertado en el Formato 6-C para ello se aplicará la siguiente formula:

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

Luego;
Puntaje Obtenido * 0.10

a.4) Oferta Económica Formato 6-D (10%)

Para evaluar la oferta económica se utilizará el método de la oferta de menor precio, de acuerdo a lo ofertado en el Formato 6-D para ello se aplicará la siguiente formula:

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

Luego;
Puntaje Obtenido * 0.10

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

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

Póliza de Seguro Ofertada en UF	Puntaje
Desde 1.001 UF	100
De 751 hasta 1.000 UF	75
De 501 hasta 750 UF	50
De 251 hasta 500 UF	25
Menor a 250 UF o no oferta	0

Luego;
Puntaje obtenido * 0.05

b) Criterios Técnicos (50%).

b.1.) Experiencia por M² Ejecutados (25%)

Para la evaluación de este criterio se considerará aquellos trabajos ejecutados 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:

Suma de Metros Cuadrados Acreditados	Puntaje
Desde 27.001	100
Desde 24.001 a 27.000	90
Desde 21.001 a 24.000	80
Desde 18.001 a 21.000	70
Desde 15.001 a 18.000	60
Desde 12.001 a 15.000	50
Desde 9.001 a 12.000	40
Desde 6.001 a 9.000	30
Desde 3.001 a 6.000	20
Desde 1 a 3.000	10
No declara o es 0	0

Luego;
Puntaje obtenido * 0.25

b.2) Experiencia por Suma de Montos Ejecutados (20%)

Suma de Montos Acreditados	Puntaje
Desde 1.350.000.001	100
Desde 1.200.000.001 a 1.350.000.000	90
Desde 1.050.000.001 a 1.200.000.000	80
Desde 900.000.001 a 1.050.000.000	70
Desde 750.000.001 a 900.000.000	60
Desde 600.000.001 a 750.000.000	50
Desde 450.000.001 a 600.000.000	40
Desde 300.000.001 a 450.000.000	30
Desde 150.000.001 a 300.000.000	20
Desde 1 a 150.000.000	10
No declara o es 0	0

Luego;

Puntaje obtenido * 0.20

b.3) Comportamiento Contractual Anterior (5%)

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

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

Luego;

Puntaje obtenido * 0.05

c) Criterio Administrativo (5%)

c.1) Cumplimiento de Requisitos Formales (5%).

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

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

Luego;

Puntaje Obtenido x 0.05

13.4. Resolución de Empates.

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

- 1° Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem “**Criterios Técnicos**”.
- 2° Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem “**Criterios Económicos**”.
- 3° Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem “**Criterio Administrativo**”.



4° Finalmente de permanecer el empate se adjudicará al oferente que haya ingresado primero la oferta al portal www.mercadopublico.cl, lo cual se corroborará con el **"Comprobante de Ingreso de Oferta"** que otorga el referido portal

13.5. Informe de la Comisión Evaluadora.

La Comisión Evaluadora emitirá dentro de los treinta (30) días corridos siguientes a la fecha de apertura de la licitación un informe dirigido al Sr. Alcalde, el que contendrá un resumen del proceso de licitación, con todos sus participantes, observaciones al acto de apertura, el análisis técnico, económico y el cuadro comparativo de las ofertas evaluadas, indicando criterios de evaluación y sus ponderaciones, la asignación de puntajes y las fórmulas de cálculo que hayan obtenido los respectivos proponentes, las ofertas que se hayan declarado inadmisibles por no cumplir con los requisitos establecidos en las 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 Unidades Tributarias Mensuales, de acuerdo a lo señalado en el artículo 65 letra j) de la Ley 18.695. A partir de la fecha del acuerdo la Secretaría Municipal (SECMU) dictará el Decreto de Adjudicación en un plazo de diez (10) días hábiles administrativos. La notificación en el Portal www.mercadopublico.cl será realizada por la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA) inmediatamente después de recepcionado el Decreto de Adjudicación.

La Municipalidad, a través del Alcalde y con la anuencia del H. Concejo Municipal, adjudicará la oferta que haya obtenido el mayor puntaje de acuerdo con los criterios de evaluación contemplados en las presentes Bases, adjudicando la propuesta mediante resolución fundada en la que se especificarán los respectivos criterios aplicados. Asimismo, de conformidad a lo establecido en el artículo 9 de la Ley de Compras Públicas N° 19.886, cuando el proveedor incumpla los requisitos de las presentes Bases será declarado inadmisibles, lo que deberá quedar reflejado en la resolución fundada.

La adjudicación en el portal www.mercadopublico.cl se efectuará dentro de los noventa (90) días corridos siguientes a la fecha de apertura de la licitación. Si la Adjudicación no se realizare dentro del plazo establecido, se comunicará mediante el portal el nuevo plazo para la adjudicación, así como las razones que justifican el incumplimiento del plazo. Asimismo, los oferentes solo respecto de aquellas ofertas declaradas admisibles podrán, si así lo estiman conveniente, reemplazar la Garantía de Seriedad de la Oferta, antes de la fecha de vencimiento, por otra cuya vigencia incluya el periodo de dicha postergación, lo que será debidamente informado en el Portal.

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 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

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

Para el caso de los proponentes cuyas ofertas no fueron aceptadas, se les devolverá la Garantía de Seriedad de la Oferta de conformidad a lo estipulado en el punto 16.1 "Forma de Restitución" de las presentes Bases.

14.1. Desistimiento de las Propuestas.

Si el Adjudicatario no suscribiere el contrato dentro del plazo establecido en el punto 15.1 de las presentes Bases o se desistiera de firmar el contrato, según se indica el artículo 63 del Reglamento de la Ley N° 19.886, o no cumplierse 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 y hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta, de conformidad a lo establecido en el punto 16.1 "Cobro de la Garantía" letra d) de las presentes Bases.

14.2. Declaración de Desierta de la Licitación.

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

14.3. Declaración de inadmisibilidad.

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

14.4. De la Revocación.

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

14.5. Facultad de Readjudicar.

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

- a) Si el adjudicatario 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 para la firma del contrato.
- c) Si el contrato no se firma en el plazo estipulado en el punto 15.1 de las presentes Bases por causas atribuibles al adjudicatario.
- d) Si el Adjudicatario no entrega la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato, dentro del plazo establecido en el punto 16.2 de las presentes Bases.
- e) Si el Adjudicatario es inhábil para contratar con el Estado en los términos del artículo 4° de la Ley 19.886 o no proporciona los documentos que le sean requeridos para verificar dicha condición. Para el caso de las UTP cada integrante deberá cumplir con este requisito.

- f) Si la UTP se disuelve o uno de sus integrantes no cumple con los requisitos de admisibilidad legal para participar en licitaciones o para contratar.

Por cualquiera de las causas señaladas anteriormente, dará derecho al municipio a hacer efectiva la Garantía por la Seriedad de la Oferta del oferente adjudicado.

La declaración de reajudicación se realizará mediante acto administrativo fundado y notificado en conformidad con lo dispuesto en el punto 25.3 de las presentes Bases Administrativas, sin que los proponentes tengan derecho a indemnización alguna.

14.6. Reclamos del proceso de licitación.

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

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

15. DEL CONTRATO.

15.1. Formalización del Contrato.

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

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

De no suscribirse el contrato en el plazo señalado precedentemente u otras causas atribuibles al Adjudicatario, el Municipio se reserva el derecho de hacer efectivo el Instrumento de Seriedad de la Oferta, de conformidad con lo establecido en el punto 16.1 "Cobro de la Garantía" letra d) de las presentes Bases, y dejar sin efecto el Decreto Alcaldicio que la adjudicó. Asimismo, el Municipio podrá reajudicar la propuesta según lo establecido en el punto 14.5 de las presentes Bases.

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

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

➤ Requisitos Comunes para las Personas Naturales y Jurídicas

- ✓ **Instrumento en garantía que caucione el fiel y oportuno cumplimiento del contrato**, de conformidad al punto 16.2 de las presentes Bases Administrativas.
- ✓ **Certificado de Inscripción en el Registro Oficial de Proveedores** de la administración que se encuentra a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública (Chile Compra), en caso de no estar inscrito, deberán proceder a incorporarse al Registro, como condición para suscribir el contrato respectivo en los términos señalados en artículo 66 del Decreto 250, Reglamento de la Ley 19.886, debiendo exhibir el comprobante o certificado al momento de firmar, para ello el proveedor tendrá un plazo de quince (15) días hábiles para hacerlo, 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 2-B**, Declaración simple sobre la habilidad para contratar con Organismos del Estado. Para el caso de las UTP, este formato deberá ser presentado por cada uno de los integrantes de la unión temporal de proveedores.
- ✓ **Póliza Seguro de Responsabilidad Civil**, sólo para aquel proponente que ofertó en su propuesta la contratación de esta póliza.

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

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

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

El Proveedor pagará todos los gastos derivados del cumplimiento del contrato, incluyendo los derechos municipales, costos de tramitaciones, aprobaciones que correspondan 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 UF, moneda nacional, e incluirá todos los gastos e impuestos que el servicio genere.

El valor de la UF a considerar será la informada por el Servicio de Impuestos Internos (SII) y la del día en la cual se solicite la cotización al Jefe Técnico del Servicio por parte del ITS y en conformidad a lo establecido en la letra D) de las Bases Técnicas.

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 sólo podrá subcontratar de forma parcial los trabajos y solo hasta un 30% del 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 siempre que obtenga la autorización escrita de la Unidad Técnica y quede consignado en el respectivo Libro Manifold.

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

- El servicio subcontratado.
- La individualización del subcontratista.
- El plazo de ejecución del servicio subcontratado (No puede superar el plazo del contrato).

Sin perjuicio que se 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 Manifold.

En casos excepcionales debidamente justificados, se permitirá solicitar la subcontratación a través de correo electrónico. Lo cual deberá quedar registrado en el Libro de Obras posteriormente.

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. En caso que el Contratista agregue subcontratistas en la ejecución de los trabajos sin haber obtenido la autorización correspondiente, la Municipalidad queda facultada para poner término al contrato de conformidad a la letra d) del punto 21.2 de las presentes bases.

Notas:

Se hace presente que los proponentes también podrán indicar, al momento de la presentación de las ofertas, a través del Formato N° 5, que van a subcontratar parcialmente los servicios.

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 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"** con el nombre del servicio requerido más el ID de la presente 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.

Instrumento en garantía que 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 proponente o por un tercero a nombre de éste y otorgado en las condiciones establecidas en el artículo 31 del Reglamento de la Ley N° 19.886, en particular las siguientes:

Beneficiario	Ilustre Municipalidad Buin, Rut 69.072.500-2.
Pagadera	A la vista, de ejecución inmediata e Irrevocable

Lugar y Forma de Presentación	Esta garantía se podrá presentar de manera electrónica, la que deberá ajustarse a la Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma. También podrá presentarse físicamente en la Oficina de Partes de la I. Municipalidad de Buin, ubicada en Carlos Condell N° 415, en un sobre sellado, indicando en la carátula: ✓ 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	De ser garantía electrónica: hasta la fecha y hora de cierre de recepción de ofertas señalado en cronograma de la licitación (ver anexo N° 1). De ser garantía física: De lunes a viernes con excepción de los días festivos, de 8:30 a 14:00 hrs., hasta el día señalado en el cronograma de la licitación (ver anexo N° 1).
Vigencia Mínima	A lo menos ciento veinte (120) días corridos a contar de la fecha de apertura de la propuesta.
Expresada en	Pesos chilenos.
Monto	\$500.000 (Quinientos mil pesos).
Glosa	“Para garantizar la seriedad de la oferta en licitación Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin, Segundo Llamado y agregar el ID Licitación”. En caso que el documento no permita incorporar la glosa deberá ser escrita al reverso de dicho documento. En caso de Póliza de Seguros, esta NO deberá contener cláusulas de “ARBITRAJE” con cobro a la vista y con prohibición de ponerle término o modificarla sin el consentimiento escrito de la Municipalidad de Buin.
Custodia	Esta garantía se enviará a resguardo a la Tesorería Municipal de la Municipalidad de Buin.
Forma de Restitución	Esta garantía será restituida al oferente de la siguiente forma: ➤ Respecto de los oferentes cuyas ofertas hayan sido declaradas inadmisibles, se deberá devolver la garantía dentro del plazo de diez (10) días hábiles administrativos contados desde la fecha de la notificación de la resolución que dé cuenta de la inadmisibilidad o de la adjudicación de la licitación en el portal www.mercadopublico.cl. ➤ En el caso de los proponentes cuyas ofertas fueron evaluadas, pero no fueron adjudicados (oferta desestimada), esta garantía se les devolverá dentro de los diez (10) días hábiles administrativos siguientes a la firma del contrato por parte del oferente adjudicado. ➤ Respecto del adjudicatario, le será devuelta dentro del plazo de diez (10) días hábiles administrativos siguientes a la presentación de la garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato. ➤ En el caso que la licitación sea declarada desierta o revocada, según lo dispuesto en el punto 14.2 o 14.4 de las presentes Bases, respectivamente, las garantías

	que se hubieren presentado se devolverán dentro del plazo de diez (10) días hábiles siguientes desde que se haya realizado la notificación del acto administrativo que declare desierto o revocado el proceso. Para lo anterior, se notificará al oferente, dejando constancia por escrito de este acto, para que efectúe el retiro de la garantía en dependencias de la Municipalidad de la Buin, de no asistir dentro de los siguientes diez (10) días corridos, contados desde la notificación de la resolución que dio cuenta de la inadmisibilidad, deserción, adjudicación o revocación, el Municipio se encuentra facultado para restituir dicha garantía a la Institución Financiera emisora del instrumento en garantía.
Cobro de la Garantía	La Municipalidad podrá hacer efectiva la garantía de Seriedad de la Oferta, cobrando íntegramente su monto, en cualquiera de los siguientes casos: a) Si el oferente se desiste de su oferta o si solicita la devolución de esta garantía, durante el período de vigencia de la misma. b) Si se comprobare falsedad de la oferta. c) Si la UTP se disuelve durante el proceso de licitación. d) Si siendo adjudicado en la Licitación: ✓ Si el adjudicatario no suscribe el contrato en el plazo respectivo. ✓ De no encontrarse inscrito en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado, o no se inscribe dentro del plazo de quince (15) días corridos desde la notificación de la adjudicación. ✓ Encontrándose inscrito en el citado registro, no posee la calidad de hábil. ✓ Si el adjudicatario no entrega en forma oportuna la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato.

Nota:

En el evento que la Municipalidad por cualquier causa se encuentre impedida de adjudicar la propuesta, dentro del plazo de vigencia original de la citada Garantía, los oferentes solo respecto de aquellas ofertas declaradas admisibles podrán, si así lo estiman convenientes, reemplazarla antes de la fecha de vencimiento, por otra cuya vigencia incluya el período de dicha postergación, lo que será debidamente informado en el Portal, el hecho de que no se renueve la Garantía, se entenderá que el oferente se desiste bajo su responsabilidad de su oferta.

El oferente que sea readjudicado deberá cumplir con la entrega de la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, dentro del plazo de siete (7) días hábiles administrativos, contados desde que se notifique la decisión de adjudicarse la licitación.

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 Buin, Rut 69.072.500-2
Pagadera	A la vista, de ejecución inmediata e Irrevocable.
Lugar y Forma de Presentación	Esta garantía se podrá presentar electrónicamente, la que deberá ajustarse a la Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación

	de dicha firma. También podrá entregarse 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: ✓ Nombre de la Licitación. ✓ ID de la Licitación. ✓ Nombre de Persona Natural o Jurídica Participante. ✓ RUT del Adjudicatario. ✓ Nombre del Representante Legal
Plazo de Entrega	Dentro de los siete (7) días hábiles administrativos siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación en el portal www.mercadopublico.cl .
Vigencia Mínima	Deberá cubrir el periodo que dure la ejecución del contrato, más noventa (90) días corridos adicionales.
Expresada en	Pesos chilenos.
Monto	10% del valor total contratado impuesto incluido.
Glosa	“Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del Contrato Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin, Segundo Llamado y agregar el ID Licitación ”. En caso que el documento no permita incorporar la glosa deberá ser escrita al reverso de dicho documento. En caso de Póliza de Seguros, ésta NO deberá contener cláusulas de “ARBITRAJE” con cobro a la vista y con prohibición de ponerle término o modificarla sin el consentimiento escrito de la Municipalidad de Buin. Se hace presente que esta garantía, además, caucionará el Cumplimiento de las Obligaciones Laborales y Previsionales de los trabajadores del Proveedor y/o Subcontratistas según corresponda, de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 11 de la Ley N° 19.886 de Compras y Contratación Pública.
Custodia	Esta garantía se enviará a resguardo a la Tesorería Municipal de la Municipalidad de Buin.
Forma y Oportunidad de su Restitución	Dentro del plazo de diez (10) días hábiles posteriores al término de su vigencia. Para ello, se notificará al Contratista, dejando constancia por escrito de este acto, para que efectúe el retiro de la garantía en dependencias de la Municipalidad de Buin.

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

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

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

- 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.
- Asimismo, se hará efectiva esta garantía, si la Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil ofertada no se presenta dentro de los plazos indicados en el punto 16.3 de las presentes Bases.
- Por el no pago de la o las multas, dentro en el plazo establecido en el punto 20.3 de las presentes Bases.
- La garantía no solo cauciona el cumplimiento del contrato propiamente tal, también cubre todas las obligaciones laborales y previsionales que emanan de este, cualquiera sea su tipo,

incluyendo cualquier naturaleza de indemnización y/o costas sobre todo aquellos que ha sido ordenado su cobro por la justicia ordinaria.

16.2.3. Reposición de la Garantía.

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

16.3. Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil.

El Proveedor 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 Proveedor podrá incorporar a la I. Municipalidad de Buin como asegurado adicional.

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

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

Esta póliza le será devuelta al Proveedor al término de la totalidad de los servicios contratados, dejando constancia por escrito de la devolución.

17. DE LA UNIDAD TÉCNICA E INPECCIÓN TÉCNICA.

17.1. Unidad Técnica Administradora del Contrato.

A la Secretaría Comunal de Planificación de la Municipalidad de Buin, le corresponderá efectuar las labores de Unidad Técnica, respecto de la administración general del contrato, debiendo coordinar los diagnósticos, solicitar presupuestos al Contratista de acuerdo a los valores ofertados y contratados, generar los encargos, realizar seguimiento y participar de la instancia de recepción de cada servicio encargado, para ello, designará a un funcionario encargado de la labor de Inspección Técnica del Servicio (ITS), el que deberá ser designado como tal por Decreto Alcaldicio. Dicha labor recaerá en el Secretario Comunal de Planificación en caso de no constar un nombramiento en otro funcionario municipal.

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

- ✓ Bases Administrativas y Antecedentes Técnicos del servicio (especificaciones técnicas).
- ✓ Presupuestos detallados.
- ✓ Consultas, Respuestas y Aclaraciones, si las hubiere.
- ✓ Contrato.
- ✓ Modificaciones del contrato, si corresponde.

17.1.1. Inspector Técnico de Servicio (I.T.S).

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

Durante el período del contrato, habrá, a lo menos, un Inspector Técnico de Servicio, quien tendrá entre otras, las siguientes funciones:

- a) Supervisar, coordinar y fiscalizar el debido cumplimiento del contrato y de todos los aspectos considerados en estas Bases y en los demás documentos que rigen esta licitación.
- b) Comunicarse con el Encargado del Contratista impartiendo instrucciones con respecto al desarrollo de los servicios contratados.
- c) Gestionar los requerimientos efectuados por la Unidad Técnica.
- d) Solicitar el diagnóstico específico de cada tramo a intervenir al Programa de apoyo social para soluciones de arquitectura e ingeniería del Departamento de Gestión de Proyectos de la Secretaría Comunal de Planificación.
- e) Colaborar con el Contratista en todo lo que sea necesario para la buena ejecución del contrato.
- f) Solicitar al Contratista las cotizaciones de los servicios a encargar de acuerdo a diagnóstico.
- g) Gestionar las órdenes de compra asociadas al contrato.
- h) Realizar seguimiento a los servicios encargados.
- i) Dar visto bueno y recepción conforme de los servicios mediante un informe previo y favorable para dar curso a los pagos correspondientes.
- j) Gestionar el procedimiento de aplicación de multas establecidas en las presentes Bases Administrativas, según corresponda.
- k) Velar por la vigencia del instrumento de garantía que cauciona el fiel y oportuno cumplimiento del contrato.
- l) Solicitar el reemplazo del profesional designado por el Contratista.
- m) Solicitar el reemplazo del personal, cuando corresponda.
- n) Las demás que le encomienden estas Bases Administrativas y Técnicas.

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

17.2. Unidad Técnica de las Obras.

A la Dirección de Obras de la Municipalidad de Buin, le corresponderá efectuar las labores de Unidad Técnica respecto de la ejecución de las obras, debiendo velar por la correcta ejecución de los trabajos encargados por el ITS, para ello, designará a un funcionario encargado de la labor de Inspección Técnica de la Obra (ITO), el que deberá ser designado como tal por Decreto Alcaldicio. Dicha labor recaerá en el Director de Obras Municipales en caso de no constar un nombramiento en otro funcionario municipal.



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

- ✓ Bases Administrativas y Antecedentes Técnicos del servicio (especificaciones técnicas).
- ✓ Presupuestos detallados.
- ✓ Consultas, Respuestas y Aclaraciones, si las hubiere.
- ✓ Contrato.
- ✓ Modificaciones del contrato, si corresponde.
- ✓ Orden de Trabajo.
- ✓ Orden de Compra.

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

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

Durante el período de ejecución de los trabajos encargados, habrá, a lo menos, un Inspector Técnico de Obra, quien tendrá entre otras, las siguientes funciones:

- a) Supervisar, coordinar y fiscalizar el debido cumplimiento del contrato y de todos los aspectos considerados en estas Bases y en los demás documentos que rigen esta licitación.
- b) Mantener la comunicación constante con el encargado de ejecución del contratista en faena, resolver dudas de terreno, e impartir instrucciones con respecto al desarrollo de los servicios contratados en función de una correcta metodología de ejecución.
- c) Gestionar los requerimientos efectuados por la Unidad Técnica.
- d) Velar por el correcto desarrollo de la obra y verificar que sea ejecutada en conformidad a las especificaciones técnicas y todo antecedente que forme parte del expediente del servicio.
- e) Informar debidamente del estado de las obras, soluciones de problemas planteados en obra y los avances semanales de cada servicio en inspección al ITS.
- f) Fiscalizar que se cumpla debidamente con cada proceso constructivo, recepcionar cada partida del servicio, emitir observaciones en caso de corresponder, solicitar las correcciones pertinentes, a las obras en desarrollo en caso de proceder con el fin de un informe de recepción conforme, provisoria, observaciones y final para dar curso a los pagos correspondientes.
- g) Velar por el cumplimiento de cada ensayo de laboratorio, según corresponda, y tener en registro cada uno de éstos.
- h) Colaborar con el Contratista en todo lo que sea necesario para la buena ejecución del contrato.
- i) Dar visto bueno y recepción conforme de los servicios mediante un informe previo y favorable para ser adjuntado al estado de pago correspondiente y que será gestionado por la Unidad Técnica Administradora del Contrato.
- j) Gestionar el procedimiento de aplicación de multas establecidas en las Bases Administrativas, según corresponda.
- k) Solicitar el reemplazo del personal, cuando corresponda.
- l) Las demás que le encomienden las presentes Bases Administrativas y Técnicas.
- m) Solicitar al Contratista mantener un Libro de Obra Manifold triplicado autocopiativo en el lugar donde estén desarrollando los trabajos y ponerlo a disposición del ITO e ITS cada vez que lo requieran, en conformidad a lo establecido en el punto 17.4 de las presentes Bases. Se entenderán como parte integrante de los antecedentes del servicio toda instrucción que el ITO registre en el Libro de Obra producto de observaciones sobre la ejecución de los trabajos, interpretación del diseño y recomendaciones generales sobre seguridad y uso de materiales y equipos eléctricos, modificaciones de servicio, entre otros asuntos.

Toda comunicación entre el personal de la Unidad Técnica de las Obras que actúe dentro del servicio y el personal del Contratista, se canalizará a través del Inspector Técnico del Servicio.

quien definirá el procedimiento práctico a aplicar en cada caso, sin que ello implique limitaciones a la responsabilidad del Inspector Técnico del Servicio al respecto.

17.3. Atribuciones del Inspector Técnico del Servicio (I.T.S.) y del Inspector Técnico de Obra (I.T.O.)

El Contratista deberá someterse exclusivamente a las instrucciones del I.T.S. y/o I.T.O., según corresponda, 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 I.T.S. y/o el I.T.O. estipule, dejándose constancia en el Libro de Obras.

El I.T.S. y el I.T.O., tendrán libre acceso a los lugares donde se desarrollen los trabajos, por tanto, el Contratista deberá disponer de todos los elementos que sean necesarios para permitir su ingreso y poner a su disposición todo antecedente que forme parte del servicio para la verificación de su cumplimiento en la ejecución de los trabajos.

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

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

El I.T.O., 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 los servicios y/o en la obra sin su consentimiento. La falta de cumplimiento de esta orden podrá ser sancionada en la forma dispuesta en el punto 20.1 letra e) de las presentes Bases, sin perjuicio de ordenar la paralización de los trabajos en los cuales se utilizaría el material rechazado.

17.4. De los Libros Manifold.

Se entenderá como "Libro Manifold" al documento con páginas numeradas que forma parte del expediente oficial del servicio y que se mantiene durante su desarrollo, en el cual, se consignan las instrucciones, hitos, trabajos que se realicen durante el servicio y observaciones formuladas por los profesionales competentes, el inspector técnico y los instaladores autorizados, si correspondiera.

17.4.1. Libro de Manifold (Servicios).

Este libro deberá ser proporcionado por el Contratista y se mantendrá en custodia en dependencias de la Unidad Técnica Administradora del Contrato y a disposición del ITS y del Jefe Técnico del Servicio designado por el Contratista.

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

En este Libro Manifold se deberá dejar constancia de:

- a) Individualización del servicio.
- b) Nombre del Contratista.
- c) Nombre del profesional Jefe Técnico del Servicio que represente al Contratista durante la ejecución de los servicios.
- d) Nombre del Inspector Técnico del Servicio.
- e) La fecha de inicio del servicio.
- f) La fecha de entrega de cada servicio ordenado al Contratista.
- g) Los avances de cada servicio ordenado.
- h) De las órdenes que dentro de los términos del Contrato se impartan al Contratista.

- i) De las observaciones que se hagan acerca de la forma en que se ejecuten los servicios y trabajos.
- j) Las observaciones que pudiera indicar el ITS.
- k) De las notas o informes que le requiera al Contratista.
- l) De la aplicación de las multas.
- m) De los demás antecedentes o información que exija la Unidad Técnica Administradora del Contrato.

Este Libro contendrá toda comunicación que el ITS, dirija al Contratista en relación al cumplimiento del contrato.

Toda comunicación que se establezca en el Libro Manifold, por el Contratista, por el Inspector Técnico del Servicio y/o la Unidad Técnica, se considerará comunicación oficial.

En caso de establecer acuerdos vía correo o teléfono, estas deberán ser traspasadas al Libro Manifold, para que queden oficializados los procesos y acuerdos.

17.4.2. Libro Manifold por cada Obra Encargada.

Este libro deberá ser proporcionado por el Contratista para cada una de las obras encargadas por el ITS y se mantendrá en la faena correspondiente y por todo el tiempo de ejecución de la misma, estará a cargo del Jefe Técnico del Servicio y a disposición del ITO e ITS.

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

En el Libro Manifold se deberá dejar constancia de:

- a) Individualización del servicio y de la obra encargada.
- b) Nombre del Contratista.
- c) Nombre del profesional Jefe Técnico del Servicio que represente al Contratista durante la ejecución de los servicios.
- d) Nombre del Inspector Técnico de Obras.
- e) La fecha de inicio de la obra encargada.
- f) La fecha de entrega de la obra.
- g) Los avances de obra encargada.
- h) De las órdenes que dentro de los términos del Contrato se impartan al Contratista.
- i) De las observaciones que se hagan acerca de la forma en que se ejecuten los servicios y trabajos.
- j) Las observaciones que pudieran indicar el ITO e ITS.
- k) Las observaciones que pudiere estampar la Dirección de Servicios Eléctricos, u otros servicios como Alcantarillado y Agua, si correspondiera.
- l) De las notas o informes que le requiera al Contratista.
- m) De la aplicación de las multas.
- n) De los demás antecedentes o información que exijan las Unidades Técnicas, según corresponda.

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

Toda comunicación que se establezca en el Libro Manifold, por el Contratista, por el Inspector Técnico del Servicio, Inspector Técnico de Obra y/o las Unidades Técnicas, u otros Servicios relacionados con el servicio, se considerará comunicación oficial.

En caso de establecer acuerdos vía correo o teléfono, estas deberán ser traspasadas al Libro Manifold, para que queden oficializados los procesos y acuerdos.

17.5. Inicio del Servicio.

La Unidad Técnica Administradora del Contrato comunicará al Contratista el día en que se dará por iniciado el servicio, lo cual se deberá efectuar una vez que se encuentre totalmente tramitado el Decreto que Aprueba el Contrato. Del inicio, se dejará constancia en un "Acta de Inicio del Servicio", que será firmada por el Contratista, el Inspector Técnico del Servicio y el Secretario(a) Comunal de Planificación y a partir de esta fecha se podrá comenzar a emitir las ordenes de trabajo.

Si el Contratista no concurriere, dentro del plazo señalado por la Unidad Técnica Administradora del Contrato a la firma del "Acta de Inicio del Servicio" y que no haya justificado plenamente ante el I.T.S., 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.

17.6. Orden de Trabajo.

Una vez que el ITS cuente con el diagnóstico específico de cada tramo a intervenir entregado por parte del Programa de Apoyo Social para soluciones de arquitectura e ingeniería del Departamento de Gestión de Proyectos de la Secretaría Comunal de Planificación, procederá a gestionar ante el Contratista las cotizaciones de los servicios a encargar, para lo cual se deberá considerar el valor de la UF a la fecha de la solicitud de cotización efectuada por el ITS, de acuerdo a dicho diagnóstico, todo ello, en conformidad a lo establecido en el punto 17.1.1 letras d) y f) de las presentes Bases.

En virtud de lo anterior, el ITS una vez que cuente con la cotización, podrá emitir la Orden de Trabajo dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la recepción de dicha cotización y gestionar la Orden de Compra correspondiente. No obstante, de no efectuar la Orden de Trabajo dentro del plazo señalado, se solicitará al Contratista la actualización de la cotización y para lo cual el valor de la UF a considerar, será la del día de la solicitud de actualización de dicha cotización, todo ello si correspondiera.

Sin perjuicio de lo anterior, se podrán encomendar hasta dos (2) obras de forma simultánea.

17.7. Acta Entrega Terreno.

El ITO deberá efectuar la entrega de terreno dentro de los diez (10) días corridos siguientes a la recepción de la Orden de Trabajo, Orden de Compra y de la totalidad de antecedentes que respalden el trabajo encomendado, lo cual se formalizará mediante la emisión de un "Acta de Inicio del Servicio", que será firmada por el Contratista, el Inspector Técnico de la Obra y el Director(a) de Obras Municipales.

Si el Contratista no concurriere, dentro del plazo señalado por la Unidad Técnica de las Obras, a la firma del "Acta de 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.

El Contratista, una vez efectuada la entrega de terreno y previo a cualquier tipo de trabajo, deberá informar a la Dirección de Tránsito y Transporte Público, a la Dirección de Obras Municipales (DOM) y a la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato (DIMAAO) de la Municipalidad de Buin del inicio de la ejecución de la obra encomendada con el propósito de dar a conocer y cumplir los requerimientos que las direcciones exigen en su ámbito de acción.

El Contratista deberá gestionar en la DOM y Dirección de Tránsito y Transporte Público los permisos necesarios de ocupación de Bien Nacional de Uso Público (BNUP) y derechos municipales sobre tránsito, transporte y vehículos respectivamente, según lo señalado en la Ordenanza Local de Derechos Municipales por concesiones, permisos, servicios, y sus eventuales modificaciones, todo ello si correspondiera.

Junto a lo anterior, se deberá dar un oportuno aviso a los vecinos y vecinas residentes de cada vía a intervenir, con el objetivo de evitar cualquier perjuicio y mitigar el impacto en el desarrollo de las obras.

Asimismo, en el caso que existiesen árboles que requieran poda para la realización de los trabajos, el Contratista deberá informar y coordinar con DIMAAO, la correcta ejecución de esta labor, según instructivo que regula este tipo de actividad. De la misma forma, en caso de requerir un trabajo de perfilamiento, entubación, mantención y/o reparación de alguna acequia, deberá contar con la debida aprobación del ITO para plantear la solución más adecuada según el caso.

Asimismo, deberá cumplir con el debido acopio según instrucciones emitidas por el ITO, para luego efectuar un efectivo retiro para disposición final en un recinto debidamente autorizado.

18. DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

18.1. Corresponderá al Contratista.

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

18.1.1. Relativas a la ejecución del Servicio:

- a) Dirigir, ejecutar, administrar la ejecución de los servicios contratados, personalmente, sin perjuicio de las normas relacionadas a la subcontratación, en las condiciones permitidas en el punto 15.3 de las presentes Bases, ciñéndose estrictamente a la especificaciones, normas y detalles en forma que permita la total y oportuna ejecución de los servicios pactados, 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 ITS.
- b) Asistir a todas las reuniones de coordinación y control de los servicios que requiera la Municipalidad de Buin.
- c) Nombrar a un profesional con experiencia en administración de este tipo de contratos y que lo represente durante la ejecución de los servicios. Por lo que, deberá mantener un registro actualizado con el nombre, dirección, teléfono fijo, celular y correo electrónico, con el fin que pueda ser ubicado en forma permanente.
- d) Proveer y mantener un Libro Manifold donde se anotará el avance de los servicios, la actividad de ejecución, las fechas reales de inicio y todas aquellas anotaciones pertinentes a los servicios.
- e) Disponer de los recursos humanos, técnicos y de infraestructura que sean necesarios para asegurar el cumplimiento de los requerimientos, en calidad y plazos definidos para cada servicio.
- f) Todo equipo y equipamiento deberá indicar: empresa proveedora y fabricante, fecha de elaboración y tipo o modelo de éste, si correspondiere.
- g) Enviar las cotizaciones solicitadas por el ITS dentro del plazo otorgado por este.
- h) Velar por la ejecución completa del servicio encomendado, tomando todas las medidas de seguridad y de contingencia necesarias, tanto para los trabajadores de la faena, inspectores, transeúntes y residentes de los sectores donde se ejecutarán las obras.
- i) Asegurar de su cuenta y riesgo, el tránsito por las vías públicas que haya necesidad de desviar o modificar a causa de los servicios 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.
- j) En la situación que se requiera efectuar cortes y/o desvíos de tránsito, deberá presentar por escrito al ITO la solicitud adjuntando un plan de seguridad y mitigaciones, estableciendo horarios de trabajo y señalización transitoria que corresponda, todo lo anterior, acorde a lo señalado en el capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para los Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito de la Comisión Nacional de Seguridad del Tránsito.
- k) Respetar todas las normas y leyes vigentes vinculadas al proceso constructivo en la ejecución las obras.
- l) Responder por las indemnizaciones o por los daños que pueda causar a terceros que se originen con motivo de la incorrecta o extemporánea ejecución del servicio materia del contrato, obligándose a devolver a la Municipalidad cualquier monto que ésta tuviera que pagar al respecto.
- m) Acusar recibo de toda comunicación que se le haga desde la Municipalidad y dar respuesta a ella en el plazo requerido por el ITS.

- n) Efectuar cualquier pago relacionado con el servicio, por ejemplo: garantía de ruptura de pavimento, ocupación de calles, multas que pudieren tener como causa de trasgresión por parte de aquel o de sus dependientes a las leyes y reglamentos u ordenanzas.
- o) El Contratista será responsable, en especial, de todo daño ambiental que tenga su causa en la infracción a las normas de calidad ambiental, 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 este o sus trabajadores durante y con ocasión de la ejecución de los trabajos.

18.1.2. Relativas al pago y obligaciones generales:

- a) La presentación oportuna y con la documentación completa de los estados de pago.
- b) Presentar las facturas y otros documentos que guarden relación con el contrato.
- c) 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.
- d) Realizar todas las tramitaciones de permisos ante la Dirección de Tránsito y Dirección de Obras Municipales de acuerdo a ordenanza vigente del Municipio.
- e) Contratar el seguro correspondiente de acuerdo a lo indicado en el punto 16.3 de las presentes Bases Administrativas, si correspondiera.

18.2. Elementos que Deberá Suministrar el Contratista.

Será de cuenta del Contratista la provisión de todos los materiales, de la maquinaria, equipos y las herramientas necesarias para los servicios, 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 los trabajos, todo esto, cuando corresponda.

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

18.3. Control de Calidad

Para aquellos materiales y/o partidas que así lo requieren, en conformidad con las especificaciones técnicas, deberán efectuarse informes y controles de calidad, los que serán solicitados directamente por la Inspección Técnica y realizados por algún organismo nacional o internacional competente, 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 número y tipos de ensayos de calidad será el estipulado por las especificaciones técnicas o, en su defecto por los que soliciten los organismos competentes. Los gastos que se originen por estos conceptos serán de cargo del Contratista.

18.4. Personal del Contratista.

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

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

Oportuno Cumplimiento del Contrato de conformidad con el punto 16.2.2 letra d) de las presentes Bases Administrativas.

En caso que la empresa proveedora 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 ejecución del contrato.

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

Estas exigencias deberán cumplirse igualmente respecto de la subcontratación.

La mano de obra que se emplee en la ejecución de los trabajos a que se obliga el Contratista o Subcontratista, deberá ser íntegramente contratada por él. En consecuencia, el personal que el Proveedor 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 Contratista se obliga en cada estado de pago, a presentar el listado actualizado de los trabajadores que emplee en la ejecución de los servicios.

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 los servicios, 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 los trabajos, 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.

18.5. Profesional Jefe del Servicio.

El Contratista designará un profesional idóneo como Jefe Técnico del Servicio (JTS), el cual deberá tener experiencia sobre la materia del contrato y será quien se coordine con el ITS e ITO del contrato y responsable del servicio, para dirigirlos de modo que las actividades se ejecuten cumpliendo con todo lo establecido en los documentos contractuales, por lo tanto será el encargado residente de las obras.

El JTS deberá mantener comunicación constante con el ITS e ITO a través de correo electrónico, vía telefónica, y formalmente a través del Libro de Obras.

El JTS deberá corresponder a un profesional y/o técnico debidamente certificado con título profesional o técnico del área de la construcción con experiencia en el rubro obras civiles de infraestructura pública, idealmente en obras de urbanización. Se exige experiencia debidamente acreditada de al menos un (1) año para el caso de ser profesional y de tres (3) años en caso de ser técnico.

Se entenderá que este profesional será de dedicación exclusiva en relación con las actividades propias del contrato, debiendo permanecer siempre ubicable. Sólo podrá ausentarse por causa justificada, previa autorización del ITS. Si se ausenta, deberá dejar un profesional reemplazante con igual o superiores características técnicas al profesional titular, el que deberá ser autorizado por el Inspector Técnico. La Unidad Técnica podrá, por causas que a su juicio lo justifiquen, ordenar al Contratista el término de las funciones del reemplazante.

Asimismo, si durante el transcurso del contrato, en caso que el Contratista por causas de fuerza mayor deba remover al Jefe Técnico del Servicio, deberá informar por escrito digital o físico y

dejar constancia en el Libro de Obra, esta situación deberá aprobarse por ITO e ITS. El profesional que reemplace deberá cumplir con todas las condiciones solicitadas por las presentes Bases administrativas y Términos técnicos de referencia.

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

La aprobación de dicho profesional y su reemplazante deberá ser solicitada con diez (10) días hábiles de anticipación mediante documento escrito enviado a la Unidad Técnica, dejándose constancia en el Libro Manifold.

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

El JTS del contrato gestionará los requerimientos por parte del ITS e ITO del contrato tales como cotizaciones, visitas a terreno, tramitaciones de permisos, entre otras.

El JTS estará encargado de enviar cotizaciones según lo estipulado en contrato y en los plazos establecidos en las Bases Técnicas; dicho documento deberá contener como mínimo: individualización del trabajo, fecha, monto de cotización con IVA, plazo de ejecución, proponer fecha de inicio de trabajos luego de ser aceptada la cotización.

Deberá abordar los requisitos que solicite el ITS y acudir a las reuniones necesarias cuando éste lo requiera previo aviso y coordinación, con el fin de atender cualquier asunto que derive del servicio contratado, ya sea por asuntos administrativos o técnicos. En el caso de ser posible, podrán realizar reunión vía telemática o similar.

El Contratista o el profesional coordinador del servicio, deberá proporcionar a la Unidad Técnica, 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 entregue oportunamente estos antecedentes según las instrucciones del ITS, incurrirá en una multa según lo establece el punto 20.1 letra e) de las presentes Bases.

18.6. Condiciones y Accidentes del Trabajo.

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

El Contratista debe mantener dispositivos de seguridad en equipos y maquinarias que se empleen en los trabajos, 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 los lugares de prestación de los servicios, 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, y además deberá ser un factor a considerar por el Inspector Técnico al momento de emitir sus informes 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 cada vez que el ITS o Unidad Técnica lo requiera, el incumplimiento de este requerimiento se incurrirá en una multa según lo establece el punto 20.1 letra e) de las presentes Bases.

18.7. Daños a Terceros

Todo daño o perjuicio de cualquier naturaleza que, con motivo de la ejecución de los servicios, se cause a terceros, será de exclusiva responsabilidad del Contratista, incluso si estos sobrevienen a causa de fuerza mayor o caso fortuito.

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 la ejecución del servicio (incluyendo cualquier zanja, excavación, demolición o faena de bombeo), para ello se apoyará, entibará o protegerá de modo que dicha edificación o propiedad se conserve estable y se asumirá la responsabilidad de subsanar cualquier daño que, en la opinión del Inspector Técnico sea atribuible a la realización de los trabajos o a consecuencia de ellos incluidos asentamientos o vibración.

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

18.8. De los Seguros

Las pérdidas causadas por incendio u otros accidentes serán de cargo del Contratista, quien podrá asegurar el servicio por su cuenta.

18.9. Actividades Contaminantes.

El Contratista será responsable de todo daño ambiental que tenga su origen en la ejecución de los servicios 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 la ejecución del servicio. 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

18.10. Despeje, Limpieza y Aseo General.

El aseo se mantendrá cada vez que se estén prestando los servicios, una vez terminados, el Contratista deberá realizar un aseo general; si este no cumple con dicha obligación se aplicará una multa según lo establecido en el punto 20.1 letra a) de las presentes Bases.

18.11. Traslado de Excedentes y Escombros.

El traslado de los excedentes y escombros generados por los servicios o 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 cada vez que se presten los servicios, no se permitirá el acopio de estos en las áreas intervenidas. Si el Contratista incumpliere, se aplicará la multa establecida en la letra i) del punto 20.1 de las presentes Bases.

18.12. Reparación Especies Arbóreas o Vegetales.

Si por motivo de la ejecución de los servicios fuese necesario extraer o modificar algunas especies arbóreas o vegetales, su retiro, disposición y/o reposición será coordinada por el I.T.S., con la unidad municipal correspondiente, para lo cual el Contratista deberá informar a la inspección con diez (10) días hábiles desde detectada la situación para que sean ejecutados estos trabajos.

18.13. Reparación de Daños.

Todos los daños o perjuicios ocasionados a las instalaciones existentes, o derivados de la ejecución de los servicios encomendados, será de exclusiva responsabilidad del Contratista y serán de su cargo las respectivas reparaciones. Asimismo, producido el daño o perjuicio, el Contratista deberá proceder a su inmediata reparación.

18.14. Protección de las Obras Existentes.

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

18.15. 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.

El Contratista deberá proporcionar todas las señalizaciones, letreros, barreras y cintas que procedan, para la protección de los transeúntes y vehículos en desplazamiento, y de los trabajos en ejecución. Si el Contratista incumpliere, se aplicará la multa establecida en la letra b) del punto 20.1 de las presentes Bases.

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

Las protecciones, tales como barreras, cintas de advertencia entre otros, que se empleen deben tener una presentación uniforme y adecuada.

Los servicios podrán ser paralizados por el ITS, si el Contratista no dispone de los elementos que garanticen lo anterior, con lo cual podrá incurrir en multas por atraso en la entrega de los trabajos y no tendrá derecho a indemnización alguna.

18.16. 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, empresa, ni con los trabajadores de esta.

19. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

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

Las modificaciones podrán efectuarse con la finalidad de lograr un mejor cumplimiento de los objetivos del contrato o de hacerse cargo de situaciones imprevistas, ocurridas durante la ejecución del contrato, y que incidan en su normal desarrollo.

En todo caso, las modificaciones de contrato deberán ser autorizada por el Sr. Alcalde o quien éste delegue, vía Resolución fundada.

19.1. Modificaciones por Aumentos y/o Disminución del Contrato, o servicios adicionales.

Excepcionalmente, el contrato podrá ser modificado en caso de existir aumentos y/o disminución de servicios o por servicios nuevos o extraordinarios, estas modificaciones no deberán superar al 30% del valor total del contrato.

En caso de existir aumentos y/o disminución de servicios o por servicios nuevos o extraordinarios, 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 servicios, 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 otorgados en primera instancia se podrá poner término anticipado al contrato, de conformidad a lo establecido en el punto 21.2 letra r) de las presentes Bases.

Para el caso de los aumentos de servicios y aumentos por servicios nuevos o extraordinarios, estos se podrán realizar, siempre y cuando exista disponibilidad presupuestaria, lo que deberá ser previamente evaluado por la Municipalidad, solicitud que debe ser ingresada antes del vencimiento del contrato. Además, se deberá contar con el informe previo y favorable de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA) y de la Dirección Jurídica.

a) Aumentos y/o Disminución de Servicios.

En casos debidamente calificados por el municipio podrá existir un aumento y/o disminución de los servicios contratados, para lo cual el Contratista tendrá derecho a su pago conforme a los precios unitarios contratados.

b) Aumentos por Servicios Nuevos o Extraordinarios.

La Municipalidad en el evento que requiera la incorporación de nuevos servicios y que no se encuentren incluidos en las presentes Bases, podrá solicitar al Contratista la cotización de estos, sin perjuicio que podrá efectuar cotizaciones con otras empresas, con el fin de tener parámetro objetivo y dentro del precio de mercado.

En estos casos para determinar el monto a pagar, la Unidad Técnica elaborará un presupuesto correspondiente a un Itemizado detallado, justificado, de acuerdo a los servicios requeridos y conforme a los precios de mercado, informando al Contratista la necesidad de requerir servicios nuevos o extraordinarios, cuyos precios podrán convenirse en la justa medida de acuerdo a los costos observados por el Contratista, llegando a un acuerdo definitivo entre las partes lo que será aprobado por el respectivo Decreto Alcaldicio.

19.2. Procedimiento Administrativo para la Modificación del Contrato.

Para proceder con los aumentos y/o disminución de los servicios contratados o servicios nuevos o extraordinarios, se deberá contar con un informe previo fundado por el ITS. Dicho informe, deberá detallar las razones y motivos por las cuales se debe adoptar esta medida, el cual deberá estar dirigido al Secretario(a) Comunal de Planificación justificando o no el aumento o disminución del servicio o servicio nuevos o extraordinarios. A su vez el Director, en caso de ser procedente, solicitará al Alcalde dicha modificación, con todos los antecedentes del caso. Luego, esta deberá ser ratificada y autorizada mediante el respectivo Decreto Alcaldicio, para finalmente suscribir el contrato con la correspondiente modificación

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

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

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 previo y favorable de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA) y de la Dirección Jurídica.

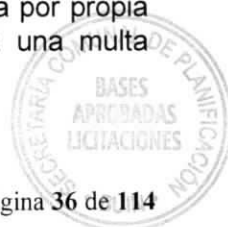
El Contratista tendrá un plazo máximo de diez (10) días hábiles administrativos contados desde la notificación del Decreto que autoriza la modificación del contrato, para firmar la modificación en la Dirección Jurídica de la Municipalidad de Buin. Si el Contratista no firma la modificación del contrato,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

20. MULTAS.

20.1. Causales y Montos de las Multas.

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

- a) **Por incumplimiento en las labores de aseo en los servicios realizados**, establecido en el punto 18.10 de las presentes Bases Administrativas, se aplicará una multa equivalente a **2 UTM** por cada situación detectada.
- b) **Por no señalización**: Se aplicará una multa equivalente a **4 U.T.M**, por no señalizar en conformidad a la Ley los trabajos en ejecución, esta multa se aplicará cada vez que el Proveedor sea sorprendido por el ITS incurriendo en esta falta.
- c) **Por no disponer de los Libros Manifold requeridos en el punto 17.4.1 y 17.4.2**, a partir del tercer día hábil después del acta de inicio del servicio o del acta de entrega de terreno, según corresponda, se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M.** por cada día de atraso, con un tope de diez (10) días corridos, de lo contrario 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.9) de las presentes Bases Administrativas.
- d) **Por ausencia injustificada del Jefe Técnico del Servicio (JTS)**: Se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M**, por cada oportunidad en que el Profesional designado por el Contratista no sea ubicado por el ITS o ITO, lo que será consignado en el Libro Manifold por éste, en cada oportunidad.
- e) **Por Incumplimiento de Instrucciones de una orden impartida con plazo de ejecución**: Se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M.**, por cada día de atraso en el cumplimiento de la instrucción dada por el ITS o ITO de acuerdo a la medida que se decida.
- f) **Por atrasos en la ejecución de los servicios**: Si los servicios se atrasan según el programa establecido para su ejecución, se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M** por cada día de atraso, con un tope de treinta (30) días corridos, de lo contrario 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.
- 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 personal o estos no están utilizando los equipos de seguridad, ya sea por propia iniciativa de la persona y/o por no proporcionarlos el Contratista, se aplicará una multa equivalente a **3 U.T.M.**



- h) **Por malos tratos:** Cada vez que se sorprenda a algún empleado en malos tratos, ejerciendo acciones de fuerza o violencia contra el ITS o ITO, funcionario y/o público en general, la multa será equivalente a **3 U.T.M** por cada situación ocurrida.
- i) **Por incumplimiento en los traslados de excedentes y escombros:** si el ITO verificara que el Contratista no está llevando a cabo los traslados de excedentes y escombros. Se aplicará una multa equivalente a **3 U.T.M** por cada día de incumplimiento.
- j) **Por no presentación de la Póliza de Seguro Ofertada, si correspondiera:** si no se presenta dentro del plazo establecido en el punto 16.3 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, de superar dicho plazo se hará cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del Contrato de conformidad a lo señalado en el punto 16.3 de las presentes Bases.
- k) **Por incumplimiento en la corrección de las deficiencias encontradas por el ITS o ITO,** se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M.**, el plazo de dicha corrección será fijado por el ITS o ITO en el Libro Manifold.
- l) **Cada vez que el Contratista o uno de sus trabajadores ofrezca, solicite o acepte dádivas del ITS o ITO, público y vecinos,** se aplicará una multa equivalente a **1.5 U.T.M.** por cada vez que se compruebe el hecho.

Se hace presente que por sobre treinta (30) días corridos de atraso en la ejecución de los servicios encomendados, 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.

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

20.2. Procedimiento de Aplicación de Multas.

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

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

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

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

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

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

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

20.3. Pago de las Multas.

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

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

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

En caso del último Estado de Pago, este se aceptará por parte del Municipio una vez pagadas las multas existentes.

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

21. TÉRMINO DEL CONTRATO.

21.1. Término Normal del Contrato.

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

21.2. Término Anticipado del Contrato.

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

- a) Resciliación o mutuo acuerdo de las partes.
- b) Por seguridad nacional o interés público.
- c) Incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el Contratista, se entenderán como tales las siguientes:
 - c.1) Si el Contratista no concurriera, dentro del plazo indicado por el ITS o el ITO, a la firma del Acta de Inicio del Servicio o del Acta de Entrega de Terreno, en conformidad a lo establecido en el punto 17.5 y 17.7 de las presentes Bases, según corresponda.
 - c.2) Si el atraso en la ejecución de los servicios encomendados es superior a treinta (30) días corridos.
 - c.3) Si no ha efectuado dentro de diez (10) días corridos después de haber sido notificado por escrito por el ITS o 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 los trabajos quedaren con defectos graves que no pudieran ser reparados y estos comprometieran la seguridad u obligaran a modificaciones sustanciales del proyecto.
- c.6)** Por modificación o alteraciones sustanciales de los trabajos sin permiso de la Municipalidad.
- c.7)** Si no cumple con el profesional ofertado como encargado o si su reemplazo no cumple con las calificaciones técnicas, las cuales deben ser al menos iguales al profesional ofertado originalmente.
- c.8)** Si el Contratista no subsana las observaciones planteadas por el ITS o ITO dentro del plazo otorgado por esta.
- c.9)** Si no ha efectuado dentro de diez (10) días corridos la entrega de los Libros Manifold requeridos en el punto 17.4.1 y 17.4.2 de las presentes Bases, según corresponda y en conformidad a la multa establecida en el punto 20.1 letra c) de las presentes Bases.
- d)** Si el Contratista empleare subcontratistas en la ejecución de los trabajos sin haber obtenido la autorización correspondiente.
- e)** Si el Contratista cede o transfiere en forma total o parcial los derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de esta licitación y en especial en lo establecido en el contrato.
- f)** Si el Contratista inicia voluntariamente cualquiera de los procesos contemplados en la Ley N° 20.720 que "Sustituye el régimen concursal vigente por una ley de reorganización y liquidación de empresas y personas, y perfecciona el rol de la superintendencia del ramo", y/o si se inicia forzosamente uno en su contra.
- g)** Si la Municipalidad es informada por cualquier medio, que hay orden de ejecución y embargo de todo o parte de los bienes del Contratista.
- h)** Si al Contratista le fueren protestados documentos comerciales que mantuviese impagos durante más de sesenta (60) días o no fueren debidamente aclarados dentro de ese plazo.
- i)** Si ha llegado a un arreglo de traspaso de todo o parte de sus bienes en favor de sus acreedores, esto en virtud de quiebra.
- j)** Si ha acordado llevar el contrato a un comité de inspección de sus acreedores.
- k)** Si algún miembro, como persona natural perteneciente a la persona jurídica contratada, o subcontratada sea el caso, fuere condenado por algún delito que merezca pena aflictiva.
- l)** En caso de muerte del Contratista o socio que implique término de giro de la empresa a cargo del contrato.
- m)** Por el tercer incumplimiento del pago de los sueldos, salarios y leyes sociales a los trabajadores o del subcontratista en su caso o en el pago de proveedores y, en general, cualquier otro caso de incumplimiento de las obligaciones del Contrato o de aquellas que impone la Ley.
- n)** Si el Contratista celebre un contrato de factoring dentro de los ocho (8) días siguientes a la fecha de recepción de la factura respectiva por parte de la Unidad Técnica.
- o)** Si la póliza de seguro de responsabilidad civil ofertada no se presenta por segunda instancia dentro del plazo establecido en el punto 16.3 de las presentes Bases Administrativas.
- p)** Si el oferente, alguno de sus representantes legales, o bien el subcontratista en su caso fuere condenado por algunos de los delitos contemplados en la Ley N° 20.393.
- q)** Respecto del contratante UTP:
 - q.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.
 - q.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.
 - q.3)** Si alguno de los integrantes incurriera en una inhabilidad sobreviniente para estar inscrito en ChileProveedores, 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 q.1) de este mismo Punto.
 - q.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.
 - q.5)** Si se constata que la UTP ha ocultado información relevante para ejecutar el contrato, que afecte a cualquiera de sus integrantes.

- r) En caso que exista un aumento de contrato, por las razones expresadas en el punto 19 de las presentes Bases y 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 antes la unidad Técnica.

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

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

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

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

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

El Municipio deberá informar en el Sistema de Información de Mercado Público, el incumplimiento contractual del 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, la demora o tardanza en la ejecución de las obligaciones contractuales debido a hechos independientes de la voluntad del Contratista, definidos en el artículo 45 del Código Civil. Asimismo, los atrasos parciales derivados de dicha situación no constituyen incumplimientos de cargo del Contratista.

El Contratista que se encuentre afectado por caso fortuito o fuerza mayor, notificará, por escrito, a la Municipalidad, dentro de los cinco (5) días 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.

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

23. DE LOS PAGOS.

23.1 Forma de Pago del Contrato.

El Municipio pagará al Contratista el valor de los servicios o trabajos (obras) encomendados efectivamente ejecutados, a través de Estados de Pagos y de acuerdo al avance de la partida terminada, previo informe favorable de la Unidad Técnica de la Obra. Los Estados de Pagos, 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 o del instrumento tributario, 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 cinco (5) 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.

Luego de aprobado el Estado de Pago por parte del ITO, el Contratista deberá emitir la factura electrónica o del instrumento tributario, según corresponda.

El estado de pago deberá acompañar los siguientes documentos:

- a) Factura electrónica o factura en soporte papel en original y copia a nombre de la I. Municipalidad de Buin R.U.T. 69.072.500-2, las facturas deberán indicar:
 - ID de la licitación.
 - El servicio realizado.
 - N° de decreto de adjudicación y su fecha.
 - ID Orden de Compra.
- b) Orden de Trabajo.
- c) Orden de Compra.
- d) Informe previo y favorable emitido por el Inspector Técnico de la Obra y del Inspector Técnico del Servicio.
- e) Comprobante de pago de las multas, si procede.
- f) Detalle del estado de pago, con el detalle de las órdenes de servicio u órdenes de trabajo, según corresponda, igualmente suscrito por el Inspector Técnico del Servicio, con el desglose de cada una de los ítems y especificaciones.
- g) Listado actualizado de trabajadores que se desempeñen en la ejecución de los trabajos.
- h) 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.
- i) Adjuntar formulario de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales de la Dirección del Trabajo.
- j) Certificado de la Inspección del Trabajo, en que conste: Que no existen reclamos o denuncias laborales pendientes contra la empresa.
- k) Fotografías de los trabajos ejecutados de acuerdo al estado de pago que se está cursando.
- l) En caso de suscripción de factoring, se debe notificar a la Unidad Técnica y acompañar copia del contrato de factoring.
- m) Otros documentos solicitados por el ITO o ITS o mencionados por el contrato y que sean necesarios para respaldar el estado de pago.

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

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

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

23.2 De las Cesiones de 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 este Municipio, a fin de hacer efectivo el cobro de la respectiva factura. La Municipalidad de Buin no se obliga al pago del factoring en caso de existir obligaciones y/o multas pendientes del Contratista.

En ningún caso, la notificación del factoring puede hacerse llegar a la Municipalidad de Buin, en fecha posterior a la solicitud de pago (Estado de Pago) que corresponde a la factura cedida. Asimismo, el Contratista no podrá celebrar un Contrato de Factoring antes de los ocho (8) días corridos que tiene la Municipalidad para reclamar el contenido de la Factura, de lo contrario se podrá poner término al contrato según lo establecido en la letra n) del punto 21.2 de las presentes Bases Administrativas

La Municipalidad tendrá un plazo de ocho (8) días para objetar la factura, en conformidad al Artículo 3, numeral 2 de la Ley N°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, 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. 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 fiel y oportuno cumplimiento del contrato, dentro del plazo de noventa (90) días corridos contados desde la fecha de término del contrato; en casos fundados por la Unidad Técnica, se podrá prorrogar el plazo hasta por treinta (30) días corridos, por una sola vez.

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

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

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

25. DISPOSICIONES FINALES.

25.1. Interpretación de los Antecedentes del Contrato.

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

25.2. 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.

25.3. 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, así como de lo dispuesto en estas Bases, se entenderán realizadas luego de transcurridas **24 horas** desde que la Municipalidad de Buin 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.

25.4. Solución de Controversias y Legislación Aplicable.

El contrato se regirá por las leyes chilenas y en el caso de existir desacuerdo que no puedan ser solucionados por las partes, serán sometidos a la competencia de los Tribunales de Justicia de Buin.

25.5. 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

SERVICIO DE CONSERVACIÓN DE CAMINOS SIN PAVIMENTAR, COMUNA DE BUIN

VERSIÓN 06
MARZO 2023



A. GENERALIDADES

Los presentes Términos Técnicos de Referencia (TTR) definen las condiciones técnicas del servicio y la forma de abordar diversas tipologías de intervenciones en las calzadas o caminos no pavimentados de la comuna de Buin que se encuentran con diferentes niveles de deterioro.

A continuación se indican las acciones necesarias para llevar a cabo la conservación de caminos sin pavimentar, las cuales permitirán atender los requerimientos planteados por la comunidad de manera diferenciada según la necesidad de mantenciones, y junto a ello, mejorar las condiciones de desplazamiento de sectores que se encuentran más vulnerables en el periodo de lluvias, o que se encuentran más expuestos a la contaminación que genera el polvo suspendido en el aire en periodo estival.

El objetivo es atender los diversos requerimientos técnicos que puedan emanar del deterioro de los caminos no pavimentados de la comuna de Buin, y tiene por finalidad mejorar y mantener los caminos de la comuna para su correcto funcionamiento, además de preparar los mismos para periodos críticos de invierno (inundaciones) y verano (polución).

El presente documento se complementa con la normativa vigente aplicable al trabajo solicitado.

La duración del presente contrato será de un año desde el inicio de servicio.

B. MARCO NORMATIVO

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 servicio y que se consideran parte integrante de estas especificaciones, es responsabilidad del contratista estar al tanto de las normas vigentes y el marco normativo, como mínimo estas son:

Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

D.F.L. N°458/75 Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Ley N°18.695 "Orgánica Constitucional de Municipalidades".

Las leyes, decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos, inspecciones, recepciones de los servicios y otras disposiciones municipales, cuando corresponda.

Normas del Instituto Nacional de Normalización (INN).

Normas Chilenas (NCH).

D.S. N° 594/2000 del Ministerio de Salud, sobre condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo.

D.S N°40/1969 de sanidad "Aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales", incluye art 21 sobre "derecho al saber"

Ley N°19.300 de Medio Ambiente y sus Reglamentos.

D.F.L. N° 411/48 Reglamento sobre Conservación, Reposición de Pavimentos y trabajos por cuenta de particulares.

Normativas u ordenanza municipal.

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

Áridos:

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

NCh1444.n2010 Áridos para morteros y hormigón - Determinación de cloruros y sulfatos.

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

Suelos:

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

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

NCh1534/1 Of 2008 Mecánica de suelos – Compactación con pisón de 4.5 kg y 457 mm de caída.

Y otras aplicables al servicio.

Adicional 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. CONCEPTOS, TÉRMINOS Y DEFINICIONES

El contrato contará con un Inspector Técnico del Servicio (ITS), quien se encargará de la administración general del contrato, debiendo coordinar los diagnósticos, solicitar presupuestos al contratista, generar los encargos, realizar seguimiento y participar de la instancia de recepción de cada servicio encargado.

A su vez, durante la ejecución de los servicios encargos, existirá una inspección en obras a cargo de un Inspector Técnico de Obras (ITO) designado para cada intervención, quien deberá resguardar que la ejecución de cada intervención se realice de acuerdo a las especificaciones solicitadas.

C.1 Obligaciones del Contratista

El contratista deberá cumplir las siguientes obligaciones de carácter general durante todo el desarrollo de la obra:

- I. Será responsabilidad y obligación del contratista visitar el terreno para tomar conocimiento de la naturaleza, características, dimensiones y requerimientos que el servicio conlleva, de tal forma que le permita dimensionar su oferta los recursos materiales, humanos y financieros para lograr una correcta ejecución de servicio que se licita.
- II. Proveer de los elementos de protección personal para cada uno de sus trabajadores
- III. Mantener el libro de obra en el lugar de los trabajos. Este libro deberá siempre encontrarse en buen estado y reemplazado por uno nuevo una vez terminado aquel que esté en uso.
- IV. Comunicar con antelación a la ITO el término de una partida para su revisión y recepción.
- V. Toda contingencia derivada de la ejecución de las obras y que implique una modificación de servicio debe ser comunicada a la ITO por el libro de obra y por informe que detalle las causas de ésta y la propuesta de solución. Esta modificación deberá tener la expresa aprobación de la ITO.
- VI. Deberá poner a disposición de la ITO todo certificado que acredite la calidad de los materiales, maquinaria y herramientas que utilizará en faena.
- VII. No podrá reemplazar materiales detallados en las presentes especificaciones técnicas sin la aprobación de la ITO. para tal efecto, podrá elaborar un informe con una propuesta de reemplazo donde fundamente claramente las causas de éste y las mejoras que implica para el servicio.
- VIII. Suministrar la señalética de seguridad y mantenerla en los lugares donde se encuentre realizando trabajos, tanto para trabajadores como para peatones y vehículos que circulen en las cercanías de dichos lugares.
- IX. En los horarios fuera de la jornada laboral (días hábiles e inhábiles), los lugares donde se estén desarrollando los trabajos deberán quedar y mantenerse correctamente cerrados y

señalizados para evitar accidentes de los transeúntes y vehículos que circulen por dichos lugares.

- X. En los lugares donde se estén desarrollando los trabajos, el contratista deberá mantener todos los antecedentes que formen parte del expediente del servicio.
- XI. Será responsable de reparar o reponer a su costa todo elemento existente que no forme parte de la intervención del presente servicio, que resulte dañado a causa de la ejecución de las obras.
- XII. Informar oportunamente a la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de Buin y ante cualquier institución competente, del uso de vías de tránsito peatonal y vehicular que requieran reducción de la cantidad de vías disponibles o su cierre y desvíos de tránsito.
- XIII. Corresponderá al contratista gestionar todos los permisos, aprobaciones y declaraciones que requiera el servicio, conforme a las instrucciones de las respectivas instituciones pertinentes a este tipo de obras.
- XIV. Todo el personal de la empresa contratista que se desempeñe en el servicio, debe ser capacitado e instruido en el tipo de trabajo y riesgos a los que se encontrará expuesto, siendo responsabilidad del contratista que se cumpla, generando constancia por escrito de tal instrucción (decreto supremo n°50, derecho al saber)
- XV. El contratista deberá acreditar mediante un certificado u otro documento de recepción emitido por el relleno sanitario y/o vertedero legalmente autorizado, la disposición final de la totalidad de la basura, desechos, escombros o residuos, afectadas por el servicio solicitado en las presentes bases. Para tal efecto el contratista deberá solicitar autorización a DIMAAO, previo a realizar el transporte, mediante el formulario dispuesto para tal efecto. Para la obtención de dicha autorización, el contratista deberá entregar los datos y antecedentes señalados en la Ordenanza Municipal de Transporte de basuras, desechos, escombros o residuos de cualquier tipo.

D. PROCEDIMIENTOS GENERALES DEL SERVICIO

A fin de dar cumplimiento a los presentes términos técnicos se establecerán los siguientes procedimientos:

- a. El Inspector técnico de servicio (ITS) deberá realizar solicitudes de cotización al Jefe Técnico del Servicio del contrato, vía correo electrónico o similar, dichas solicitudes deben ser respondidas en no más de 3 días hábiles y de 3 días corridos máximo para el caso de eventualidades, esto contado desde que se ha realizado el requerimiento.
- b. El contratista no podrá alegar desconocimiento sobre dichas materias, por lo que cualquier duda al respecto, deberá ser planteada exclusivamente en el periodo cotización.
- c. De acuerdo a las necesidades del servicio el ITS, procederá a confeccionar una orden de servicio, la que será entregada al Jefe técnico del Servicio. Dicha orden de trabajo quedará estipulada por escrito en el libro de servicio manifold, donde se acordará la entrega de la Orden de Compra y por consiguiente de los trabajos a efectuar hacia la empresa, indicando fecha de inicio y de término de obras. En el caso de tratarse de trabajos solicitados en eventualidad, la orden de servicio podrá efectuarse mediante correo electrónico siempre y cuando este antecedente posteriormente se incorpore al libro de servicio manifold.
- d. El ITS Asignará en la respectiva Orden de Trabajo lo siguiente:
 - 1. Individualización de camino a mantener, ubicación, longitud, ancho aproximado, materialidad.
 - 2. Descripción de los trabajos asociados a la mantención, según cotización realizada.
 - 3. Tiempo máximo para realizar los trabajos.
 - 4. Cualquier otro tipo de especificación requerida si el servicio lo amerita.
- e. En los trabajos de conservación de caminos no pavimentados, el ITS puede autorizar ampliaciones de plazos, previo autorización del ITO, en caso que las condiciones climáticas no sean aptas para efectuar los trabajos o si está debidamente justificado por una causa externa al contratista.
- f. El ITO será el responsable de fiscalizar la buena ejecución de las obras, dentro del plazo definido, pudiendo resultar de esta inspección lo siguiente:
 - 1. Que los trabajos cumplan con lo indicado en los presentes términos técnicos de referencia, cotización y orden de compra, durante su ejecución hasta su término. Una vez terminados los trabajos serán recibidos con el acta respectiva. Posteriormente se dará por aprobado para efectos del estado de pago.
 - 2. Que el trabajo no cumpla con los presentes términos técnicos de referencia, cotización y orden de compra o calidad requeridas, en este caso esto quedará

indicado por medio de un acta de recepción con observaciones. Para dar cumplimiento, el contratista dispondrá de un tiempo máximo que indique el ITO, siempre y cuando lo estime pertinente, no obstante, podrá apicararse las multas correspondientes de acuerdo a lo que indiquen las bases administrativas.

De no cumplir con lo solicitado en el plazo establecido se cursará la multa respectiva según contrato y/o Bases Administrativas.

3. El ITS podrá fiscalizar las obras las veces que considere necesario.
4. En caso que el contratista requiera como consecuencia de la realización de la Orden de Trabajo, efectuar cortes y desvíos de tránsito, deberá presentar por escrito al ITS un plan de seguridad y mitigaciones. A su vez, deberá aprobar dicho plan ante la Dirección de tránsito, DOM y ante cualquier otra institución correspondiente.

E. TRABAJOS DE CARÁCTER ORDINARIO

Serán aquellos trabajos en los que el contratista deberá actuar según las órdenes de trabajo encargadas, de forma expresa, por el ITS del contrato. Serán transmitidas de manera presencial o por medios digitales, vía correo electrónico.

El adjudicatario está obligado a comenzar los trabajos que le sean indicados, en un plazo máximo de 5 días desde que se reciba la orden correspondiente o según acuerdo con ITS por coordinación, esto será exigible siempre y cuando no existan condiciones no imputables al contratista que lo impidan (condiciones meteorológicas, condiciones del soporte, etc.), en cuyo caso deberá justificarse, notificarse, quedar en libro de obra y coordinarse con ITS.

F. TRABAJOS DE CARÁCTER EVENTUAL

Serán aquellos trabajos calificados como apremiantes por la ITS del contrato. Las instrucciones se transmitirán de forma verbal, telefónica o por medio de correo electrónico, debiendo quedar luego estipulado en el libro de obra.

Dentro del horario laboral ofertado por la empresa adjudicataria, los trabajos se iniciarán dentro de los siguientes 2 días tras recibida la orden de trabajo por el contratista. Los trabajos de carácter eventual considerarán inicio de obras como máximo 2 días después de recibido el aviso siempre y cuando no existan condiciones no imputables al contratista que lo impidan (condiciones meteorológicas, condiciones del soporte, etc.).

G. TRABAJOS EN HORARIO NOCTURNO

En el caso de que, por coordinación, temas de seguridad, afección a tránsito u otro, la empresa adjudicada deberá coordinarse con el ITS la realización de trabajos de manera nocturna, siendo considerada como un trabajo de carácter ordinario, énfasis en plazos, órdenes de trabajo y pagos posteriores.

H. PERSONAL DE SERVICIO

El contratista deberá considerar una dotación de personal suficiente y adecuado para realizar todas las labores del contrato de manera de garantizar la correcta ejecución del servicio. Todo el personal que la empresa contrate deberá contar con contrato de trabajo de acuerdo con la normativa vigente.

La mano de obra que se ocupe en la ejecución de los servicios deberá ser íntegramente contratada por el contratista o por el subcontrato a utilizar por la empresa adjudicada, y deberán obligatoriamente estar subordinados al Jefe Técnico del Servicio del contrato, en sus acciones de trabajo y no tendrá vínculo alguno con la unidad técnica ni con el mandante. Será deber del contratista velar por la correcta aplicación de las leyes laborales en caso de subcontratar algún servicio, situación que se debe transparentar con el ITO y con ITS.

Debe existir en la obra un prevencionista de riesgo durante el transcurso de la obra, quien estará presente todos los días de faena durante el horario laboral de la misma.

Se deberá cumplir con lo establecido en cuanto a materia de seguridad indicado por la Mutual de Seguridad y/o de la Asociación Chilena de Seguridad y con toda normativa vigente relacionada.

Todo el personal que se desempeñe en el servicio deberá ser capacitado e instruido en el tipo de trabajo y riesgos a los que se encontrará expuesto, es responsabilidad del contratista que sus trabajadores cumplan con lo establecido para su seguridad, se deberá generar constancia por escrito de tal instrucción referente al decreto supremo N°40, artículo 21, sobre el derecho al saber. El uso de maquinarias o intervención de equipos sólo será efectuado o utilizado por personal competente y capacitado autorizado por el encargado de obra.

Todas las herramientas, equipos, maquinarias y sus accesorios, cables, conexiones o similares deberán mantenerse en perfectas condiciones de uso. Para efectuar los trabajos 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.

I. COORDINACIÓN DEL SERVICIO

Para la correcta ejecución del contrato se deberá contar con lo siguiente

1. El contratista deberá designar a un Jefe Técnico del Servicio del contrato el cual deberá tener experiencia sobre la materia del contrato y será quien se coordine con el ITS e ITO del contrato.
2. El Jefe Técnico del Servicio del contrato gestionará los requerimientos por parte del ITS e ITO del contrato tales como cotizaciones, visitas a terreno, tramitaciones de permisos, entre otras.
3. Durante el transcurso del contrato, en caso que la empresa por causas de fuerza mayor deba remover al Jefe Técnico del Servicio, deberá informar por escrito digital o físico y dejar constancia en libro de obra, esta situación deberá aprobarse por ITO e ITS. El profesional que reemplace deberá cumplir con todas las condiciones solicitadas por las presentes Bases administrativas y Términos técnicos de referencia.
4. El Jefe Técnico del Servicio deberá ser ubicable en horario laboral diurno por el ITO, a menos que ocurra un caso eventual o se haya coordinado un trabajo de carácter nocturno. Para lo cual deberá contar con teléfono celular u otro sistema personal de comunicación que permita una comunicación expedita.

J. 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 servicio.

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 la empresa adjudicataria, subcontrata el servicio, ésta deberá ser autorizada por el Municipio, a través del ITS encargado, y deberá demostrar que cumple con todo lo estipulado en los presentes términos técnicos de referencia y lo definido en las Bases Administrativas.

Para el caso de choferes, todo el personal que maneje vehículos deberá contar con el tipo de licencia de conducir acorde con el vehículo que conducirá, la cual deberá estar vigente en todo el periodo de contrato.



Para el caso de conductores de maquinaria especial, todo el personal que utilice vehículos de maquinaria especial deberá estar certificado o acreditado para ello, esta acreditación o certificado deberá estar vigente por el periodo que duren los trabajos.

Será responsabilidad del contratista cualquier autorización o requerimiento para el correcto desarrollo de las obras. La empresa contratada que ejecutará el servicio 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, maquinarias y materiales presentados por el contratista, de tal manera de asegurar el cumplimiento de los presentes Términos técnicos de Referencia, para lo cual, podrá revisar la bodega u acopio de la empresa contratada destinada a almacenar los materiales que pasarán a instalación u obra, cuando lo estime necesario. En dichas visitas se verificarán 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 en caso de 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.

K. MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEÑALES Y SEGURIDAD

El contratista deberá también presentar a la ITS, dentro de los 5 días corridos después de la orden de compra y antes de iniciar faena, un Plan de cierre y/o seguridad, desvíos (si lo requiere), plan de mitigación 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.

El plan de mitigación de la obra deberá considerar, entre otros puntos, un esquema de los desvíos peatonales y vehiculares 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.

Al intervenir un acceso vehicular o peatonal se informará al afectado, debiendo coordinar el momento de hacerlo para no afectar el avance de obra y al residente. 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 correspondan para la correcta ejecución del servicio, de modo de disminuir el impacto de las obras en la población.

El contratista deberá disponer e instalar todos los elementos necesarios como señales, rampas, barreras de protección, mallas, previa autorización del ITS.

K.1 Reparación de daños

Todo el daño causado en instalaciones existentes derivados de la ejecución de las obras encomendadas será de exclusiva responsabilidad del contratista y serán de su cargo las respectivas reparaciones; para dar cumplimiento se acordará con ITO e ITS el plazo y condiciones de las reparaciones procedentes, previo informe técnico de ITO. En caso de incumplimiento de estas condiciones y plazos, el mandante toma el derecho de encomendar la reparación a otros siendo los costos respectivos de cargo del contratista los que se descontarán de la facturación correspondiente.



K.2 Protección obras existentes

Deberán respetarse las obras subterráneas o superficiales cercanas los trabajos evitando que sufran daños, como puede ser el caso de los semáforos en caso de daños se pone regla el punto anterior sobre reparación de daños

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 lo siguiente:

"En todo servicio 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."

L. TÉRMINO DEL SERVICIO

El Jefe Técnico del Servicio de contrato deberá informar formalmente mediante oficina de partes de la Municipalidad de Buin el término de los trabajos a esto se puede complementar informar por medio electrónico o físico que la ITS, el cual quedará además registrado en el libro de obra, con ello se agendará una visita en los próximos 1 a 5 días hábiles para realizar terreno y recepcionar los trabajos, esto se coordinará entre el ITS, ITO y el Jefe Técnico del Servicio de contrato, lo que se finalizará emitiendo el acta correspondiente de aprobación u observaciones.

Si no se realiza la formalización indicada, se considerará que los plazos de ejecución de los servicios no se han detenido, pudiendo originar el cobro de multas por atraso, si corresponde.

Con respecto al pago se realizará una vez que la unidad técnica correspondiente de V°B° y recepción conforme a la entrega final de los productos solicitados, amparado por la visación de ITO e ITS.

Ya aclarados los principales conceptos, términos y definiciones. Además de las funciones a realizar por parte de los profesionales a cargo del servicio, se procede a la descripción y desarrollo de las obras civiles, que tiene por objetivo elaborar todos los antecedentes necesarios que permitan a DOM y SECPLA licitar el servicio de mantención de caminos. Así también, tiene como objetivo, fijar el presupuesto total del servicio, de manera de asegurar que se ajuste a lo inicialmente estimado, o en caso contrario, realizar los ajustes correspondientes, por tanto, se procede a enumerar y describir las características de las obras civiles y sus etapas.

1. OBRAS CIVILES - PRIMERA ETAPA DE LA INTERVENCIÓN (MANTENCIÓN CORRECTIVA)

Se entiende por mantención correctiva al cambio del perfil y del paquete estructural del camino por una de las siguientes alternativas:

- Carpeta granular de rodadura e = 0,20m y capa de mejoramiento e = 0,30m.
- Carpeta granular de rodadura con material plástico o estabilizadores e = 0,20m y capa de mejoramiento e = 0,30m.
- Carpeta granular de rodadura e = 0,20m, capa de mejoramiento e = 0,20m y geotextil.
- Carpeta granular de rodadura con material plástico o estabilizadores e = 0,20m, capa de mejoramiento e = 0,20m y geotextil.
- Carpeta granular de rodadura e = 0,20m.
- Carpeta granular de rodadura con material plástico o estabilizadores = 0,20m.
- Tratamiento superficial simple, base granular e = 0,15m, sub-base granular e = 0,30m.
- Tratamiento superficial doble, base granular e = 0,15m, sub-base granular e = 0,30m.
- Tratamiento superficial triple, base granular e = 0,15m, sub-base granular e = 0,30m.

La última capa deberá tener las pendientes adecuadas para la correcta evacuación de aguas lluvias del camino y una correcta alineación vertical y horizontal para posteriormente realizar una mantención superficial. Se deberá considerar la excavación necesaria para dar cabida al nuevo paquete estructural según los espesores definidos.

Se deberán respetar las siguientes especificaciones técnicas para realizar la mantención correctiva:

1. A. ALTERNATIVAS CARPETA GRANULAR RODADURA

1. A.1. Excavación y transporte a botadero

Se excavará el material necesario para dar espacio al perfil tipo correspondiente, para lo cual se consideran los paquetes estructurales indicados previamente.

Los escombros y/o residuos resultantes deberán gestionarse de acuerdo a NCh 3562:2019 "Gestión de residuos —Residuos de construcción y demolición (RCD) —Clasificación y directrices para el plan de gestión" y a Decreto Alcaldicio N°103/2017 de la I. Municipalidad de Buin, 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.

1. A.2. Preparación, escarificación y compactación de subrasante

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

- El suelo se escarificará 0,20 m y se compactará a objeto de proporcionar una superficie de apoyo homogénea, con la excepción de suelos finos del tipo CH y MH, en que se cuidará de no alterar la estructura original del suelo.
- La compactación se realizará hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado, NCh 1534 II –D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.
- El Contratista deberá solicitar la recepción de esta partida antes de proceder a la colocación de la capa estructural siguiente. Para este efecto deberá presentar los resultados obtenidos por el laboratorio de terreno, puede ser por medio de la orden de trabajo (O.T.) o Informes de ensayos.

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

En caso de encontrar material inadecuado en la subrasante, se deberá extraer en su totalidad, reemplazándolo con el material especificado en el punto 3. "Capa de Mejoramiento" y compactándolo a una densidad no inferior al 95%, de la densidad máxima compactada seca (D.M.C.S.) del Proctor Modificado, NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.

Por material inadecuado ha de entenderse rellenos no controlados o suelos naturales con un Poder de Soporte California (C.B.R.), según NCh 1852, inferior al C.B.R. de Servicio (CBR de diseño de 3%).

Cuando el 20% o más de las muestras de los C.B.R. de sub-rasante sean inferiores al 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 subrasante por técnicas reconocidas, apoyos de geotextiles cuando sea necesario y es el ITO 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.

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 servicio.

1. A.3. Capa de Mejoramiento

Se formarán con el mejor material proveniente de la excavación o empréstito si se requiere. El CBR mínimo exigible del material será el CBR de diseño (CBR de diseño de 3%).

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. La densidad se asegura en todo el espesor de la capa y no solo en la parte superior de ésta.

Las capas de rellenos deberán ser compactadas al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado, NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.

Los materiales para el relleno deberán cumplir con los requisitos indicados en la Tabla N°1.A.1.

Tabla N°1.A.1 - Granulometría Capa de Mejoramiento

Tamiz [mm]	Tamiz ASTM	Banda % que pasa en peso
80	3"	100
5	N°4	35-100
0,08	N°200	0-20
I.P.		Máximo 6

1. A.4. Geotextil

Este ítem se refiere a las especificaciones, provisión y colocación de geotextiles con el propósito de aumentar la durabilidad de la obra, y que puedan ser utilizados en la estabilización de suelos.

Materiales

Los geotextiles deberán estar conformados por fibras de poliéster, polipropileno, u otros polímeros incluso de origen vegetal con características de funcionalidad, resistencia y estabilidad adecuadas, unidas por tejido, termofusión, agujado o algún otro medio adhesivo, y que se ajusten a la norma AASHTO M 288 vigente y a los requisitos señalados en la Tabla N°1.A.2.

Los valores de los requisitos de esta tabla representan los valores mínimos promedio de rollo, en la dirección principal más débil (VPM), salvo la Abertura Aparente de Poros (AOS), para la cual se indica el máximo valor. La elongación a la rotura del geotextil (ϵ_r), se medirá de acuerdo a la norma ASTM D 4632.

Los rollos del geotextil deberán llevar, en su envoltorio, el nombre del fabricante y la identificación del producto. El envoltorio y la etiqueta deben ser los originales de fábrica. El fabricante deberá acreditar los valores mínimos promedio por rollo de geotextil, a través de un certificado de control de calidad, el cual, deberá ser emitido por algún laboratorio nacional o internacional de acuerdo al estándar ASTM D 4759. El certificado deberá ser presentado ante la ITO antes de comenzar las obras.

No se permitirá el tránsito de vehículos o de equipos de construcción directamente sobre el geotextil. Las obras de colocación y relleno se ejecutarán por tramos, los cuales deberán quedar terminados en lo posible al final de la jornada, a no ser que la ITO lo autorice de otra manera.

Tabla N°1.A.2 – Requisitos de geotextil para estabilización de suelos

Ensaye	Norma ASTM	Unidad	Requisitos Mínimos	
			Tejido $\epsilon_r < 50\%$	No Tejido $\epsilon_r \geq 50\%$
Resistencia a tracción longitudinal	D 4632	N	1.100	700
Costurado	D 4632	N	990	630
Punzonamiento - CBR	D 6241	N	2.200	1.375
Corte Trapezoidal	D 4533	N	400	250
Permitividad	D 4491	s ⁻¹	0,05	0,05
Abertura Aparente de Poros (AOS)	D 4751	mm	0,43	0,43
Estabilidad UV, 500 h	D 4355	%	50	50

Procedimientos de Trabajo

Transporte y Bodegaje

El producto recibido en faena con envoltorio y etiqueta original de fábrica, deberá señalar claramente el nombre del fabricante, el tipo del geotextil y el número del rollo. Cada rollo de geotextil deberá estar envuelto con material que lo proteja de daños durante su transporte, de agua, de la luz solar y contaminantes, debiéndose mantener dicha envoltura, hasta que el material sea utilizado en la obra. El producto deberá ser almacenado en lugares protegidos del sol, libres de humedad y alta temperatura.

Costurado

Los paños de geotextil deberán unirse mediante costurado, de un color que contraste con el del geotextil. Se usará hilo de poliéster o polipropileno de alta resistencia. El procedimiento de costurado deberá ser recomendado por el fabricante o el proveedor del producto.

Alternativamente, si la ITO lo autoriza, el costurado podrá ser reemplazado mediante traslapes del geotextil durante su colocación. Los traslapes mínimos serán los establecidos en esta sección.

Otras Disposiciones

El geotextil a utilizar para la estabilización de suelos de bajo poder de soporte, deberá cumplir con los requisitos indicados previamente.

El geotextil deberá colocarse sobre la superficie previamente preparada; emparejada, compactada y libre de elementos punzantes y cortantes. El geotextil deberá colocarse cuidadosamente sin arrugas o pliegues; no se permitirá transitar sobre este sin protección. Los rollos extendidos deberán unirse mediante costurado. Alternativamente, si la ITO lo autoriza, la unión podrá ser traslapada, en cuyo caso el traslape será de 0,75m para CBR ≤ 1% y de 0,30m para CBR ≥ 3%, interpolando linealmente para valores intermedios.
En las curvas, el geotextil podrá ser plegado o cortado, para adaptarlo al trazado del camino. El doblez o traslape será a favor del avance de la construcción para evitar que la solapa se levante al empujar el material sobre ella y se mantendrá unido mediante costurado o traslape, según corresponda.

Antes de ser cargado, el geotextil colocado deberá ser inspeccionado en busca de posibles daños de instalación. En caso que los hubiese, estos serán reparados inmediatamente, cubriéndolos con un paño de geotextil que se extienda como mínimo 0,75m alrededor de toda la zona dañada.



El material de recubrimiento del geotextil, no deberá descargarse directamente sobre él, sino que deberá acopiarse sobre material previamente colocado sobre el geotextil, para luego ser distribuido uniformemente mediante equipos y procedimientos adecuados. El espesor de la primera capa será de mínimo 0,30m o de un espesor mayor que establezca la ITO, según las condiciones del terreno.

No se permitirá el tránsito de vehículos directamente sobre el geotextil. Tampoco se permitirán virajes de vehículos sobre la primera capa de material ya colocado, ni el uso de equipo vibratorio de 5 ton o más de peso estático total para la compactación de capas de espesor final menor a 20 cm.

Durante la ejecución de las obras, el Contratista deberá tener tomar todas las medidas de seguridad necesarias.

1.A.5. Carpeta Granular de Rodadura CBR $\geq$ 60%

La capa granular de rodadura 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.

Granulometría

Está comprendida dentro de la banda granulométrica de la Tabla N°1.A.3.

Deberá contener un porcentaje de partículas chancadas para lograr el C.B.R. especificado. (CBR $\geq$ 60%).

Además, debe considerar que el 50 % o más de las partículas retenidas en el tamiz N° 4 ASTM (American Society for Testing and Materials), tendrán a lo menos 2 caras fracturadas.

Se debe verificar que:

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

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

Tabla N°1.A.3 - Granulometría Base Estabilizada

Tamiz [mm]	Tamiz ASTM	Banda 0 % que pasa en peso	Banda 1 % que pasa en peso	Banda 2 % que pasa en peso
50	2"	100	100	
25	1"	70-90		100
20	3/4"		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. $\geq$ 60%

El CBR debe ser igual o superior al 60% (NCh 1852). 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. $\geq$ 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.

Adiciones

Con el fin de mejorar las condiciones de transitabilidad y geometría del camino, y cuando lo indique la ITO, se incluirá la adición de materiales plásticos o estabilizadores con el objeto de mejorar la cohesión de la capa granular de rodadura.

Los estabilizadores de suelos a considerar serán básicamente sales, por lo que la operación correspondiente consistirá en la aplicación y mezcla de salmuera (sal disuelta en agua) y/o sal a granel con la capa de rodadura granular, que al combinarse con el material fino de la capa de rodadura se cohesionan y forman una superficie que impide la liberación de polvo y brinda una mayor estabilidad y durabilidad de la capa de rodadura.

• Materiales de Adiciones

Materiales Plásticos. Materiales plásticos que permitan aumentar el índice de plasticidad (IP) de la capa de rodadura granular según se indique.

Para el caso de bases con material estabilizador, los materiales se deben ajustar a lo siguiente:

Agua. Deberá estar razonablemente limpia y libre de aceites, sales, ácidos, azúcares, materiales vegetales o cualquier sustancia que deteriore el desempeño del producto terminado.

Sal. En el caso del cloruro de sodio o sal común (NaCl), el cual es un agente higroscópico, es decir, capta agua de la humedad ambiente lo que permite mantener cohesionada la superficie de la capa de rodadura. La sal suministrada a granel deberá cumplir con la siguiente banda granulométrica y su porcentaje de pureza como mínimo del 95% según el método ASTM D632-01.

Tabla N°1.A.4 - Granulometría Sal suministrada a granel

Tamiz [mm]	Tamiz ASTM	Banda % que pasa en peso
10	3/8"	100
5	N°4	50-100
2,5	N°8	20-85
0,63	N°30	5-40
0,075	N°200	0-5

Para el caso de aplicar sal a granel, esta deberá tener un tamaño máximo de 10 mm.

El material de la carpeta de rodadura deberá contener un mínimo de 10% de material fino bajo malla de 0,08mm para asegurar una adecuada cohesión. Asimismo, deberá tener un índice de plasticidad (IP) entre 4 y 15 en todos los casos. En suelos no plásticos, especialmente aquellos

con demasiada arena y pocos finos, será necesario mejorarlos con adición de suelos plásticos. (IP≥5)

Procedimientos de Trabajo

- **Perfilado y compactación de capa granular de rodadura sin adición**

El perfilado del material consistirá en conformar la plataforma del camino, incluyendo cunetas, según las condiciones de diseño entregadas, comprendiendo la ejecución de bombeos y peraltes y los acondicionamientos de las cunetas. Se deberá tener presente la necesidad de readecuar los empalmes con caminos laterales o accesos a predios existentes en el tramo que se trabaja.

Se compactará el material hasta alcanzar, a lo menos, el 95% de la D.M.C.S. u 80% de la Densidad Relativa. La consolidación del material se deberá realizar desde los bordes de la calzada hacia el eje del camino.

- **Perfilado y compactación con riego que incorpora estabilizador**

Se deberán atender los siguientes aspectos:

Dosificación de Sal. La dosis de sal se expresa en porcentaje respecto al peso seco del material.

1. Sal totalmente disuelta: La dosis a aplicar se recomienda determinar mediante la siguiente ecuación:
$$\text{Dosis de sal (\%)} = \% \text{ finos bajo malla 200} / 24.$$
2. Sal parcialmente disuelta: La dosis a aplicar se determina de la misma manera que para la sal totalmente diluida. La fracción de sal disuelta se resta a la total, y el resto (sal a granel) se debe aumentar su dosis multiplicándola por 4.
3. Sal totalmente a granel: La dosis será obtenida de:
$$\text{Dosis de sal (\%)} = 4 * (\% \text{ finos bajo malla 200} / 24)$$

Disolución de la Sal. Puede utilizarse cualquier procedimiento y equipamiento que permita la disolución de la sal y logre una mezcla homogénea.

En caso de no disponer del equipamiento necesario para producir una salmuera homogénea, se puede hacer una salmuera con menos concentración de sal. En este caso, la dosis de sal a granel deberá aumentarse.

Colocación de la Sal. Existen dos modalidades, agregarla total o parcialmente disuelta en el agua de compactación, o totalmente a granel para incorporarla a la capa de rodadura. Cuando sea posible, emplear la primera opción:

- El ideal es incorporarla completamente disuelta. No siempre es posible debido a que en algunos casos puede existir humedad presente en el material de capa de rodadura previo a agregar el agua de compactación por lo que disminuye la cantidad de agua necesaria para llevarlo a la humedad óptima. En tal caso, se deberá agregar la sal restante (no posible de disolver) a granel, mezclarla con los constituyentes de la capa de rodadura granular y luego agregar la salmuera para llegar a la humedad óptima.
- En caso de no ser posible la disolución previa, se agregará a granel uniformemente distribuido para ser mezclado con el resto de componentes de la capa de rodadura.

Una vez preparado el material de la carpeta de rodadura, se colocará la sal a granel directamente sobre la plataforma, distribuida uniformemente y se homogenizará por medios mecánicos regando con salmuera y revolviendo con motoniveladora hasta que alcance la humedad óptima de compactación.

El perfilado del material consistirá en conformar la plataforma del camino, dando los bombeos y peraltes requeridos, y asegurándose que no queden materiales desplazados fuera de la calzada, ya sea formando cordones a los costados del camino, desparramado por las vecindades u

obstruyendo cunetas. En igual forma se deberá tener presente la necesidad de readecuar los empalmes con caminos laterales o accesos a predios existentes en el tramo que se trabaja.

Se compactará el material mediante rodillos preferentemente del tipo vibratorio para terminarse con rodillos lisos o de neumáticos. El rodillo deberá progresar en forma gradual desde el punto bajo de los costados hacia el centro de la vía, traslapando en cada pasada con la precedente, en la mitad del ancho del rodillo o por lo menos 30 cm.

El material se deberá compactar hasta que se haya asentado y estabilizado enteramente y hasta alcanzar, a lo menos, el 95% de la D.M.C.S., si la sal es incorporada diluida, y el 97% de la D.M.C.S., si es incorporada a granel, u 80% de la Densidad Relativa.

En el caso de utilizar como estabilizador la bischofita, ésta tendrá una concentración de magnesio no inferior a 10% y la concentración de cloro no superará el 40%, ambos porcentajes referidos al total de la sal.

En lugares de ancho inaccesible a los equipos usuales de compactación, el material deberá compactarse con piones mecánicos, manuales u otros equipos, hasta alcanzar la mínima densidad establecida.

Para evitar el apozamiento del agua lluvia y consecuente deterioro de la capa de rodadura, se deberá considerar un bombeo mínimo de 3%.

La sal no debe ser aplicada cuando esté lloviendo o existe posibilidad de lluvia, o cuando la temperatura atmosférica sea menor que 7°C.

- **Perfilado y compactación con adición de material plástico**

Dependiendo de la calidad y cantidad de material, se requerirá la adición entre 5 y 10 l/m² de material plástico de IP mayor o igual que 5.

Posteriormente, se procederá con perfilado y compactación hasta alcanzar a lo menos 95% de la D.M.C.S. u 80% de la Densidad Relativa.

El rodillo deberá comenzar a ejecutar la compactación desde el borde de la calzada hacia el eje del camino.

Terminación

Una vez terminada la compactación y perfiladura de la capa granular, ajustándose a los dispuesto por el ITO, ésta deberá presentar una superficie de aspecto uniforme, sin bolones o nidos de materiales finos o gruesos, sin baches, ahuellamientos, agrietamiento, descascaramientos u otra falla de la superficie.

Si se detectaran áreas a un nivel inferior a la tolerancia especificada, éstas deberán escarificarse en un espesor mínimo de 0,10m para enseguida agregar material, regar, recomprimir y terminar la superficie hasta dar cumplimiento a lo establecido previamente. Las áreas a un nivel superior a la tolerancia especificada, serán rebajadas, regadas y compactadas nuevamente hasta cumplir con lo establecido.

Mantenimiento

El contratista deberá mantener la capa granular de rodadura en condiciones satisfactorias hasta la recepción provisoria del servicio. Si el ITO constata deterioros o deformaciones, el Contratista efectuará por su cuenta las reparaciones necesarias. Asimismo, cualquier daño producido en la capa granular de rodadura por efecto de congelamiento, precipitaciones u otras condiciones climáticas adversas, deberá ser reparado por cuenta del Contratista a entera satisfacción del ITO.

1.A.6. Retiro de escombros y transporte a botadero

Se considera la recolección, carguío y transporte a botadero de materiales o elementos ajenos, y todo aquello indicado por el ITO, que provoque un riesgo a la seguridad del peatón o vehículo que transite por la vía.

Los escombros y/o residuos resultantes deberán gestionarse de acuerdo a NCh 3562:2019 "Gestión de residuos —Residuos de construcción y demolición (RCD) —Clasificación y directrices para el plan de gestión" y a Decreto Alcaldicio N°103/2017 de la I. Municipalidad de Buin, 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.

1. A.7. Limpieza general

Se realizará la limpieza general del terreno, la cual corresponde a la poda de árboles, arbustos y pasto, retiro de malezas, basura o residuos de la vía en intervención.

Al hacer entrega de los trabajos, se entiende que el terreno estará en condiciones de ser habilitado al día siguiente, por tanto, los caminos deberán estar absolutamente limpios y libres de cualquier residuo o elemento extraño.

1. A.8. 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 en caso de proceder. Estas serán realizadas de acuerdo con el DS594 del MINSAL. 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).

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

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

El contratista deberá contemplar un lugar de acopio de material que no interfiera con el correcto funcionamiento de los espacios públicos y sus entornos. Dicho acopio no puede generar materia volátil que pueda afectar la habitabilidad, de ser necesario deberá ser retirado o en su defecto tapado.

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.

Baños: El contratista deberá proveer de baños y todo lo necesario para cumplir con las condiciones de trabajo. En el caso de que el terreno no cuente con servicios higiénicos disponibles, el aseo de trabajadores, se deberá realizar en el lugar de la instalación de faenas, estos deberán ser proporcionados por el contratista. Para este caso, se pueden ocupar baños químicos, container adaptados, con unión provisoria u otros. Los servicios se deberán mantener limpios y en buenas condiciones sanitarias en todo momento, para su uso. Se deberá considerar servicios sanitarios por género. El Contratista deberá procurar que el o los baños químicos instalados siempre se encuentren operativos y limpios y se mantendrá durante todo el transcurso de la obra operativos, siendo de su cargo y responsabilidad la correcta eliminación de los desechos.

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 provisional, 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 servicio desde el inicio de las obras hasta la recepción provisional sin observaciones.

Se establece como obligación el cumplimiento de todas las normas de seguridad vigentes en el trabajo y ejecución de las obras, para lo cual el Contratista deberá contar con los elementos técnicos; físicos y humanos necesarios, así como, tomar todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos. Se deberá tener especial cuidado en la vigilancia de la obra, protección y seguridad de trabajadores y peatones, y los alrededores. Entendiendo que el servicio se realizará en espacio público, 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 eléctricos, franjas de seguridad, áreas de seguridad. Será responsabilidad del contratista la vigilancia y cuidado de la obra, la protección y seguridad del público y de las personas que trabajan en las obras o en los alrededores de ella y que puedan verse involucradas o afectadas por un accidente ocurrido en las obras.

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

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

Será obligación del contratista, considerar en su propuesta el uso de elementos y señalización provisionales 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.

1. A.9. Señales y seguridad

Se consideran en esta partida paletos señalizador de vías y elementos de señalización, vallas, letreros, conos u otros necesarios para la correcta ejecución y desarrollo de las faenas solicitadas.

1. A.10. Controles de calidad

Se deberán efectuar los siguientes controles de calidad a fin de asegurar la correcta ejecución y calidad de los materiales utilizados:

- **Subrasante**

- a. Compactación

Densidad

En la subrasante, se efectuará un ensayo de Densidad " in situ " (NCh 1516) cada 350 m² como máximo por capa.

Compactación

Se controlará la compactación a través del ensayo del cono de arena, sin perjuicio del uso del densímetro nuclear, en forma complementaria cuando corresponda, destacándose que su uso queda restringido tratándose de subrasantes con material de pumicitas o suelos con algún contenido de material granular. Las pruebas se hacen en terreno y con la presencia del profesional responsable o ITO.

La 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 servicio en ejecución y usando el ensayo de cono de arena con al menos 10 puntos.

En reemplazo al densímetro nuclear se podrá emplear uno no nuclear.

- Uniformidad de Compactación

En caso que la ITO encuentre poco homogénea la uniformidad de compactación, solicitará al autocontrol de la Empresa Contratista un control de uniformidad de la compactación realizada a través del cono de arena o equipo Geogauge.

- b. CBR

Se deberá hacer (NCh. 1852) un ensayo por calle o camino como mínimo. De detectarse heterogeneidad del suelo de sub-rasante o de rellenos, se tomarán otros CBR complementarios.

- c. Granulometría

Se deberá hacer un ensayo (NCh. 1533) cada 150 m³ o 1 ensayo cada 300 ml de calzada. Como mínimo, se requiere 1 ensayo por obra.

- **Capa de Mejoramiento**

- a. Compactación

Densidad

En la capa de mejoramiento, se efectuará un ensayo de Densidad " in situ " (NCh 1516) cada 350 m² como máximo.

Se controlará la compactación a través del ensayo del cono de arena, sin perjuicio del uso del densímetro nuclear, en forma complementaria cuando corresponda, destacándose que su uso queda restringido tratándose de rellenos de pumicitas o con algún contenido de material granular.

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 servicio en ejecución y usando el ensayo de cono de arena con al menos 10 puntos.

En reemplazo al densímetro nuclear se podrá emplear uno no nuclear.

➤ **Uniformidad de Compactación**

En caso que la ITO encuentre poco homogénea la uniformidad de compactación, solicitará al autocontrol de la Empresa Contratista un control de uniformidad de la compactación realizada a través del cono de arena.

b. CBR

Un ensayo por obra (NCh 1852) si el material proviene de una planta de áridos fija o uno por planta de procedencia.

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

c. Granulometría

Un ensayo por obra si el material proviene de una planta de áridos fija o uno por lugar de procedencia.

Un ensayo cada 150 m³, si se prepara "in - situ".

• **Carpeta Granular de Rodadura**

a. Compactación

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

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 el ITO.

• **Uniformidad de Compactación**

En caso que el ITO encuentre poco homogénea la uniformidad de la compactación del material, podrá solicitar al autocontrol del constructor, un control de uniformidad de compactación, para lo cual se genera una cuadrícula uniforme de puntos de control con un mínimo de 50 puntos cada 100 m, 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 servicio en ejecución y usando el ensayo de cono de arena con al menos 10 puntos.

b. 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. CBR

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".

d. 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 lugar de procedencia. Además, se verifican las condiciones de filtrado.

Un ensayo cada 150 m³, si se prepara "in - situ".

e. Desgaste "Los Ángeles"

Un ensayo (NCh 1369) por obra si el material proviene de una planta de áridos fija o uno por lugar de procedencia.

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

f. 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 especificado.

Si se detectaran áreas a un nivel inferior a la tolerancia especificada, éstas deberán escarificarse en un espesor mínimo de 0,10 m para enseguida agregar material, regar, recompartar y terminar la superficie hasta dar cumplimiento a lo establecido. Las áreas a un nivel superior a la tolerancia especificada, deberán ser rebajadas, regadas y compactadas nuevamente, hasta cumplir con lo establecido.

Se exigirá un certificado de espesor por medio de una calicata por vía, para verificar el espesor real de la capa.

g. Otras Consideraciones

Las acciones de control serán realizadas por el laboratorio del Contratista. Este laboratorio deberá encontrarse con inscripción vigente en el Registro de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de Construcción inscritos en el área correspondiente en INN, MINVU o MOP.

1.B ALTERNATIVAS TRATAMIENTO SUPERFICIAL

1.B.1. Excavación y transporte a botadero

Se excavará el material necesario para dar espacio al perfil tipo correspondiente, para lo cual se considera el siguiente paquete estructural: Capa de Mejoramiento e=0,30m (si procede) y Carpeta Granular de Rodadura e=0,20m.

Los escombros y/o residuos resultantes deberán gestionarse de acuerdo a NCh 3562:2019 "Gestión de residuos —Residuos de construcción y demolición (RCD) —Clasificación y directrices para el plan de gestión" y a Decreto Alcaldicio N°103/2017 de la I. Municipalidad de Buin, 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.

1.B.2. Preparación, escarificación y compactación de subrasante

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

- El suelo se escarificará 0,20 m y se compactará a objeto de proporcionar una superficie de apoyo homogénea, con la excepción de suelos finos del tipo CH y MH, en que se cuidará de no alterar la estructura original del suelo.
- La compactación se realizará hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado, NCh 1534 II –D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.
- El Contratista deberá solicitar la recepción de esta partida antes de proceder a la colocación de la capa estructural siguiente. Para este efecto deberá presentar los resultados obtenidos por el laboratorio de terreno, puede ser por medio de la orden de trabajo (O.T.) o Informes de ensayos.

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

En caso de encontrar material inadecuado bajo el horizonte de fundación, se deberá extraer en su totalidad, reemplazándolo con el material especificado en el punto 3. “Capa de Mejoramiento” y compactándolo a una densidad no inferior al 95%, de la densidad máxima compactada seca (D.M.C.S.) del Proctor Modificado, NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.

Por material inadecuado ha de entenderse rellenos no controlados o suelos naturales con un Poder de Soporte California (C.B.R.), según NCh 1852, inferior al C.B.R. de Servicio (CBR de diseño de 3%).

Cuando el 20% o más de las muestras de los C.B.R. de sub-rasante sean inferiores al 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 subrasante por técnicas reconocidas, apoyos de geotextiles cuando sea necesario y es el ITO 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.

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 servicio.

1.B.3. Sub-base granular CBR≥40%

La capa de sub-base deberá cumplir las siguientes especificaciones:

Materiales:

El material a utilizar deberá estar homogéneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla, materiales vegetales o de cualquier otro material perjudicial.

Deberá contener un porcentaje adecuado de partículas chancadas para lograr el CBR especificado. (CBR≥40%).

Además, debe considerar que el 60% o más de las partículas retenidas en el tamiz N° 4 ASTM (American Society for Testing and Materials), tendrán a lo menos 2 caras fracturadas.

Esta sub base estará constituida por mezclas naturales o artificiales de agregados granulares y finos de tal manera que estén comprendidos entre la siguiente banda granulométrica.

Tabla N°1.B.1 - Granulometría Sub-base granular

Tamiz [mm]	Tamiz ASTM	% que pasa en peso	% que pasa en peso	% que pasa en peso
------------	------------	--------------------	--------------------	--------------------

		Banda 0	Banda 1	Banda 2
50	2"	100	100	100
40	1 1/2"			70-85
25	1"	55-100	55-100	55-85
20	3/4"	30-75		45-75
10	3/8"		30-75	35-65
5	N°4	20-65	20-65	25-55
2	N°10	10-50	10-50	15-45
0,5	N°40	5-30	5-30	5-25
0,08	N°200	0-10	0-10	0-10

Límites de Atterberg

La fracción fina de los agregados que pasa tamiz 0.5mm malla N° 40 deberá tener un límite líquido (L.L.) (NCh 1517/1) inferior a 35% y un índice de plasticidad (I.P.) (NCh 1517/2) inferior a 8.

Desgaste "Los Angeles"

El agregado grueso deberá tener un desgaste inferior a un 40% de acuerdo al ensayo de desgaste "Los Angeles", NCh 1369.

Poder de Soporte California (CBR)

El CBR debe ser igual o superior al 40% (NCh 1852). El C.B.R. se medirá a 0.2" de penetración en muestra saturada y previamente compactada a una densidad igual o superior al 95% de la D.M.C.S. obtenida en el ensayo Proctor Modificado, NCh 1534 II – D.

Compactación

- Densidad

La sub base deberá compactarse hasta obtener una densidad no inferior a un 95% de la D.M.C.S. obtenida en el ensayo Proctor Modificado, NCh 1534 II – D.

- Tolerancia de terminación

Se acepta una tolerancia de terminación máxima de +0 y -10 [mm]. En puntos aislados, se acepta hasta un 5% menos del espesor de diseño.

1.B.4. Base granular CBR≥100%

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. Se define como base una capa de agregados pétreos muy bien graduados y provenientes de un proceso de producción mecanizado de chancado y selección, homogéneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla, de materiales vegetales o de cualquier otro material perjudicial.

Deberá contener un porcentaje de partículas chancadas para lograr el C.B.R. especificado y el 60 % o más de las partículas retenidas en el tamiz N° 4 ASTM (American Society for Testing and Materials), tendrán a lo menos 2 caras fracturadas.

Granulometría



La base debe estar constituida por mezclas de agregados granulares y finos, realizados en una planta mecanizada de chancado y selección, de tal manera que la granulometría este comprendida en cualquiera de las bandas de la Tabla N°1.B.2

Tabla N°1.B.2 - Granulometría Base Estabilizada

Tamiz [mm]	Tamiz ASTM	Banda 0 % que pasa en peso	Banda 1 % que pasa en peso	Banda 2 % que pasa en peso	Banda 3 % que pasa en peso	Banda 4 % que pasa en peso
50	2"	100				
40	2"	70-100	100	100	100	100
25	1"	55-85	55-85	100	70-100	80-100
20	3/4"	45-75	45-75	75-100	60-90	
10	3/8	35-65	35-65	50-80	40-75	50-80
5	N°4	25-55	25-55	35-60	30-60	35-65
2	N°10	15-45	15-45	20-40	15-45	25-50
0,5	N°40	5-25	5-25	8-22	10-30	10-30
0,08	N°200	0-8	0-5	0-10	0-15	5-15

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

La fracción que pasa por la malla N°4 deberá estar constituida por arenas naturales o trituradas. Se fija como tolerancia de la banda, ± 7 para los gruesos y ± 3 para el fino con límite en la malla 200.

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 35% de acuerdo al ensayo de desgaste "Los Angeles", NCh 1369.

Poder de Soporte California (C.B.R.), Base C.B.R. $\geq 100\%$

EL CBR deberá ser igual o superior al 100%. 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.

- Equivalente de arena

Debe tener un valor mínimo de 50%, según NCh 1325.

- Porcentaje de sales solubles totales

Este porcentaje no debe superar un 4%, según NCh 1444/1.

Compactación

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.



Tolerancia de espesor y terminación superficial

Se acepta una tolerancia de terminación máxima de +0 y - 8mm. En puntos aislados, se acepta hasta un 5% menos del espesor de diseño.

Si se detectaran áreas a un nivel inferior a la tolerancia especificada, éstas deberán escarificarse en un espesor mínimo de 0,10 m para enseguida agregar material, regar, recompartar y terminar la superficie hasta dar cumplimiento a lo establecido. Las áreas a un nivel superior a la tolerancia especificada, deberán ser rebajadas, regadas y compactadas nuevamente, hasta cumplir con lo establecido.

Se exigirá un certificado de espesor por medio de una calicata por vía, para verificar el espesor real de la capa.

1. B.5. Imprimación

En este ítem se definen las operaciones requeridas para aplicar un riego de asfalto de baja viscosidad, con el objetivo de impermeabilizar, evitar la capilaridad, cubrir y ligar las partículas sueltas y proveer adhesión entre la base granular y la capa superior.

Materiales

Asfaltos

Usará productos en base a emulsiones especialmente diseñadas y debidamente aprobadas por la ITO para ser utilizadas como imprimante, con una dosis que dependerá de la textura y humedad de la base fijándose ésta entre 0,8 y 1,2 l/m². El asfalto deberá cumplir con los requisitos estipulados en la norma NCh 2440 o Volumen 5 del Manual de Carreteras.

Arenas

Las arenas que se utilicen para corregir sectores con exceso de asfalto, serán no plásticas y libres de impurezas y materiales orgánicas. La granulometría deberá ajustarse a la banda indicada a continuación. No obstante, el Contratista podrá presentar otra granulometría, la cual deberá ser aprobada por la ITO, previo a ser empleada.

Tabla N°1.B.3 – Granulometría de arenas

Tamices		Porcentaje en peso que pasa
(mm)	(ASTM)	
10	(3/8")	100
5	(N°4)	85 – 100
0,08	(N°200)	0 – 5

Procedimientos de Trabajo

Instalaciones y Equipos

El asfalto deberá almacenarse en estanques cerrados metálicos, de hormigón armado o de fibra de vidrio (en ningún caso del tipo diques) los que, en todo momento, deberán mantenerse limpios y en buenas condiciones de funcionamiento. El manejo del asfalto deberá efectuarse de manera de evitar cualquier contaminación con materiales extraños.

El equipo de limpieza deberá incluir barredoras autopropulsadas.

Limitaciones Meteorológicas

No se deberá efectuar imprimaciones si el tiempo se presenta neblinoso o lluvioso. Las aplicaciones se efectuarán únicamente cuando la temperatura atmosférica sea de por lo menos 10°C y subiendo, y la temperatura de la superficie a tratar no sea inferior a 10°C. Podrá aceptarse su aplicación a partir de los 5°C y subiendo siempre que la ficha técnica del producto así lo establezca.

Distribuidores de Asfalto

Los distribuidores de asfalto consistirán en depósitos montados sobre camiones o unidades similares, aislados y provistos de un sistema de calentamiento, que generalmente calienta el asfalto haciendo pasar gases a través de tuberías situadas en su interior. Deberán disponer de un grupo de motobombas adecuadas para manejar productos con viscosidad entre 20 y 120 Centistokes.

En zonas singulares como cunetas, pasajes, etc., se podrá utilizar equipos distribuidores manuales, cuidando de que la aplicación sea uniforme.

Antes de comenzar los trabajos de imprimación, el Contratista deberá revisar sus equipos, los que, para asegurar un riego uniforme, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- El equipo distribuidor mantendrá continua y uniformemente la presión requerida a lo largo de toda la longitud de la barra regadora;
- Antes de comenzar el riego, la barra y las boquillas deberán ser calentadas a la temperatura requerida;
- La disposición de las boquillas será la adecuada; el ancho del abanico será igual en todas ellas y formará con la barra un ángulo apropiado, normalmente de 17 a 33°, en tanto que las extremas deben ser contenidas con una pantalla flexible, dispuesta en 90° respecto a la barra de riego;
- El ángulo de incidencia del riego con la superficie del camino será de 90° $\pm$ 5°;
- La altura de las boquillas deberá asegurar un adecuado traslape de los abanicos de distribución;
- El distribuidor se desplazará a una velocidad tal que mantenga un riego homogéneo. La velocidad del distribuidor y la bomba de asfalto se controlarán mediante dispositivos incorporados al equipo; y
- La temperatura del asfalto se controlará con termómetros que permitan establecer en forma rápida la temperatura del contenido del estanque.

Preparación de la Superficie a Imprimir

Antes de imprimir se deberá retirar de la superficie todo material suelto, polvo, suciedad o cualquier otro material extraño. Cuando la superficie presente partículas finas sueltas, como consecuencia de una excesiva sequedad superficial, se podrá rociar ligeramente con agua, inmediatamente antes de imprimir. En todo caso, no se deberá imprimir hasta que toda el agua de la superficie haya desaparecido.

Aplicación del Asfalto

El asfalto deberá aplicarse mediante distribuidores a presión que cumplan con lo dispuesto previamente en el presente ítem. En los lugares de comienzo y término de los riegos asfálticos, se deberá colocar un papel o cartón de un ancho no inferior a 0,80m. Una vez utilizado, éste deberá ser retirado de inmediato.

Cuando se deba mantener el tránsito, la imprimación deberá efectuarse primeramente en la mitad del ancho de la calzada. En tales circunstancias, la imprimación de la segunda mitad, deberá iniciarse sólo cuando la superficie de la primera mitad se encuentre cubierta con la capa superior y transitable, no permitiéndose el tránsito sobre superficies imprimadas.

Las emulsiones imprimantes se aplicarán a la temperatura indicada por el proveedor.

Dependiendo de la textura de la superficie a imprimir, la cantidad de asfalto a colocar se determinará en terreno debiéndose establecer la cantidad definitiva considerando obtener una penetración mínima de 3 mm después de un tiempo de absorción y secado de 6 a 12 horas en ambientes calurosos; de 12 a 24 horas en ambientes frescos y de 24 a 48 horas en ambientes fríos, frescos o húmedos. Si la imprimación seca antes de 6 horas, salvo en épocas muy calurosas, se deberá verificar la dosis y las características del imprimante y de la superficie que se esté imprimando. El material asfáltico deberá distribuirse uniformemente por toda la superficie, aplicando la dosis establecida, con una tolerancia de $\pm$ 15%. Se deberá verificar la tasa de aplicación resultante cada 3000 m de imprimación o como mínimo, una vez por día.

Si después de transcurrido el tiempo de absorción y secado establecido, aún quedaran áreas con asfalto sin penetrar, la ITO podrá autorizar el recubrimiento con arena, la que cumplirá con lo especificado previamente. Por otra parte, toda área que no haya quedado satisfactoriamente cubierta con la aplicación del riego, deberá tratarse en forma adicional mediante riego manual. Si estas reparaciones no resultan satisfactorias a juicio de la ITO, se procederá a escarificar en 10 cm la superficie afectada, para volver a recompartar e imprimir.

Las estructuras, la vegetación y todas las instalaciones públicas o privadas ubicadas en el área de trabajo, deberán protegerse cubriéndolas adecuadamente para evitar ensuciarlas. Las protecciones deberán mantenerse hasta que el asfalto haya curado completamente.

Las superficies imprimadas deberán conservarse sin deformaciones, saltaduras, baches o suciedad, hasta el momento de colocar la capa siguiente; Esta sólo podrá colocarse, una vez que se verifique que el imprimante haya curado totalmente.

1. B.6. Tratamientos superficiales

El presente ítem se refiere a la construcción de tratamientos superficiales asfálticos, consistentes en sucesivas aplicaciones de asfalto recubiertas por áridos.

De acuerdo al número de aplicaciones de riegos de asfalto y de áridos, estos reciben el nombre de tratamiento superficial simple (una aplicación), doble (dos aplicaciones) o triple (tres aplicaciones).

Materiales

Asfaltos

Los asfaltos a ser utilizados en tratamientos superficiales deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Serán emulsiones tipo CRS-1 ó CRS-2 y RS-1 ó RS-2, que se ajusten a la especificación descrita en 8.301.4 ó 8.301.5 del Manual de Carreteras Volumen N°8 (MC-V8), según corresponda. En el Ensayo de la Mancha con heptano-xilol, el porcentaje de xilol no será mayor que 30%, determinado según el Método 8.302.7 del MC-V8. También se podrán emplear emulsiones modificadas con polímeros, las que deberán cumplir con los requisitos de la Tabla 8.301.7.A del MC-V8. El tipo de asfalto a emplear será definido por el ITO en función de las condiciones climáticas locales, el trazado del camino, las características del tránsito y del tipo de árido a utilizar.

Será responsabilidad del Contratista verificar que los materiales a emplear se ajusten a las especificaciones. Para ello, deberá presentar certificados de ensayos, para lo que deberá tomar, como mínimo, una muestra de asfalto por cada remesa que llegue a la faena. El muestreo deberá ajustarse a lo dispuesto en el Método 8.302.1 del MC-V8.

Áridos

El material pétreo deberá acopiarse en canchas habilitadas especialmente para este efecto, de manera que no se produzca contaminación ni segregación de los materiales. Cuando sea necesario el lavado de los áridos, se deberá realizar inmediatamente antes de usarlo y nunca deberá lavarse sobre camión.

En tratamientos superficiales deberán utilizarse áridos que cumplan con las propiedades y características que se señalan en la Tabla N°1.B.4 y los requisitos granulométricos que se indican en la Tabla N°1.B.5.

La banda granulometría a emplear en la construcción será

Tabla N°1.B.4 – Requisitos de los áridos para tratamientos superficiales

Ensayes	Exigencia	Método según MC-V8
Desgaste Los Angeles	Máximo 25%	8.202.11

Desintegración con sulfato de sodio	Máximo 12%	8.202.17
Adherencia método estático	Mínimo 95%	8.302.29
Árido chancado	Mínimo 70%	8.202.6
Lajas	Máximo 10%	8.202.6
Índice de Laja	Máximo 30%	8.202.7
Fino por lavado	Máximo 0,5%	8.202.4

Tabla N°1.B.5 – Granulometría de materiales para tratamientos superficiales

Tamices mm (ASTM)	TN 25 – 12,5	TN 20 - 10	TN 12,5 - 5	TN 10 – 2,5	TN 5 – 2,5	TN 20 – 12,5a	TN 20 – 12,5b	TN 10 – 6,3a	TN 10 – 6,3b
40 (1 ½")	100								
25 (1")	90-100	100				100	100		
20 (3/4")	20-55	90-100	100			85-100	95-100		
12,5 (1/2")	0-10	20-55	90-100	100		0-20	0-20	100	100
10 (3/8")	0-5	0-15	40-70	85-100	100	0-7	0-5	95-100	85-100
6,3 (1/4")	-	-	-	-	-	-	-	0-40	0-25
5 (N°4)	-	0-5	0-15	10-30	85-100	-	-	0-5	0-10
2,5 (N°8)	-	-	0-5	0-10	10-40	0-1	-	-	0-1
1,25 (N°16)	-	-	-	-	-	-	0-1	0-1	-
0,08 (N°200)	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5

Las bandas granulométricas TN-20-12,5 "a" y "b", y TN 10-6,3 "a" y "b", se utilizarán normalmente cuando se especifiquen tratamientos superficiales de tamaño único. El porcentaje de árido chancado en estos casos, será de mínimo 95%, según el Método descrito en 8.202.6 del MC-V8.

Procedimientos de Trabajo

Instalaciones y Equipos

En todo el manejo del asfalto, se dará estricto cumplimiento a las normas de seguridad que correspondan. Todas las instalaciones y equipos deben ser los adecuados y mantenerse en buen funcionamiento, de tal manera, que en todo momento se asegure una correcta aplicación del asfalto.

- Almacenamiento de los Asfaltos

Los asaltos deberán almacenarse en estanques cerrados metálicos, de hormigón armado o de fibra de vidrio (en ningún caso del tipo diques) los que, en todo momento, deberán mantenerse limpios y en buenas condiciones de funcionamiento. El manejo de los asfaltos deberá efectuarse de manera de evitar cualquier contaminación con materiales extraños.

Cuando se requiera, los estanques deberán tener equipos para calentar el asfalto, los que estarán conformados por serpentines y equipo generador de vapor, serpentines y caldera de aceite, calentamiento por gases de combustión u otros diseñados de modo que no exista contacto entre el asfalto y el vehículo usado para calentarlo. Bajo ninguna circunstancia las llamas del calentador deberán entrar en contacto directo con el estanque o con el asfalto. Los estanques deben tener agitación.

Todo tipo de emulsión deberá agitarse y homogenizarse antes de ser cargada al camión distribuidor.

- Distribuidores de Asfalto

Los distribuidores de asfalto consistirán en depósitos montados sobre camiones o unidades similares, aislados y provistos de un sistema de calentamiento que, generalmente, calienta el asfalto haciendo pasar los gases a través de tuberías situadas en su interior. Deberán disponer

de un grupo de motobombas adecuadas para manejar productos con viscosidades entre 20 y 120 Centistokes (10 a 60 sSF).

Antes de comenzar los trabajos, el Contratista deberá revisar sus equipos, los que, para asegurar un riego uniforme, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- El equipo distribuidor mantendrá continua y uniformemente la presión requerida a lo largo de toda la longitud de la barra regadora;
- Antes de comenzar el riego, la barra y las boquillas deberán ser calentadas a la temperatura requerida;
- La disposición de las boquillas será la adecuada; el ancho del abanico será igual en todas ellas y formará con la barra un ángulo apropiado, normalmente de 17 a 33 grad, en tanto que las extremas formarán un ángulo entre 67 y 100 grad;
- El ángulo de incidencia del riego con la superficie del camino será de 100 ± 5 grad;
- La altura de las boquillas deberá asegurar un adecuado traslape de los abanicos de distribución;
- El distribuidor se desplazará a una velocidad uniforme y de una magnitud tal que permita por un lado mantener una tasa de aplicación constante y por otra, cumplir con la dosis de riego preestablecida. La velocidad del distribuidor y la bomba de asfalto se controlarán mediante dispositivos, incorporados al equipo; y
- La temperatura del asfalto se controlará con termómetros que permitan establecer en forma rápida la temperatura del contenido del estanque.
- El corte del vertido debe ser instantáneo y sin chorreo, ni goteo o usar otro sistema eficiente de corte.

Para probar el funcionamiento de las boquillas y no realizar derrame de material asfáltico en el camino o fuera de él, se deberá colocar tambores cortados bajo la barra de las boquillas.

- Barredoras y Sopladores

El equipo de limpieza deberá incluir barredoras autopropulsadas, suplementadas con equipo de soplado, debiéndose ajustar la cantidad de equipo disponible a los requerimientos de la obra.

- Gravilladora

La gravilladora deberá incluir un esparcidor de agregados autopropulsado soportado por ruedas neumáticas cuando las superficies a tratar sean reducidas. Como alternativa y si así lo autoriza la ITO, se podrá utilizar un esparcidor de arrastre de diseño apropiado, que disponga de un mecanismo efectivo, que deposite uniformemente el árido necesario en el ancho requerido. En todo caso, los equipos deberán ser capaces de distribuir los áridos en un ancho mínimo de una pista.

- Rodillos

El equipo de compactación deberá estar constituido por rodillos autopropulsados de neumáticos múltiples, de peso no inferior a 10 t, que deberán estar en perfectas condiciones mecánicas. Las ruedas no deberán tener una diferencia de presión de inflado mayor a 5 psi entre ellas. Optativamente, estos equipos podrán ser respaldados por rodillos lisos, todos ellos en perfectas condiciones mecánicas, en especial, en lo que se refiere a la suavidad de los arranques, paradas e inversiones de marcha. La cantidad de equipo que deberá disponer el Contratista se ajustará a los requerimientos de la obra.

Si el contratista no dispone en todo momento del total de equipo necesario para continuar satisfactoriamente con las faenas, el ITO ordenará la paralización de los trabajos hasta que se normalice dicha situación.

Limitaciones Meteorológicas

Solo se podrán efectuar trabajos de tratamiento superficial cuando las temperaturas del ambiente y de la superficie a tratar sean superiores a 10°C. No deberá trabajarse si hay tiempo neblinoso, probabilidades de lluvia o viento fuerte. En general, cuando se utilicen emulsiones asfálticas en zonas frías, se deberá poner especial atención en que las condiciones climáticas sean las

adecuadas para permitir el tiempo de quiebre de las emulsiones, antes que se produzca congelamiento.

Preparación de la Superficie

Antes de iniciar faenas de Tratamiento Superficial, se deberá verificar que la superficie tenga la humedad adecuada, cercana a la óptima. Se deberá retirar de la superficie todo material suelto, polvo, suciedad o cualquier otro material extraño.

Dosificación del Asfalto, Áridos y Aplicación del Material Ligante

El Contratista deberá presentar a la ITO, la dosificación de los tratamientos superficiales antes de comenzar su construcción y siempre que tenga productos como mínimo del 20% de los agregados pétreos a utilizar en la obra.

La dosificación deberá ser visada por un laboratorio, en un plazo máximo de 25 días contados, desde la fecha de recepción de la solicitud de la ITO. El contratista solo podrá comenzar la colocación del tratamiento superficial cuando haya recibido la visación correspondiente. Si transcurrido el plazo de 25 días antes señalado, la ITO no hubiese recibido la respuesta a la dosificación presentada, éste podrá autorizar el inicio de la ejecución de esta partida de la obra.

Este laboratorio deberá encontrarse con inscripción vigente en el Registro de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de Construcción inscritos en el área correspondiente en INN, MINVU o MOP.

Esta dosificación deberá validarse mediante la construcción de una cancha de prueba, en un lugar autorizado por la ITO.

Cuando se deba mantener el tránsito, el tratamiento superficial se construirá por media calzada, no pudiéndose iniciar los trabajos en la otra mitad hasta que no sea transitable la primera. Cuando corresponda, el Contratista deberá proveer los medios para controlar el tránsito usuario de la ruta, de manera de minimizar las molestias e impedir que éste interfiera en la ejecución de los trabajos.

La aplicación del riego asfáltico sobre la base granular previamente imprimada, deberá realizarse mediante un distribuidor a presión, a temperatura entre 60° a 75°C, cuando la superficie a tratar esté completamente limpia y seca. En los lugares de comienzo y término de los riegos asfálticos se deberá colocar una protección transversal al eje del camino, compuesta por una tira de papel o cartón de mínimo 0,80m de ancho. Una vez utilizado, éste deberá ser retirado de inmediato.

Las mismas disposiciones serán aplicables a los riegos adicionales requeridos para la construcción de un tratamiento superficial doble o triple. Sin embargo, el riego asfáltico correspondiente a una segunda o tercera capa de revestimiento solo podrá efectuarse una vez terminada y barrida la capa subyacente, la que deberá ser previamente aprobada por la ITO.

La temperatura de aplicación del ligante será la que permita obtener una viscosidad entre 20 y 120 centistokes (10 a 60 sSF).

Dependiendo de los valores de los parámetros y variables que intervienen en la dosificación, las cantidades de asfalto a colocar estarán comprendidas entre 0,9 y 1,6 kg/m² para tratamientos simples, entre 2,6 y 3,2 kg/m² para tratamientos dobles y entre 4,0 y 4,6 kg/m² para tratamientos triples.

Asimismo, la cantidad de agregado total estará comprendida entre 8 y 15 kg/m² para tratamientos simples, entre 25 y 35 kg/m² para tratamientos dobles y entre 45 y 55 kg/m² para tratamientos triples.

La dosis de asfalto se establecerá mediante dosificación y cancha de prueba, la que deberá distribuirse uniformemente sobre toda la superficie por tratar, con una tolerancia de $\pm 5\%$ respecto de la dosis establecida. Se deberá verificar la tasa de aplicación cada 3000m, tanto para el asfalto como para el agregado, frecuencia que la ITO podrá aumentar o disminuir de acuerdo con la tecnología del equipo que se utilice y la longitud del tramo. No deberá aplicarse

más asfalto que el que pueda ser cubierto con agregado dentro de un lapso de aproximadamente un minuto.

En la etapa constructiva se deberán realizar los controles de granulometría y los ensayos de requisitos de los áridos en los acopios y en la tolva del equipo mezclador.

Transporte, Esparcido del Árido, Rodillado y Terminaciones

Los áridos deberán transportarse a los lugares de colocación en camiones tolva convenientemente preparados para este objetivo. En el caso que lo estime necesario, la ITO podrá ordenar que los áridos sean ligeramente humedecidos antes de su colocación, se recomienda que, al ser colocados, presenten un contenido de agua libre (humedad – absorción) comprendido entre 0,5% y 1,5%.

Una vez aplicado el asfalto sobre la superficie a tratar, se deberá proceder de inmediato a cubrirlo con los áridos. La distribución del árido deberá efectuarse de manera que las ruedas del esparcidor, en ningún momento entren en contacto directo con el material bituminoso recién aplicado. Tan pronto como se haya cubierto un determinado tramo, éste deberá revisarse para verificar si existen zonas deficientes de áridos, las que deberán recubrirse con material adicional. Las eventuales áreas con exceso de asfalto deberán ser corregidas de inmediato, recubriéndolas con arena limpia aprobada por la ITO, cuyo excedente deberá ser removido previo al rodillado inicial. Asimismo, los áridos aplicados en exceso sobre la superficie o sobre áreas regadas con un sobreancho casual, también deberán ser removidos cuidadosamente.

Un rodillo neumático deberá operar en todo momento detrás del equipo esparcidor de áridos, efectuando la compactación inicial del tratamiento superficial con traslapes del rodillo de mínimo 0,30m, hasta cubrir el ancho total de la superficie. La faena de rodillado deberá continuar utilizando equipo complementario, incluyendo el rodillo liso, hasta lograr un perfecto acomodo y planchado de las partículas. En todo caso, la faena de rodillado consistirá en un mínimo de tres pasadas completas de rodillo sobre la misma superficie, incluido el rodillado inicial.

La construcción de una segunda o tercera capa de revestimiento se regirá por lo establecido en los párrafos precedentes, respecto del transporte, la distribución y rodillado de los áridos. El procedimiento de rodillado aquí establecido, solamente podrá ser modificado previa autorización de la ITO, según los requerimientos de la obra.

Cuando se emplee un ligante del tipo emulsión normal o emulsión modificada con polímero en la construcción de un tratamiento superficial, y una vez terminado el rodillado final de la capa de rodadura, se procederá a efectuar un barrido que asegure únicamente la eliminación del árido en exceso, tras lo cual, se aplicará un riego neblina, en dosis de 0,6 kg/m² de emulsión normal diluida en agua 1:1, con una tolerancia de $\pm 0,1$ kg/m². Esta dosis será en adición a la establecida en la dosificación del tratamiento superficial. Sobre el riego neblina se efectuará una aplicación de polvo de roca o arena o mezcla de ambos uniformemente distribuido, el cual, deberá ajustarse a la banda granulometría de la Tabla N°1.B.6 y a los requisitos de la Tabla N°1.B.7, dejando la superficie terminada a plena satisfacción de la ITO.

Tabla N°1.B.6 – Granulometría

Tamiz [mm]	Tamiz ASTM	Banda % que pasa en peso
5	N°4	100
0,16	N°100	10-30
0,08	N°200	0-10

Tabla N°1.B.7 – Requisitos del polvo de roca, arena o mezcla de ambos para tratamientos superficiales

Ensayes	Exigencia	Método
Desintegración con Sulfato de Sodio	Máximo 12%	8.202.17
Adherencia Método Estático	Mínimo 95%	8.302.29
Partículas Lajeadas	Máximo 10%	8.202.6

El Contratista deberá programar la ejecución de las obras por tramos de camino, de modo de poder terminar completamente los trabajos de cada tramo durante las horas de luz natural de cada jornada.

Mantenimiento y Apertura al Tránsito

Será responsabilidad del Contratista conservar las obras terminadas hasta su recepción provisoria, debiendo efectuar por su cuenta y a plena satisfacción de la ITO, cualquier reparación necesaria.

A no ser que se indique lo contrario, la carpeta de rodadura de un tramo terminado se podrá entregar al tránsito, siempre que se cumpla con las siguientes condiciones:

- Deberá haber transcurrido un período mínimo de dos horas desde la compactación final o de haber aplicado el riego de neblina y polvo de roca a la superficie de rodadura, cuando corresponda esta última faena. Por otra parte, el material ligante deberá haber curado o quebrado completamente.
- La superficie del tratamiento deberá ser barrida de manera de eliminar solamente el árido en exceso. En el caso que ocurra desprendimiento de áridos incrustados en el material ligante, el barrido deberá ser postergado por un periodo adicional al establecido anteriormente.
- El contratista deberá asegurar que el tránsito sobre la superficie terminada no supere la velocidad de 30 km/h durante las siguientes tres horas.
- Transcurrida las tres horas, se restringirá la velocidad de operación a un máximo de 40km/h, mediante la señalización adecuada, hasta la mañana siguiente o hasta que la ITO lo determine. Asimismo, dicha señalización deberá prevenir a los usuarios de la presencia de gravilla suelta en el camino.

Alternativamente a lo anterior, la capa de rodadura de un tramo terminado se podrá entregar al tránsito al día siguiente de su construcción, previo barrido de su superficie e instalación de la señalización adecuada, incluso con la velocidad restringida cuando lo ordene el ITO.

La primera capa de un doble tratamiento superficial, incluso las capas intermedias de un tratamiento triple, también podrán ser entregadas al tránsito una vez terminadas, siempre que se cumpla en lo pertinente, con las disposiciones antes establecidas. Sin embargo, antes de continuar con la construcción de la siguiente capa, se deberá reparar, a plena satisfacción de la ITO, cualquier daño que haya sufrido la capa entregada al tránsito. Asimismo, se deberá barrer dicha superficie eliminando todo material extraño y árido en exceso, previo a la aplicación del riego asfáltico correspondiente a la siguiente capa.

En adición a lo establecido en la presente sección, la superficie de rodadura de todo tramo terminado y entregado al tránsito deberá ser barrida cada mañana por los siguientes cuatro días consecutivos a su construcción. Inmediatamente después del último barrido, la plataforma del camino deberá ser despejada de todo árido suelto que se encuentre en sus costados. Dicho material se dispondrá de manera que no interfiera con el drenaje superficial del camino, a plena satisfacción de la ITO. En caso contrario, la grava en exceso deberá disponerse según lo establecido en ítem 5. de las presentes especificaciones técnicas o según lo ordene la ITO.

Control de Rugosidad (IRI)

La medición del IRI la hará el Contratista mediante su autocontrol, según lo especificado en el método 8.502.8 del MC-V8. En primera instancia, el Contratista calculará el IRI teórico y lo entregará a la ITO.

Los resultados de las mediciones deberán ser informados en un plazo máximo de 30 días, contados desde el término de las faenas de pavimentación de la superficie de rodadura o de un sector que pueda ser auscultado por el autocontrol.

Con estas mediciones el autocontrol hará una pre evaluación del IRI mediante medias fijas, considerando el promedio de tramos consecutivos en sectores homogéneos de pavimento, según lo especificado en el Método 8.502.8 del MC-V8.

Se entenderá que la superficie del pavimento tiene una rugosidad aceptable, si todos los promedios de cinco tramos consecutivos de 200 m o fracción tienen un valor de IRI igual o inferior a 3,0 m/km y ninguno de los valores individuales supere 4,0 m/km.

En caso de incumplimiento de la exigencia de los valores individuales, el Contratista deberá efectuar las reparaciones necesarias para llegar a un valor del IRI bajo el límite máximo establecido para el valor individual, previa consulta al ITO, quien estará facultado para autorizar o rechazar la metodología de reparación propuesta por el Contratista. Las reparaciones deberán considerar tramos completos de 200 m o fracción en el inicio o término de contrato.

Si hay deficiencias en las medias fijas, el Contratista podrá solicitar a la ITO, autorización para reparar el tramo afectado, quien, al igual que en el caso de los valores individuales, estará facultado para autorizar o rechazar estas reparaciones, las cuales deberán considerar el o los tramos completos de 200 metros o fracción en el caso de inicio o término de contrato.

Una vez finalizadas las reparaciones, en caso de que las haya, el autocontrol deberá realizar una nueva medición en los sectores reparados e informarlos al ITO en un plazo no superior a 30 días de efectuadas las reparaciones.

Con las mediciones de IRI antes mencionadas, se realizará la evaluación definitiva y oficial del IRI mediante medias fijas, considerando el promedio aritmético de cinco tramos consecutivos en sectores homogéneos de pavimento y según lo especificado en el Método 8.502.8 del MC-V8.

Si en la evaluación oficial no se cumple alguna exigencia por media fija o valor individual, el Contratista, si así lo solicita, podrá efectuar las reparaciones necesarias para corregir las deficiencias, bajo los mismos condicionamientos establecidos en esta sección para las reparaciones anteriores a la evaluación oficial.

Las metodologías de reparación deberán ser tales que no alteren mayormente las características estructurales, de seguridad y de serviciabilidad, establecidas en esta especificación.

Efectuadas las reparaciones, el contratista tendrá derecho a realizar por única vez mediciones en tramos completos de 200 m o múltiplos de éstos. El autocontrol deberá entregar promedios de las mediciones cada 50 m en planillas de cálculo y también en medio digital, el perfil inercial registrado por el instrumento o los datos sin procesar entregados por los sensores que hayan participado en el proceso de medición. Además, se deben informar las referencias de las correlaciones utilizadas.

No habrá exigencia de cumplir con el control de rugosidad en las bermas, ni en otras singularidades, entendiéndose como tal todas aquellas alteraciones del perfil longitudinal del camino que no provengan de fallas constructivas y que incrementen el valor del IRI en el tramo en que se encuentren.

Para efectos de la evaluación, las singularidades que se pudieran presentar afectarán al tramo completo de 200 metros en la pista en que se encuentran ubicadas, el cual no se incluirá en la evaluación. Los tramos de 200 metros que no se consideren en la evaluación por efecto de singularidades, no dividirán el sector homogéneo en que se encuentran.

1. B.7. Retiro de escombros y transporte a botadero

Se considera la recolección, carguío y transporte a botadero de materiales o elementos ajenos, y todo aquello indicado por el ITO, que provoque un riesgo a la seguridad del peatón o vehículo que transite por la vía.

Los escombros y/o residuos resultantes deberán gestionarse de acuerdo a NCh 3562:2019 "Gestión de residuos —Residuos de construcción y demolición (RCD) —Clasificación y directrices para el plan de gestión" y a Decreto Alcaldicio N°103/2017 de la I. Municipalidad de Buin, 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.

1. B.8. Limpieza general

Se realizará la limpieza general del terreno, la cual corresponde a la poda de árboles, arbustos y pasto, retiro de malezas, basura o residuos de la vía en intervención.

Al hacer entrega de los trabajos, se entiende que el terreno estará en condiciones de ser habilitado al día siguiente, por tanto, los caminos deberán estar absolutamente limpios y libres de cualquier residuo o elemento extraño.

1. B.9. 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 en caso de proceder. Estas serán realizadas de acuerdo con el DS594 del MINSAL. 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).

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

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

El contratista deberá contemplar un lugar de acopio de material que no interfiera con el correcto funcionamiento de los espacios públicos y sus entornos. Dicho acopio no puede generar materia volátil que pueda afectar la habitabilidad, de ser necesario deberá ser retirado o en su defecto tapado.

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.

Baños: El contratista deberá proveer de baños y todo lo necesario para cumplir con las condiciones de trabajo. En el caso de que el terreno no cuente con servicios higiénicos disponibles, el aseo de trabajadores, se deberá realizar en el lugar de la instalación de faenas, estos deberán ser proporcionados por el contratista. Para este caso se pueden ocupar baños químicos, container adaptados, con unión provisoria u otros. Los servicios se deberán mantener limpios y en buenas condiciones sanitarias en todo momento, para su uso. Se deberá considerar servicios sanitarios por género. El Contratista deberá procurar que el o los baños químicos instalados siempre se encuentren operativos y limpios y se mantendrá durante todo el transcurso de la obra operativos, siendo de su cargo y responsabilidad la correcta eliminación de los desechos.

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 servicio desde el inicio de las obras hasta la recepción provisoria sin observaciones.

Se establece como obligación el cumplimiento de todas las normas de seguridad vigentes en el trabajo y ejecución de las obras, para lo cual el Contratista deberá contar con los elementos técnicos; físicos y humanos necesarios, así como, tomar todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos. Se deberá tener especial cuidado en la vigilancia de la obra, protección y seguridad de trabajadores y peatones, y los alrededores. Entendiendo que el servicio se realizará en espacio público, 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 eléctricos, franjas de seguridad, áreas de seguridad. Será responsabilidad del contratista la vigilancia y cuidado de la obra, la protección y seguridad del público y de las personas que trabajan en las obras o en los alrededores de ella y que puedan verse involucradas o afectadas por un accidente ocurrido en las obras.

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

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

Será obligación del contratista, considerar en su propuesta el uso de elementos y señalización provisionales 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.

1.B.10. Señales y seguridad

Se consideran en esta partida palettero señalizador de vías y elementos de señalización, vallas, letreros, conos u otros necesarios para la correcta ejecución y desarrollo de las faenas solicitadas.

1.B.11. Controles de calidad

Se deberán efectuar los siguientes controles de calidad a fin de asegurar la correcta ejecución y calidad de los materiales utilizados:

- **Subrasante**

- a. Compactación

Densidad

En la subrasante, se efectuará un ensayo de Densidad " in situ " (NCh 1516) cada 350 m² como máximo por capa.

Compactación

Se controlará la compactación a través del ensayo del cono de arena, sin perjuicio del uso del densímetro nuclear, en forma complementaria cuando corresponda, destacándose que su uso queda restringido tratándose de subrasantes con material de pumicitas o suelos con algún contenido de material granular. Las pruebas se hacen en terreno y con la presencia del profesional responsable o ITO.

La 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 servicio en ejecución y usando el ensayo de cono de arena con al menos 10 puntos.

En reemplazo al densímetro nuclear se podrá emplear uno no nuclear.

- Uniformidad de Compactación

En caso que la ITO encuentre poco homogénea la uniformidad de compactación, solicitará al autocontrol de la Empresa Contratista un control de uniformidad de la compactación realizada a través del cono de arena o equipo Geogauge.

- b. CBR

Se deberá hacer (NCh. 1852) un ensayo por calle o camino como mínimo. De detectarse heterogeneidad del suelo de sub-rasante o de rellenos, se tomarán otros CBR complementarios.

- c. Granulometría

Se deberá hacer un ensayo (NCh. 1533) cada 150 m³ o 1 ensayo cada 300 ml de calzada. Como mínimo, se requiere 1 ensayo por obra.

- **Sub – Base Granular**

- a. Compactación

Densidad

En la capa de sub-base, se efectuará un ensayo de Densidad " in situ " (NCh 1516) cada 350 m² como máximo.

Se controlará la compactación a través del ensayo del cono de arena, sin perjuicio del uso del densímetro nuclear, en forma complementaria cuando corresponda, destacándose que su uso queda restringido tratándose de sub-bases de pumicitas o con algún contenido de material granular.

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 servicio en ejecución y usando el ensayo de cono de arena con al menos 10 puntos.

En reemplazo al densímetro nuclear se podrá emplear uno no nuclear.

➤ **Uniformidad de Compactación**

En caso que la ITO encuentre poco homogénea la uniformidad de compactación, solicitará al autocontrol de la Empresa Contratista un control de uniformidad de la compactación realizada a través del cono de arena o equipo Geogauge.

b. CBR

Un ensayo por obra (NCh 1852) si el material proviene de una planta de áridos fija o uno por planta de procedencia.

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

c. Granulometría y Límites de Atterberg

Un ensayo por obra si el material proviene de una planta de áridos fija o uno por lugar de procedencia.

Un ensayo cada 150 m³, si se prepara "in - situ".

d. Desgaste "Los Angeles"

Un ensayo (NCh 1369) por obra si el material proviene de una planta de áridos fija o uno por lugar de procedencia.

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

e. Tolerancia de espesor y terminación superficial

Se acepta una tolerancia de terminación máxima de + 0 y - 10 mm. En puntos aislados, se aceptará hasta un 5% menos del espesor de diseño.

Si se detectaran áreas a un nivel inferior a la tolerancia especificada, éstas deberán escarificarse en un espesor mínimo de 0,10 m para enseguida agregar material, regar, recomprimir y terminar la superficie hasta dar cumplimiento a lo establecido. Las áreas a un nivel superior a la tolerancia especificada, deberán ser rebajadas, regadas y compactadas nuevamente, hasta cumplir con lo establecido.

Se exigirá un certificado de espesor por medio de una calicata por vía, para verificar el espesor real de la capa.

f. Otras consideraciones

Las acciones de control serán realizadas por el laboratorio del Contratista. Este laboratorio deberá encontrarse con inscripción vigente en el Registro de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de Construcción inscritos en el área correspondiente en INN, MINVU o MOP.

• **Base Granular**

a. Compactación

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

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 el ITO.

• **Uniformidad de Compactación**

En caso que el ITO encuentre poco homogénea la uniformidad de la compactación de la "capa granular", solicitará al autocontrol de la empresa contratista un control de uniformidad de la compactación realizada a través del cono de arena o equipo Geogauge.

- **Porcentaje de Partículas Chancadas**

Se debe realizar una verificación por obra si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija o uno por lugar de procedencia.

- b. Graduación y Límites de Atterberg

Un ensayo 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".

Los ensayos se realizan según corresponda con las normas NCh 1533, NCh 1517/1 y NCh 1517/2.

- c. Desgaste "Los Ángeles"

Un ensayo (NCh 1369) por obra si el material proviene de una planta de áridos fija o uno por lugar de procedencia.

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

- d. CBR

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".

- **Equivalente de arena**

Se debe ejecutar un ensayo (NCh 1325) por obra si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija o uno por lugar de procedencia.

- **Sales Solubles**

Se debe realizar un ensayo (NCh 1444) por obra si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija o uno por lugar de procedencia.

- **Desintegración por sulfatos**

Se debe realizar un ensayo (NCh 1328) por obra si el material a colocar proviene de una planta de áridos fija o uno por lugar de procedencia.

- e. Otras Consideraciones

Las acciones de control serán realizadas por el laboratorio del Contratista. Este laboratorio deberá encontrarse con inscripción vigente en el Registro de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de Construcción inscritos en el área correspondiente en INN, MINVU o MOP.

- **Imprimación**

- a. Control de humedad superficie a imprimir

Dos por tramo a imprimir.

b. Control de riego

Uno cada 500 m.

c. Envío de Certificado de Calidad del Ligante, Guía de despacho y muestra (3 envases por muestra) al Laboratorio Regional de Vialidad u otro debidamente acreditado y aprobado por la ITO

Por cada partida llegada a faena.

d. Control de temperatura

Por cada riego.

e. Control de penetración

Uno cada 500 m.

• **Tratamiento Superficial**

a. Control de riego de asfalto y de gravilla

Uno cada 500 metros.

b. Muestra tomada de la gravilladora: Granulometría, chancado, índice de laja, fino por lavado

Uno cada 1000 metros.

c. Control de temperatura ambiente y control de temperatura ligante

Uno por tramo regado.

d. Envío de Certificado de Calidad del Ligante, Guía de despacho y muestra (3 envases por muestra) al Laboratorio Regional de Vialidad u otro debidamente acreditado y aprobado por la ITO

Por cada partida llegada a faena.

e. Control de Rugosidad (IRI)

Se realizará control de rugosidad según lo indicado en ítem 6. Tratamientos Superficiales

2. OBRAS CIVILES - INTERVENCIÓN EVENTUAL (MANTENCIÓN SUPERFICIAL)

2.A. CAMINOS DE SUPERFICIE GRANULAR

Se entiende por mantención superficial la reposición de la carpeta de rodadura del camino mediante un perfilado, colocación de material granular y posterior rodillado de la capa, manteniendo el perfil existente. Esta mantención tiene un carácter más inmediato en su ejecución y no modifica la materialidad existente, apuntando a la conservación del camino reparado. Se deberá considerar la limpieza general del terreno, paso de maquinaria y disposición de material.

Se deberán respetar las siguientes especificaciones técnicas para realizar la mantención superficial:

2.A.1. Perfilado con Motoniveladora

Esta operación se refiere a los trabajos necesarios para reconfortar la plataforma de los caminos de grava o tierra, incluyendo las cunetas, a una condición lo más parecida a la primitiva de

diseño o a un diseño mínimo. Se definen las labores que se requieren para que, actuando sobre el material existente o nuevo, se logren las mejores condiciones posibles de transitabilidad y geometría.

Materiales

El material a utilizar será según lo indicado en ítem 2. de las presentes especificaciones técnicas.

Procedimientos de Trabajo

- **Perfilado de material granular sin adición**

El perfilado del material consistirá en reconformar la plataforma del camino, incluyendo las cuentas, lo más cerca posible de las condiciones primitivas de diseño o a un diseño mínimo, comprendiendo la restitución de bombeos y peraltes, reacondicionamientos de las cuentas, eliminación de las deformaciones longitudinales, tal como ahuellamientos y acumulación de materiales, y de las transversales, tales como ondulaciones (calamina), y el emparejamiento de baches.

El trabajo incluye los eventuales escarificados de las zonas consolidadas que impidan lograr la sección transversal propuesta. Este escarificado se debe ejecutar sólo hasta una profundidad que permita obtener los propósitos deseados, sin comprometer los suelos subyacentes. El material de tamaño superior a 75 mm (3") deberá retirarse manualmente, escarificando si fuese necesario, y llevarse a botaderos previamente aceptados.

Especial atención se debe dar a la reconformación de las cunetas existentes, removiendo todos los materiales allí depositados, conforme a instrucciones de la ITO, asegurándoles una sección transversal uniforme y una pendiente longitudinal libre de obstáculos. Deberá considerarse además la rehabilitación o construcción de ventanas o sangrías, que permitan evacuar el agua de las cunetas en forma rápida y eficiente.

Los trabajos de perfiladura deberán empezarse desde las cunetas hacia el centro del camino. Se estima que para caminos de hasta 5 m de ancho, el perfilado se logra mediante un total de 4 a 5 pasadas de motoniveladora por punto.

- **Compactación de material granular sin adición**

El material deberá tener una humedad óptima para su compactación. Se compactará el material hasta alcanzar, a lo menos, el 95% de la D.M.C.S. u 80% de la Densidad Relativa. La consolidación del material se deberá realizar desde los bordes de la calzada hacia el eje del camino.

- **Perfilado y compactación con riego que incorpora estabilizador**

Se deberán atender los siguientes aspectos:

Dosificación de Sal. La dosis de sal se expresa en porcentaje respecto al peso seco del material.

1. Sal totalmente disuelta: La dosis a aplicar se recomienda determinar mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Dosis de sal (\%)} = \% \text{ finos bajo malla 200} / 24.$$

2. Sal parcialmente disuelta: La dosis a aplicar se determina de la misma manera que para la sal totalmente diluida. La fracción de sal disuelta se resta a la total, y el resto (sal a granel) se debe aumentar su dosis multiplicándola por 4.

3. Sal totalmente a granel: La dosis será obtenida de:

$$\text{Dosis de sal (\%)} = 4 * (\% \text{ finos bajo malla 200} / 24)$$

Disolución de la Sal. Puede utilizarse cualquier procedimiento y equipamiento que permita la disolución de la sal y logre una mezcla homogénea.

En caso de no disponer del equipamiento necesario para producir una salmuera homogénea, se puede hacer una salmuera con menos concentración de sal. En este caso, la dosis de sal a granel deberá aumentarse.

Colocación de la Sal. Existen dos modalidades, agregarla total o parcialmente disuelta en el agua de compactación, o totalmente a granel para incorporarla a la capa de rodadura. Cuando sea posible, emplear la primera opción:

- El ideal es incorporarla completamente disuelta. No siempre es posible debido a que en algunos casos puede existir humedad presente en el material de capa de rodadura previo a agregar el agua de compactación por lo que disminuye la cantidad de agua necesaria para llevarlo a la humedad óptima. En tal caso, se deberá agregar la sal restante (no posible de disolver) a granel, mezclarla con los constituyentes de la capa de rodadura granular y luego agregar la salmuera para llegar a la humedad óptima.
- En caso de no ser posible la disolución previa, se agregará a granel uniformemente distribuido para ser mezclado con el resto de componentes de la capa de rodadura.

Una vez preparado el material de la carpeta de rodadura, se colocará la sal a granel directamente sobre la plataforma, distribuida uniformemente y se homogenizará por medios mecánicos regando con salmuera y revolviendo con motoniveladora hasta que alcance la humedad óptima de compactación.

El perfilado del material consistirá en conformar la plataforma del camino, dando los bombeos y peraltes requeridos, y asegurándose que no queden materiales desplazados fuera de la calzada, ya sea formando cordones a los costados del camino, desparramado por las vecindades u obstruyendo cunetas. En igual forma se deberá tener presente la necesidad de readecuar los empalmes con caminos laterales o accesos a predios existentes en el tramo que se trabaja.

Se compactará el material mediante rodillos preferentemente del tipo vibratorio para terminarse con rodillos lisos o de neumáticos. El rodillo deberá progresar en forma gradual desde el punto bajo de los costados hacia el centro de la vía, traslapando en cada pasada con la precedente, en la mitad del ancho del rodillo o por lo menos 30 cm.

El material se deberá compactar hasta que se haya asentado y estabilizado enteramente y hasta alcanzar, a lo menos, el 95% de la D.M.C.S., si la sal es incorporada diluida, y el 97% de la D.M.C.S., si es incorporada a granel, u 80% de la Densidad Relativa.

En el caso de utilizar como estabilizador la bischofita, ésta tendrá una concentración de magnesio no inferior a 10% y la concentración de cloro no superará el 40%, ambos porcentajes referidos al total de la sal.

En lugares de ancho inaccesible a los equipos usuales de compactación, el material deberá compactarse con pisones mecánicos, manuales u otros equipos, hasta alcanzar la mínima densidad establecida.

Para evitar el apozamiento del agua lluvia y consecuente deterioro de la capa de rodadura, se deberá considerar un bombeo mínimo de 3%.

Terminación. Una vez terminada la compactación, ajustándose a lo indicado por la ITO, la superficie deberá presentar un aspecto uniforme, sin bolones o nidos de materiales finos o gruesos, sin baches, ahuellamientos, agrietamiento, descascamientos u otra falla de la superficie.

Si se detectaran áreas en mal estado, éstas deberán regarse y escarificarse en un espesor mínimo de 100 mm para enseguida agregar el material faltante (si es el caso), regar, recompactar y terminar la superficie hasta dar cumplimiento a lo establecido anteriormente.

Mantenimiento. Para mantener la superficie en buen estado se recomienda regar con salmuera cada 6 meses en una cantidad de 1,5 lts/m².

Se recomienda reconformar la superficie después de terminado el invierno. Si la capa de rodadura estuviera seca se deberá humedecer la superficie, escarificar y compactar como lo descrito anteriormente.

Limitaciones Climáticas. La sal no debe ser aplicada cuando esté lloviendo o existe posibilidad de lluvia, o cuando la temperatura atmosférica sea menor que 7°C.

Apertura al tránsito. Para evitar pérdida de tracción de los vehículos y pérdidas significativas de material debido al tránsito, se deberá evitar el paso de vehículos durante la aplicación de la salmuera y por un período de 5 horas posterior a la aplicación. En caminos con fuertes pendientes longitudinales este período debe extenderse a las 24 horas.

- **Perfilado y compactación con adición de material plástico**

El trabajo consistirá en escarificar hasta una profundidad mínima de 15 cm o hasta que se logre eliminar el ahuellamiento y baches en el camino; inmediatamente se eliminará todo el sobretamaño superior a 75 mm (3"). Dependiendo de la calidad y cantidad de material, se requerirá la adición entre 5 y 10 l/m² de material plástico de IP mayor o igual que 5.

Posteriormente, se procederá con perfilado del material, regando y extendiéndolo en toda la superficie y finalmente se compactará hasta alcanzar a lo menos 95% de la D.M.C.S. u 80% de la Densidad Relativa.

El rodillo deberá comenzar a ejecutar la compactación desde el borde de la calzada hacia el eje del camino.

En la operación del perfilado, se deberá contemplar especialmente el retiro del material acumulado que altere el normal drenaje y evacuación de las aguas superficiales hacia las obras de saneamiento.

Todos los materiales de desecho o escombros provenientes de reperfiladura deberán ser transportados hasta un botadero autorizado aprobado por la ITO.

Disposiciones adicionales

Los procedimientos que se utilicen para realizar los trabajos especificados no deberán afectar, en forma alguna, otras áreas o elementos del camino no incluidos en el trabajo; cualquier daño deberá ser reparado como parte de esta Operación.

Los materiales extraídos o sobrantes deberán trasladarse a botaderos autorizados, dejando el área de los trabajos completamente limpia. El tratamiento en el botadero se deberá ajustar a lo indicado por la ITO.

Cuando los trabajos se realicen con el camino en servicio, antes de iniciarlos, deberán adoptarse las medidas de seguridad correspondientes.

2.A.2. Carpeta granular de rodadura CBR≥60%

La capa granular de rodadura 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.

Granulometría

Está comprendida dentro de la banda granulométrica de la Tabla N°2.A.1.



Deberá contener un porcentaje de partículas chancadas para lograr el C.B.R. especificado. (CBR $\geq$ 60%).

Además, debe considerar que el 50 % o más de las partículas retenidas en el tamiz N° 4 ASTM (American Society for Testing and Materials), tendrán a lo menos 2 caras fracturadas.

Se debe verificar que:

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

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

Tabla N°2.A.1 - Granulometría Base Estabilizada

Tamiz [mm]	Tamiz ASTM	Banda 0 % que pasa en peso	Banda 1 % que pasa en peso	Banda 2 % que pasa en peso
50	2"	100	100	
25	1"	70-90		100
20	3/4"		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. $\geq$ 60%

El CBR debe ser igual o superior al 60% (NCh 1852). 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. $\geq$ 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.

Adiciones

Con el fin de mejorar las condiciones de transitabilidad y geometría del camino, y cuando lo indique la ITO, se incluirá la adición de materiales plásticos o estabilizadores con el objeto de mejorar la cohesión de la capa granular de rodadura.

Los estabilizadores de suelos a considerar serán básicamente sales, por lo que la operación correspondiente consistirá en la aplicación y mezcla de salmuera (sal disuelta en agua) y/o sal a

granel con la capa de rodadura granular, que al combinarse con el material fino de la capa de rodadura se cohesionan y forman una superficie que impide la liberación de polvo y brinda una mayor estabilidad y durabilidad de la capa de rodadura.

- **Materiales de Adiciones**

Materiales Plásticos. Materiales plásticos que permitan aumentar el índice de plasticidad (IP) de la capa de rodadura granular según se indique.

Para el caso de bases con material estabilizador, los materiales se deben ajustar a lo siguiente:

Agua. Deberá estar razonablemente limpia y libre de aceites, sales, ácidos, azúcares, materiales vegetales o cualquier sustancia que deteriore el desempeño del producto terminado.

Sal. En el caso del cloruro de sodio o sal común (NaCl), el cual es un agente higroscópico, es decir, capta agua de la humedad ambiente lo que permite mantener cohesionada la superficie de la capa de rodadura. La sal suministrada a granel deberá cumplir con la siguiente banda granulométrica y su porcentaje de pureza como mínimo del 95% según el método ASTM D632-01.

Tabla N°2.A.2 - Granulometría Sal suministrada a granel

Tamiz [mm]	Tamiz ASTM	Banda % que pasa en peso
10	3/8"	100
5	N°4	50-100
2,5	N°8	20-85
0,63	N°30	5-40
0,075	N°200	0-5

Para el caso de aplicar sal a granel, esta deberá tener un tamaño máximo de 10 mm.

El material de la carpeta de rodadura deberá contener un mínimo de 10% de material fino bajo malla de 0,08mm para asegurar una adecuada cohesión. Asimismo, deberá tener un índice de plasticidad (IP) entre 4 y 15 en todos los casos. En suelos no plásticos, especialmente aquellos con demasiada arena y pocos finos, será necesario mejorarlos con adición de suelos plásticos. (IP≥5)

Mantenición

El contratista deberá mantener la capa granular de rodadura en condiciones satisfactorias hasta la recepción provisoria del servicio. Si el ITO constata deterioros o deformaciones, el Contratista efectuará por su cuenta las reparaciones necesarias. Asimismo, cualquier daño producido en la capa granular de rodadura por efecto de congelamiento, precipitaciones u otras condiciones climáticas adversas, deberá ser reparado por cuenta del Contratista a entera satisfacción del ITO.

2.A.3. Limpieza general

Se realizará la limpieza general del terreno, la cual corresponde a la poda de árboles, arbustos y pasto, retiro de malezas, basura o residuos de la vía en intervención.

Al hacer entrega de los trabajos, se entiende que el terreno estará en condiciones de ser habilitado al día siguiente, por tanto, los caminos deberán estar absolutamente limpios y libres de cualquier residuo o elemento extraño.

2.A.4. 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 en caso de proceder. Estas serán realizadas de acuerdo con el DS594 del MINSAL. 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).

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

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

El contratista deberá contemplar un lugar de acopio de material que no interfiera con el correcto funcionamiento de los espacios públicos y sus entornos. Dicho acopio no puede generar materia volátil que pueda afectar la habitabilidad, de ser necesario deberá ser retirado o en su defecto tapado.

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.

Baños: El contratista deberá proveer de baños y todo lo necesario para cumplir con las condiciones de trabajo. En el caso de que el terreno no cuente con servicios higiénicos disponibles, el aseo de trabajadores, se deberá realizar en el lugar de la instalación de faenas, estos deberán ser proporcionados por el contratista. Para este caso se pueden ocupar baños químicos, container adaptados con unión provisoria u otros. Los servicios se deberán mantener limpios y en buenas condiciones sanitarias en todo momento, para su uso. Se deberá considerar servicios sanitarios por género. El Contratista deberá procurar que el o los baños químicos instalados siempre se encuentren operativos y limpios y se mantendrá durante todo el transcurso de la obra operativos, siendo de su cargo y responsabilidad la correcta eliminación de los desechos.

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 provisionarias 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 servicio desde el inicio de las obras hasta la recepción provisoria sin observaciones.

Se establece como obligación el cumplimiento de todas las normas de seguridad vigentes en el trabajo y ejecución de las obras, para lo cual el Contratista deberá contar con los elementos técnicos, físicos y humanos necesarios, así como, tomar todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos. Se deberá tener especial cuidado en la vigilancia de la obra, protección y seguridad de trabajadores y peatones, y los alrededores. Entendiendo que el servicio se realizará en espacio público, 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 eléctricos, franjas de seguridad, áreas de seguridad. Será responsabilidad del contratista la vigilancia y cuidado de la obra, la protección y seguridad del público y de las personas que trabajan en las obras o en los alrededores de ella y que puedan verse involucradas o afectadas por un accidente ocurrido en las obras.

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

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

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

Para las instalaciones provisorias 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.

2.A.5. Señales y seguridad

Se consideran en esta partida paletero señalizador de vías y elementos de señalización, vallas, letreros, conos u otros necesarios para la correcta ejecución y desarrollo de las faenas solicitadas.

2.A.6. Controles de Calidad

Se deberán efectuar los siguientes controles de calidad a fin de asegurar la correcta ejecución y calidad de los materiales utilizados:

- **Carpeta Granular de Rodadura**

- a. Compactación

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

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 la ITO.

- **Uniformidad de Compactación**

En caso que la ITO encuentre poco homogénea la uniformidad de la compactación del material, podrá solicitar al autocontrol del constructor, un control de uniformidad de compactación, para lo cual se genera una cuadrícula uniforme de puntos de control con un mínimo de 50 puntos cada

100 m, cuidando que alguno de los puntos se encuentre aproximadamente a 50 [cm] de un punto de control de densidad, que cumpla con el estándar de compactación especificado.

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

La 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 servicio en ejecución y usando el ensayo de cono de arena con al menos 10 puntos.

b. 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. CBR

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".

d. 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 lugar de procedencia. Además, se verifican las condiciones de filtrado.

Un ensayo cada 150 m3, si se prepara "in - situ".

e. Desgaste "Los Ángeles"

Un ensayo (NCh 1369) por obra si el material proviene de una planta de áridos fija o uno por lugar de procedencia.

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

f. 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 especificado.

Si se detectaran áreas a un nivel inferior a la tolerancia especificada, éstas deberán escarificarse en un espesor mínimo de 0,10 m para enseguida agregar material, regar, recomprimir y terminar la superficie hasta dar cumplimiento a lo establecido. Las áreas a un nivel superior a la tolerancia especificada, deberán ser rebajadas, regadas y compactadas nuevamente, hasta cumplir con lo establecido.

Se exigirá un certificado de espesor por medio de una calicata por vía, para verificar el espesor real de la capa.

g. Otras Consideraciones

Las acciones de control serán realizadas por el laboratorio del Contratista. Este laboratorio deberá encontrarse con inscripción vigente en el Registro de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de Construcción inscritos en el área correspondiente en INN, MINVU o MOP.

2.B. CAMINOS DE SUPERFICIE ASFÁLTICA

Se entiende por mantención superficial a los trabajos destinados, mayoritariamente, a mantener en el tiempo las condiciones operativas de los pavimentos con tratamientos superficiales, mediante acciones que protejan la superficie de rodadura, como así mismo obras de reparación producto de fallas por envejecimiento y otras causas. Esta mantención tiene un carácter más inmediato en su ejecución y no modifica la materialidad existente, apuntando a la conservación del camino previamente tratado. Se deberá considerar la limpieza general del terreno, equipos, disposición de material, entre otros.

Se deberán respetar las siguientes especificaciones técnicas para realizar la mantención superficial:

2.B.1. Bacheo superficial

Este ítem comprende la reparación de baches y el reemplazo de áreas del pavimento que se encuentren deterioradas, siempre que afecten exclusivamente a la capa de rodadura asfáltica (tratamiento superficial simple, doble o triple), encontrándose en buenas condiciones la base granular y demás capas de suelo.

Los trabajos que se especifican se deberán realizar mediante procedimientos fundamentalmente manuales.

Materiales

Ligantes

Se utilizarán emulsiones imprimantes, de acuerdo a lo especificado en el Numeral 5.401.201 del Manual de Carreteras, Imprimantes.

Mezclas Asfálticas

En el caso de un bacheo superficial con Tratamiento Superficial Doble, los asfaltos deberán cumplir con lo estipulado en el Numeral 5.405.201 del Manual de Carreteras, Asfalto. Los áridos deberán cumplir con lo estipulado en el Numeral 5.407.202 del Manual de Carreteras y se usará la banda granulométrica TN 12,5 - 5 en la primera capa de pétreos y la banda TN 5 - 2,5 en la segunda capa.

Procedimientos de Trabajo

- **Bacheo Manual**

Se debe entender como bacheo manual, el procedimiento tradicional consistente en la remoción manual de la zona deteriorada, la limpieza de las paredes resultantes, para posteriormente colocar un imprimante y finalizar con la colocación del tratamiento superficial.

- **Remoción del área deteriorada**

Primeramente, se deberá delimitar el área por remover, demarcándola con pintura. Será de forma rectangular y comprenderá toda la zona deteriorada que presente fallas o un bache, incluyendo aproximadamente, unos 300 mm de pavimento en buenas condiciones.

La remoción deberá programarse poniendo especial cuidado en no dañar la base granular existente bajo las capas asfálticas.

- **Relleno**



Las paredes y fin de la zona en que se realizó la remoción, deben limpiarse mediante un barrido enérgico, que elimine todas las partículas sueltas y luego, de preferencia mediante soplado, retirar el polvo. Las paredes deben quedar firmes y perfectamente limpias.

Enseguida, la superficie se recubrirá con el ligante que corresponda, para lo que se utilizarán escobillones u otros elementos similares que permitan esparcirlo uniformemente (la dosis deberá establecerse en terreno). Su ejecución no deberá efectuarse si el tiempo se presenta con neblina o lluvioso.

Se deberá verificar que la imprimación cumpla con lo señalado en 5.401.304 del Manual de Carreteras.

- Dosificación del tratamiento superficial

El diseño del tratamiento se hará de acuerdo con el método de la dimensión mínima promedio. La dosificación definitiva deberá presentarse para su aprobación a la ITO 15 días antes de su colocación y se ejecutará una vez producido 30% de los áridos.

En la confección del tratamiento superficial se deberá asegurar que la cantidad de agregados por unidad de área sea uniforme y de acuerdo con la dosificación aprobada. El rodillado deberá iniciarse inmediatamente después de la distribución del agregado y se continuará hasta que éste se haya asentado apropiadamente en el ligante.

Previo al inicio de la colocación de la segunda capa, si corresponde, se deberá eliminar cuidadosamente el exceso de gravilla de la primera, utilizando medios manuales.

Los sectores que presenten exceso o deficiencia de asfalto serán corregidos a entera satisfacción de la ITO.

Disposiciones Adicionales

Los procedimientos que se utilicen para realizar estos trabajos no deberán afectar, en forma alguna, otras áreas del pavimento, las bermas y demás elementos del camino no incluidos en el trabajo. Cualquier daño deberá ser reparado como parte de esta operación.

Los materiales extraídos o sobrantes deberán trasladarse a botaderos autorizados, dejando el área de los trabajos completamente limpia. El tratamiento en el botadero se ajustará a lo dispuesto por la ITO.

Cuando los trabajos se realicen con el camino en servicio, deberán adoptarse las medidas de seguridad necesarias.

2.B.2. Bacheo profundo

Este ítem se refiere al bacheo de tratamientos superficiales, cuando el daño afecte además de las capas asfálticas, la base y sub-base o incluso la subrasante.

Materiales

Bases y Sub-bases

Las sub-bases y bases existentes por remover serán reemplazadas por materiales que cumplan los requisitos establecidos en el Numeral 5.302.201 del Manual de Carreteras y, específicamente, con lo señalado a continuación:

Tabla N°2.B.1 – Requisitos para bases granulares bajo tratamiento superficial (Graduación cerrada)

Descripción	Tratamiento Superficial	Método según Manual de Carreteras
Capacidad de Soporte (CBR) al 95% de la D.M.C.S., según método descrito en 8.102.7	Mínimo 100%	8.102.11



del MC-V8.		
Material Chancado	Mínimo 70%	8.202.6

Ligantes

Se utilizarán como imprimantes, las emulsiones que cumplan con lo especificado en el Numeral 5.401.2 del Manual de Carreteras.

Para los tratamientos superficiales se utilizarán emulsiones asfálticas tipo CRS-1 o CRS-2 y RS-1 o RS-2, que cumplan con lo dispuesto en el Numeral 5.405.201 del Manual de Carreteras.

Procedimientos de Trabajo

Primeramente, se deberá delimitar el área por remover, demarcándola con pintura. Será de forma rectangular y comprenderá toda la zona deteriorada que presente fallas o un bache, incluyendo aproximadamente, unos 300 mm de pavimento en buenas condiciones.

Cuando la profundidad del bacheo considere la sub-base, se deberá optar por reemplazar la base y sub-base, con material del tipo base. En tal caso, las bases y sub-bases deben cortarse de manera que sus paredes queden con una inclinación del orden de 1:3 (H:V) hacia dentro, de manera que sirvan de apoyo firme al material que se agregará. Las capas deberán compactarse de acuerdo a lo señalado en 5.302.302 del Manual de Carreteras. En caso que el espesor de la capa a compactar sea menor a 100 mm, entonces se deberá escarificar hasta obtener un espesor de capa de 100 mm para proceder a su compactación.

El tratamiento superficial se diseñará de acuerdo con el método de la dimensión mínima promedio, y se confeccionará de acuerdo con la Sección 5.407 del Manual de Carreteras, Tratamientos Superficiales.

Los procedimientos que se utilicen para realizar estos trabajos no deberán afectar, en forma alguna, otras áreas del pavimento, las bermas y demás elementos del camino no incluidos en el trabajo. Cualquier daño deberá ser reparado como parte de esta operación.

Los materiales extraídos o sobrantes deberán trasladarse a botaderos autorizados, dejando el área de los trabajos completamente limpia. El tratamiento en el botadero se ajustará a lo dispuesto por la ITO.

Cuando los trabajos se realicen con el camino en servicio, deberán adoptarse las medidas de seguridad necesarias.

2.B.3. Limpieza general

Se realizará la limpieza general del terreno, la cual corresponde a la poda de árboles, arbustos y pasto, retiro de malezas, basura o residuos de la vía en intervención.

Al hacer entrega de los trabajos, se entiende que el terreno estará en condiciones de ser habilitado al día siguiente, por tanto, los caminos deberán estar absolutamente limpios y libres de cualquier residuo o elemento extraño.

2.B.4. 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 en caso de proceder. Estas serán realizadas de acuerdo con el DS594 del MINSAL. 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).

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

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

El contratista deberá contemplar un lugar de acopio de material que no interfiera con el correcto funcionamiento de los espacios públicos y sus entornos. Dicho acopio no puede generar materia volátil que pueda afectar la habitabilidad, de ser necesario deberá ser retirado o en su defecto tapado.

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.

Baños: El contratista deberá proveer de baños y todo lo necesario para cumplir con las condiciones de trabajo. En el caso de que el terreno no cuente con servicios higiénicos disponibles, el aseo de trabajadores, se deberá realizar en el lugar de la instalación de faenas, estos deberán ser proporcionados por el contratista. Para este caso se pueden ocupar baños químicos, container adaptados con unión provisoria u otros. Los servicios se deberán mantener limpios y en buenas condiciones sanitarias en todo momento, para su uso. Se deberá considerar servicios sanitarios por género. El Contratista deberá procurar que el o los baños químicos instalados siempre se encuentren operativos y limpios y se mantendrá durante todo el transcurso de la obra operativos, siendo de su cargo y responsabilidad la correcta eliminación de los desechos.

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 provisionarias 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 servicio desde el inicio de las obras hasta la recepción provisoria sin observaciones.

Se establece como obligación el cumplimiento de todas las normas de seguridad vigentes en el trabajo y ejecución de las obras, para lo cual el Contratista deberá contar con los elementos técnicos, físicos y humanos necesarios, así como, tomar todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos. Se deberá tener especial cuidado en la vigilancia de la obra, protección y seguridad de trabajadores y peatones, y los alrededores. Entendiendo que el servicio se realizará en espacio público, 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 eléctricos, franjas de seguridad, áreas de seguridad. Será responsabilidad del contratista la vigilancia y cuidado de la obra, la protección y seguridad del público y de las

personas que trabajan en las obras o en los alrededores de ella y que puedan verse involucradas o afectadas por un accidente ocurrido en las obras.

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

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

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

Para las instalaciones provisorias 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.

2.B.5. Señales y seguridad

Se consideran en esta partida paletero señalizador de vías y elementos de señalización, vallas, letreros, conos u otros necesarios para la correcta ejecución y desarrollo de las faenas solicitadas.

2. B.6. Controles de calidad

• Bacheo

a. Granulometría y Proctor (sello de la excavación)

Uno cada 1.000 m² y cada cambio de material.

b. Compactación (sello de la excavación)

Uno por bache y cada 100 m².

c. Controles de granulometría, IP, % partículas chancadas, Proctor, CBR (base granular)

Uno cada 1.000 m² y por cambio de material.

d. Compactación (base granular)

Uno por bache y cada 100 m².

e. Contenido de asfalto y granulometría (mezcla asfáltica)

Uno por cada jornada o cada 1.000 m² con un mínimo de 3 para evaluar

De lo expuesto anteriormente, se desprenden las siguientes alternativas por tipo de mantención y según superficie de rodadura.

1. Mantención Correctiva

1. A. Alternativas carpeta granular rodadura

1. A.i. Carpeta granular de rodadura más capa de mejoramiento (m^2)

Se deberán considerar los siguientes ítems para la evaluación del precio unitario de la alternativa por m^2 :

- Excavación y transporte a botadero
- Preparación, escarificación y compactación de subrasante
- Capa de mejoramiento $e=0,30m$
- Carpeta granular de rodadura $CBR \geq 60\%$, $e=0,20m$
- Retiro de escombros y transporte a botadero
- Limpieza general
- Instalación de faenas
- Señales y seguridad
- Controles de calidad

1. A.ii. Carpeta granular de rodadura con material plástico o estabilizadores más capa de mejoramiento (m^2)

Se deberán considerar los siguientes ítems para la evaluación del precio unitario de la alternativa por m^2 :

- Excavación y transporte a botadero
- Preparación, escarificación y compactación de subrasante
- Capa de mejoramiento $e=0,30m$
- Carpeta granular de rodadura $CBR \geq 60\%$, $e=0,20m$ (con material plástico o estabilizadores)
- Retiro de escombros y transporte a botadero
- Limpieza general
- Instalación de faenas
- Señales y seguridad
- Controles de calidad

1. A.iii. Carpeta granular de rodadura, capa de mejoramiento y geotextil (m^2)

Se deberán considerar los siguientes ítems para la evaluación del precio unitario de la alternativa por m^2 :

- Excavación y transporte a botadero
- Preparación, escarificación y compactación de subrasante
- Geotextil
- Capa de mejoramiento $e=0,20m$
- Carpeta granular de rodadura $CBR \geq 60\%$, $e=0,20m$
- Retiro de escombros y transporte a botadero
- Limpieza general
- Instalación de faenas
- Señales y seguridad
- Controles de calidad

1.A.iv. Carpeta granular de rodadura con material plástico o estabilizadores, capa de mejoramiento y geotextil (m^2)

Se deberán considerar los siguientes ítems para la evaluación del precio unitario de la alternativa por m^2 :

- Excavación y transporte a botadero
- Preparación, escarificación y compactación de subrasante
- Geotextil
- Capa de mejoramiento $e=0,20m$



- Carpeta granular de rodadura $\text{CBR} \geq 60\%$, $e=0,20\text{m}$ (con material plástico o estabilizadores)
- Retiro de escombros y transporte a botadero
- Limpieza general
- Instalación de faenas
- Señales y seguridad
- Controles de calidad

1.A.v. Carpeta granular de rodadura (m^2)

Se deberán considerar los siguientes ítems para la evaluación del precio unitario de la alternativa por m^2 :

- Excavación y transporte a botadero
- Preparación, escarificación y compactación de subrasante
- Carpeta granular de rodadura $\text{CBR} \geq 60\%$, $e=0,20\text{m}$
- Retiro de escombros y transporte a botadero
- Limpieza general
- Instalación de faenas
- Señales y seguridad
- Controles de calidad

1.A.vi. Carpeta granular de rodadura con material plástico o estabilizadores (m^2)

Se deberán considerar los siguientes ítems para la evaluación del precio unitario de la alternativa por m^2 :

- Excavación y transporte a botadero
- Preparación, escarificación y compactación de subrasante
- Carpeta granular de rodadura $\text{CBR} \geq 60\%$, $e=0,20\text{m}$ (con material plástico o estabilizadores)
- Retiro de escombros y transporte a botadero
- Limpieza general
- Instalación de faenas
- Señales y seguridad
- Controles de calidad

1.B. Alternativas tratamiento superficial

1.B.i. Tratamiento superficial simple (m^2)

Se deberán considerar los siguientes ítems para la evaluación del precio unitario de la alternativa por m^2 :

- Excavación y transporte a botadero
- Preparación, escarificación y compactación de subrasante
- Sub base granular $\text{CBR} \geq 40\%$, $e=0,30\text{m}$
- Base granular $\text{CBR} \geq 60\%$, $e=0,20\text{m}$
- Imprimación
- Tratamiento superficial simple
- Retiro de escombros y transporte a botadero
- Limpieza general
- Instalación de faenas
- Señales y seguridad
- Controles de calidad

1.B.ii. Tratamiento superficial doble (m^2)

Se deberán considerar los siguientes ítems para la evaluación del precio unitario de la alternativa por m^2 :

- Excavación y transporte a botadero
- Preparación, escarificación y compactación de subrasante
- Sub base granular $\text{CBR} \geq 40\%$, $e=0,30\text{m}$
- Base granular $\text{CBR} \geq 60\%$, $e=0,20\text{m}$



- Imprimación
- Tratamiento superficial doble
- Retiro de escombros y transporte a botadero
- Limpieza general
- Instalación de faenas
- Señales y seguridad
- Controles de calidad

1.B.iii. Tratamiento superficial triple (m²)

Se deberán considerar los siguientes ítems para la evaluación del precio unitario de la alternativa por m²:

- Excavación y transporte a botadero
- Preparación, escarificación y compactación de subrasante
- Sub base granular CBR≥40%, e=0,30m
- Base granular CBR≥60%, e=0,20m
- Imprimación
- Tratamiento superficial triple
- Retiro de escombros y transporte a botadero
- Limpieza general
- Instalación de faenas
- Señales y seguridad
- Controles de calidad

2. **Mantenimiento Superficial**

2.A. Caminos de superficie granular

2.A.i. Carpeta granular de rodadura (m²)

Se deberán considerar los siguientes ítems para la evaluación del precio unitario de la alternativa por m²:

- Perfilado con motoniveladora
- Carpeta granular de rodadura CBR≥60%, e=0,15m
- Limpieza general
- Instalación de faenas
- Señales y seguridad
- Controles de calidad

2.A.ii. Carpeta granular de rodadura con material plástico o estabilizadores (m²)

Se deberán considerar los siguientes ítems para la evaluación del precio unitario de la alternativa por m²:

- Perfilado con motoniveladora
- Carpeta granular de rodadura CBR≥60%, e=0,15m (con material plástico o estabilizadores)
- Limpieza general
- Instalación de faenas
- Señales y seguridad
- Controles de calidad

2.B. Caminos de superficie asfáltica

2.B.i. Bacheo superficial (m²)

Se deberán considerar los siguientes ítems para la evaluación del precio unitario de la alternativa por m²:

- Bacheo superficial
- Limpieza general

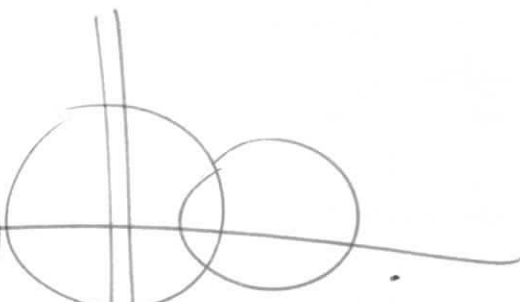


- Instalación de faenas
- Señales y seguridad
- Controles de calidad

2.B.ii. Bacheo profundo (m²)

Se deberán considerar los siguientes ítems para la evaluación del precio unitario de la alternativa por m²:

- Bacheo profundo
- Limpieza general
- Instalación de faenas
- Señales y seguridad
- Controles de calidad



OSCAR CONTRERAS GUTIÉRREZ
SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE BUIN



FABIAN SERRANO OLEA
ENCARGADO DE DEPARTAMENTO DE
GESTIÓN DE PROYECTOS
SECPLA



FSO/NRLL/GGO/GBN/nrll/ggo/gbn

CAPÍTULO III: FORMATOS**FORMATO N° 1****IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE****Licitación Pública**

**“Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin,
Segundo llamado”**

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

**“Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin,
Segundo llamado”**

Por intermedio de la presente yo _____ Rut _____,
representante legal de la empresa _____ declaro
lo siguiente:

- a) No haber sido condenado por prácticas antisindicales, infracción a los derechos fundamentales del trabajador, o por los delitos concursales que establece el artículo 463 y siguientes del Código Penal, lo anterior contado desde dos (2) años anteriores la fecha de presentación de mi oferta.
- b) No estar afecto a la prohibición de contratar contenida en el inciso sexto del artículo 4° de la Ley N° 19.886.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

FORMATO N° 2-B**DECLARACIÓN SIMPLE****HABILIDAD PARA CONTRATAR****“Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin,
Segundo llamado”**

Por intermedio de la presente yo _____ Rut _____,
representante legal de la empresa _____ declaro lo siguiente:

1. No encontrarse afecto a los vínculos de parentesco y otros que prohíben celebrar contratos con los órganos de la Administración del Estado según lo dispuesto en el inciso 6 del artículo 4 de la Ley 19.886, esto es:
 - a) Que no es funcionario de la I. Municipalidad de Buin
 - b) Que no es cónyuge, hijo adoptado ni pariente hasta el tercer grado de consanguinidad ni segundo de afinidad de algún funcionario directivo de la Municipalidad de Buin.
 - c) Que la sociedad que represento no es una sociedad de personas en las que las personas indicadas en las letras a) y b) precedentes forman parte (sólo para personas jurídicas).
 - d) Que la sociedad que represento no es una sociedad en comandita por acciones ni una sociedad anónima cerrada, en la que las personas indicadas en las letras a) y b) sea dueña de acciones (solo para personas jurídicas).
 - e) Que la sociedad que represento no es una sociedad anónima abierta en la que las personas indicadas en las letras a) y b) sea dueña de acciones que representen el 10% o más del capital (solo para personas jurídicas).
 - f) No tiene calidad de gerente, administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades referidas en las letras anteriores (solo para personas jurídicas).
2. De no haber sido condenado, a la pena de prohibición temporal o perpetua de celebrar actos y contratos con los organismos del Estado en virtud de lo dispuesto por los artículos 8 y 10 de la Ley N° 20.393, que establece la Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas en los Delitos de Lavado de Activos, financiamiento de Terrorismo, y delitos de Cohecho.
3. No encontrarme en la situación prevista en el literal d), del artículo 26, del D.L. N° 211, de 1973, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción –que Fija Normas para la Defensa de la Libre Competencia hasta por el plazo de 5 años contados desde que la sentencia definitiva quede ejecutoriada.
4. La información contenida en la presente declaración se encontrará permanentemente actualizada.

Nota: en el caso de las UTP cada integrante debe completar la presente declaración.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

Si la información contenida en la presente declaración es maliciosamente falsa, ha sido enmendada o tergiversada o se presenta de una forma que claramente induce a error para efectos de la evaluación del proveedor, se remitirán los antecedentes a la Dirección de ChileCompra solicitando la eliminación en forma permanente del Registro de Proveedores (art. 96, N° 1, del reglamento de la ley N° 19.886).



FORMATO N° 2-C

DECLARACIÓN SIMPLE

ACEPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LA PROPUESTA

Licitación Pública

**“Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin,
Segundo llamado”**

Por intermedio de la presente yo _____ Rut _____,
representante legal de la empresa _____ declaro
lo siguiente:

- a) He estudiado las Bases Administrativas, Bases Técnicas (Especificaciones Técnicas), Formatos, anexos y todos los antecedentes relativos a la licitación, verificado la concordancia entre los mismos.
- b) Haber considerado en la oferta económica todos los gastos necesarios para la contratación, de acuerdo a las Bases Administrativas y los documentos incluidos en la propuesta.
- c) Estar conforme con las condiciones generales de la presente licitación, y renuncia expresamente a alegar desconocimiento de todo lo enunciado en las presentes Bases Administrativas, Bases Técnicas y anexos, aceptándolas en todas sus partes.
- d) Mantener la oferta económica por un lapso no menor a ciento veinte (120) días corridos a contar de la fecha de apertura de la presente licitación en el Portal de Mercado Público.
- e) En caso de ser UTP, mantener la vigencia de la unión hasta la ejecución completa del contrato.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,



**FORMATO N° 2-D
DECLARACIÓN SIMPLE
SOBRE SALDOS INSOLUTOS
ARTICULO 4 LEY 19.986.-**

Licitación Pública

**“Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin,
Segundo llamado”**

Por intermedio de la presente yo _____ Rut _____,
representante legal de la empresa _____ declaro
lo siguiente:

- a) SI _____ NO _____ registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con los actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos 2 años anteriores a la prestación de la oferta.
- b) Que, está en conocimiento que en caso de ser adjudicado en la licitación, y encontrarse en la situación prevista en el N° 1, precedente, los pagos producto del contrato licitado deberán ser destinados primeramente a liquidar dichas deudas, y que deberá presentar a la Municipalidad de Buin, los comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de dicha obligación, al cumplirse la mitad del periodo de ejecución del contrato, con un máximo de 6 meses

Nota: esta declaración deberá ser completada por cada uno de los integrantes de la Unión Temporal de Proveedores (UTP)

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

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

**“Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin,
Segundo llamado”**

1. NOMBRE DE LA UNIÓN TEMPORAL: _____

2. Declaración integrantes de la UTP:

N°	RAZÓN SOCIAL	RUT	CALIDAD
1			Apoderado UTP
2			Miembro UTP
3			Miembro UTP
4			Miembro UTP
5			Miembro UTP

3. Requisitos técnicos:

Al momento de la presentación de la oferta, los integrantes de la UTP determinarán que antecedentes presentarán para ser considerados en la evaluación respectiva, siempre y cuando lo anterior no signifique ocultar información relevante para la ejecución del respectivo contrato que afecte a alguno de los integrantes de esta. Para ello, deberán indicar a continuación qué integrantes(s) se deberá(n) considerar para la evaluación de los requisitos técnicos según la(s) subcategoría(s) a la(s) que oferta

N°	RAZÓN SOCIAL	RUT	MARCA
1			
2			
3			
4			
5			

4. Información de acuerdo de la UTP

ACUERDO DE UTP	DESCRIPCIÓN	RUT
Apoderado		
Solidaridad		
Vigencia de la UTP		

NOMBRE, RUT Y FIRMA
REPRESENTANTE LEGAL APODERADO UTP

Fecha,

NOTAS:

1. Se deberá presentar un único anexo por parte de las UTP, el cual deberá ser completado exclusivamente por su apoderado.
2. En caso de no presentarse este anexo, la oferta de la UTP será declarada inadmisibles en su totalidad.

FORMATO N° 4**ENUMERACIÓN DE CONTRATOS EJECUTADOS****Licitación Pública**

**“Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin,
Segundo llamado”**

Nombre o razón social del oferente	
RUT persona natural – empresa o sociedad	

N°	Institución y/o Empresa Contratante	Nombre de Obra	Fecha de Inicio (según acta de entrega de la obra)	Fecha de Recepción (final, provisoria o definitiva sin observaciones) según documento o certificado que acompañe	ID Mercado Publico (Si Corresponde)	Metros Cuadrados (m ²) Construidos	Monto Contrato \$ o UF
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

NOTA:

- La experiencia declarada en el presente formato, corresponde, sólo, a obras ejecutadas en período con fecha de inicio desde el año 2010 y con recepción provisoria sin observaciones hasta la fecha de apertura de la litación.
- Para la evaluación de experiencia se contabilizarán aquellos antecedentes que cumplan con lo requerido en el punto 11.2 letra b) de las Bases Administrativas.
- Se podrán incluir tantas filas como sea necesario.
- El oferente que no pueda acreditar experiencia deberá indicarlo en este formato.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL**Fecha,**

FORMATO N° 5**DECLARACIÓN SIMPLE RESPECTO A SUBCONTRATACIÓN****Licitación Pública**

**“Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin,
Segundo llamado”**

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° 6-A
ITEMIZADO PRESUPUESTO
Licitación Pública

**“Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin,
Segundo llamado”**

Nombre o razón social del oferente	
RUT persona natural – empresa o sociedad	

OBRAS CIVILES - PRIMERA ETAPA DE LA INTERVENCIÓN (MANTENCIÓN CORRECTIVA)

PRIMERA ETAPA DE INTERVENCIÓN – ALTERNATIVAS CARPETA GRANULAR DE RODADURA (1 M²)			
Ítem	Descripción	Unidad	Valor Neto (UF)
1.A.I	Carpeta Granular de Rodadura más Capa de Mejoramiento	M ²	
1.A.II	Carpeta Granular de Rodadura con Material Plástico o Estabilizadores más Capa de Mejoramiento	M ²	
1.A.III	Carpeta Granular de Rodadura, Capa de Mejoramiento y Geotextil	M ²	
1.A.IV	Carpeta Granular de Rodadura con Material Plástico o Estabilizadores, Capa de Mejoramiento y Geotextil	M ²	
1.A.V	Carpeta Granular de Rodadura	M ²	
1.A.VI	Carpeta Granular de Rodadura con Material Plástico o Estabilizadores	M ²	
SUBTOTAL NETO			(*)
IVA (19%)			
TOTAL			

Nota:

1. (*) Valor que se deberá ingresar al portal www.mercadopublico.cl.
2. Deben considerar gastos generales y utilidades dentro de los valores ofertados.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,



FORMATO N° 6-B**ITEMIZADO PRESUPUESTO****Licitación Pública**

**“Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin,
Segundo llamado”**

Nombre o razón social del oferente	
RUT persona natural – empresa o sociedad	

OBRAS CIVILES - PRIMERA ETAPA DE LA INTERVENCIÓN (MANTENCIÓN CORRECTIVA)

PRIMERA ETAPA DE INTERVENCIÓN – ALTERNATIVAS TRATAMIENTO SUPERFICIAL (1 M ²)			
Ítem	Descripción	Unidad	Valor Neto (UF)
1.B.I	Tratamiento Superficial Simple	M ²	
1.B.II	Tratamiento Superficial Doble	M ²	
1.B.III	Tratamiento Superficial Triple	M ²	
SUBTOTAL NETO			(*)
IVA (19%)			
TOTAL			

Nota:

1. (*) Valor que se deberá ingresar al portal www.mercadopublico.cl.
2. Deben considerar gastos generales y utilidades dentro de los valores ofertados.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,



FORMATO N° 6-C**ITEMIZADO PRESUPUESTO****Licitación Pública**

**“Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin,
Segundo llamado”**

Nombre o razón social del oferente	
RUT persona natural – empresa o sociedad	

OBRAS CIVILES - INTERVENCIÓN EVENTUAL (MANTENCIÓN SUPERFICIAL)

MANTENCIÓN SUPERFICIAL – CAMINOS DE SUPERFICIE GRANULAR (1 M ²)			
Ítem	Descripción	Unidad	Valor Neto (UF)
2.A.I	Carpeta Granular de Rodadura	M ²	
2.A.II	Carpeta Granular de Rodadura con Material Plástico o Estabilizadores	M ²	
SUBTOTAL NETO			(*)
IVA (19%)			
TOTAL			

Nota:

1. (*) Valor que se deberá ingresar al portal www.mercadopublico.cl.
2. Deben considerar gastos generales y utilidades dentro de los valores ofertados.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

FORMATO N° 6-D**ITEMIZADO PRESUPUESTO****Licitación Pública**

**“Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin,
Segundo llamado”**

Nombre o razón social del oferente	
RUT persona natural – empresa o sociedad	

OBRAS CIVILES - INTERVENCIÓN EVENTUAL (MANTENCIÓN SUPERFICIAL)

MANTENCIÓN SUPERFICIAL – CAMINOS DE SUPERFICIE ASFÁLTICA (1 M2)			
Ítem	Obras de Pavimentación	Unidad	Valor Neto (UF)
2.B.I	Bacheo Superficial	M ²	
2.B.II	Bacheo Profundo	M ²	
SUBTOTAL NETO			(*)
IVA (19%)			
TOTAL			

Nota:

1. (*) Valor que se deberá ingresar al portal www.mercadopublico.cl.
2. Deben considerar gastos generales y utilidades dentro de los valores ofertados.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,



FORMATO N° 7**DECLARACIÓN SIMPLE SOBRE CONTRATACIÓN DE PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL**

“Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin, Segundo llamado”

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 del servicio, 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 IV: CRONOGRAMA

ANEXO I: CRONOGRAMA

“Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin, Segundo llamado”

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 Voluntaria. El lugar de inicio de la visita será desde la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA) ubicada en Carlos Condell N° 415, comuna de Buin.	Tres (3) días hábiles administrativos después de la fecha de publicación y a las 12:00 horas.
Fecha final de preguntas	Seis (6) días hábiles administrativos contados desde la fecha de la publicación de la licitación en el Portal www.mercadopublico.cl .
Fecha de publicación de respuestas	Cuatro (4) días hábiles administrativos siguientes a la fecha de término de las consultas.
Entrega de Garantía de Seriedad de la Oferta	De ser garantía electrónica: hasta la fecha y hora de cierre de recepción de ofertas. De ser garantía física: Dentro de los seis (6) días hábiles administrativos siguientes a la fecha indicada para la publicación de las respuestas y hasta las 14:00 hrs.
Fecha de cierre de recepción de la oferta	Siete (7) días hábiles administrativas desde la fecha indicada para la publicación de las respuestas a las 10:45 horas. Si dicho plazo recayera un día lunes o un día siguiente a un día festivo, la hora de cierre se dejará para las 15:15 horas.
Fecha de acto de apertura electrónica	Siete (7) días hábiles administrativos desde la fecha indicada para la publicación de las respuestas a las 11:00 horas. Si dicho plazo recayera un día lunes o un día siguiente a un festivo, la hora de apertura se dejará para las 15:30 horas.
Plazo de Evaluación	La Comisión de Evaluación, dispondrá de un plazo de treinta (30) días corridos siguientes a la fecha de apertura de la licitación para evacuar un informe con la propuesta de adjudicación o deserción al Sr. Alcalde.
Fecha posible de Adjudicación	Dentro de los noventa (90) días corridos siguientes a la fecha de apertura de la licitación.
Entrega de Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato	Dentro de los siete (7) días hábiles siguientes a la fecha de notificación de la adjudicación en el portal www.mercadopublico.cl .
Firma Contrato	Dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del Decreto o Resolución de adjudicación en el Portal www.mercadopublico.cl .



II. **REGÍSTRESE**, a los funcionarios individualizados en el punto N° 13.1 de las Bases Administrativas, en la plataforma de la Ley del Lobby en conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley N° 20.730.

III. **LLÁMESE**, a propuesta pública, para presentar ofertas en la licitación pública para la contratación de la “**Servicio de Conservación de Caminos sin Pavimentar, Comuna de Buin, Segundo Llamado**”, de acuerdo a las bases que se aprueban en virtud del N° 1, de la parte dispositiva del presente acto administrativo.

IV. **PUBLÍQUESE**, la presente resolución en el sistema de información por medio del Secretario Comunal de Planificación o el funcionario que este designe.

ANÓTESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



GERÓNIMO MARTINI GORMAZ
SECRETARIO MUNICIPAL



MIGUEL ARAYA LOBOS
ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE BUIN

JAA

VZS



OCG

FSO

RMM

MML

Distribución:

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