

**APRUEBA BASES ADMINISTRATIVAS Y
TÉCNICAS, FORMATOS Y ANEXOS DE LA
LICITACIÓN PÚBLICA DENOMINADA
"INSTALACIÓN LUMINARIAS LED PADRE
HURTADO"**

DECRETO TC N°: 256 /

BUIN, 08 AGO 2022

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo 6° de la Constitución Política de la República; lo señalado en los artículos 5°, 12°, 21° letra e) y 63° letra i) y 65° letra j) de la Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; la Ley N°19.886, de Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios; el Decreto Supremo N°250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N°19.886; el Decreto N° 1278 de 2019, de la Municipalidad de Buin, que aprueba el Nuevo Manual de Compras y Contratación Pública de la Municipalidad de Buin, y el Convenio de Colaboración de fecha 12 de junio de 2018, suscrito entre la I. Contraloría Regional Metropolitana de Santiago y la I. Municipalidad de Buin, modificado con fecha 14 de junio de 2019 y aprobado por Decreto Alcaldicio N°1879 de 2019 de la Municipalidad de Buin; Acta de Proclamación de Alcalde, de fecha 22 de junio de 2021, dictada por el Primer Tribunal Electoral de la Región Metropolitana, a fojas 1289, en causa ROL 8760/2021.

CONSIDERANDO:

1. Que, la Secretaría Comunal de Planificación desarrolló el proyecto denominado **"Instalación Luminarias Led Padre Hurtado"** **Código: 13402200716-C**, con el fin de mejorar la calidad de vida y de seguridad de los vecinos que transitan por este sector.

2. Que, el Municipio postuló a la Subsecretaría Desarrollo Regional y Administrativo del Ministerio del Interior y Seguridad Pública el proyecto antes mencionado, para su financiamiento.

3. Que, la Resolución Exenta N°4924 de 05 de julio de 2021, de la Subsecretaría Desarrollo Regional y Administrativo del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, dispone la distribución y transferencia de recursos a la Municipalidad de Buin, para la ejecución del proyecto individualizado, en el marco del programa "Mejoramiento de Barrios".

4. Que, por medio de la Pre-Obligación Presupuestaria N° 5/744 de fecha 20 de junio de 2022 de la Secretaría Comunal de Planificación se acreditan recursos para la contratación del servicio de adquisición e instalación de luminarias Led.

5. Que, por lo antes expuesto, existe disponibilidad presupuestaria para solventar los gastos derivados de la presente licitación.

6. 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.

7. Que, en la actualidad existe un Convenio de Colaboración vigente entre esta Entidad Edilicia y la I. Contraloría Regional Metropolitana, suscrito con fecha 12 de junio del año 2018, para someter a control de juridicidad determinadas Bases Administrativas, previo a su publicación.



8. Que, conforme lo anterior, específicamente en la letra d), de la cláusula segunda del citado Convenio, las presentes Bases deben ser revisadas por el máximo Órgano de Control, en virtud que el monto de la contratación supera las 2.500 UTM.

9. Por tanto, 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 **"Instalación Luminarias Led Padre Hurtado"**, cuyo texto íntegro se transcribe a continuación:

CAPÍTULO I: BASES ADMINISTRATIVAS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA.

La presente propuesta pública es convocada por la I. Municipalidad de Buin, y consiste en la contratación para la ejecución del proyecto de intervención en la camino Padre Hurtado de la comuna de Buin, implementando iluminación peatonal led para mejorar las condiciones de habitabilidad y seguridad de los vecinos, todo de acuerdo a las características descritas en las Bases Técnicas, planos y anexos adjuntos.

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

2. DISPOSICIONES GENERALES.

Las presentes Bases Administrativas contienen las disposiciones administrativas por las cuales se regularán, regirán e interpretarán, según sea el caso, las relaciones de la Municipalidad de Buin, en adelante, "el Municipio o la Municipalidad" o indistintamente, "el Comprador", con los proveedores de bienes, prestadores de servicios y contratistas de obras, en adelante "Ofertantes", "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 Bases Técnicas de la licitación, se detallan los bienes y servicios que se requieran, las características específicas de la licitación y las condiciones contractuales particulares.

2.1. Unidad Técnica.

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

3. NORMATIVA QUE RIGE ESTA LICITACIÓN.

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

- a) Bases Administrativas y sus modificaciones si las hubiere.
- b) Bases Técnicas, en adelante Especificaciones Técnicas y sus modificaciones si las hubiere, las cuales se entienden formar parte integrante de las presentes Bases.
- c) Consultas, respuestas y aclaraciones entregadas a los oferentes a través del Portal www.mercadopublico.cl, las cuales se entienden formar parte integrante de las presentes Bases.
- 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) DFL N° 1, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- i) Ley N° 16.744 que establece Normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.
- j) Decreto N° 594 que aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo del Ministerio de Salud.
- k) Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y Ordenanzas locales de la Municipalidad de Buin, incluidas sus modificaciones.
- l) Leyes, Decretos y disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos e impuestos fiscales y municipales.

4. MODALIDAD DE LA LICITACIÓN.

- a) El contrato suscrito entre la Municipalidad de Buin y el Adjudicatario, en virtud de la presente licitación, será a **Suma Alzada**, en pesos chilenos, sin reajuste ni intereses, impuestos incluidos, y el pago será efectuado mediante estados de pago.
- b) Las obras serán financiadas totalmente con recursos aportados por la **Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, a través del Programa Mejoramiento de Barrios (PMB)**.
 - Los gastos que irroga el presente servicio serán imputados a la cuenta presupuestaria 215.31.02.004.012.006, "Instalación Luminarias Led Padre Hurtado"; del clasificador presupuestario aprobado mediante el Decreto N° 854 de 02 de diciembre de 2004 del Ministerio de Hacienda.
 - Presupuesto Total Disponible \$155.526.708, Impuestos Incluidos.
- c) **Plazo del Contrato:** El contrato comenzará a regir a contar de la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe, y se extenderá hasta la liquidación definitiva de este, de conformidad a lo establecido en el punto 25 de las presentes Bases Administrativas.
- d) **Plazo de Ejecución de la Obra:** El plazo para la ejecución de las obras será el ofertado por el contratista en su propuesta (programa de trabajo). Con todo, el plazo de ejecución no podrá exceder los ciento ochenta (180) días corridos, desde el día de la suscripción del Acta de Entrega de Terreno, la que se efectuará en los términos señalados en el punto 17.6 de las presentes Bases.

5. MODIFICACIONES A LAS BASES.

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

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

web www.mercadopublico.cl, para que los proveedores interesados puedan conocer y adecuar sus ofertas a tales modificaciones.

Fecha de Adjudicación (aplazamiento): Si por causas no imputables a la Entidad licitante, no se puede cumplir con la fecha indicada en las 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, que no están afectos a la prohibición de contratar contenida en el inciso sexto artículo 4 de la ley N°19.886.

6.2. Inhabilidades para Contratar.

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

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. CONSULTAS 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. En caso que las consultas no tengan estricta relación con el proceso de licitación, la entidad licitante, se reservará el derecho de contestar preguntas.**

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.

Para mayor claridad respecto a la ejecución del proyecto, será necesario realizar una Visita a Terreno de carácter **Obligatoria**, 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.

Atendido la pandemia que afecta al mundo por el brote del virus SARS-COV2, que provoca la enfermedad por Covid 19, dicha visita deberá realizarse con todas las medidas de seguridad dispuestas por la autoridad sanitaria, es decir, y sin que sea taxativo, uso obligatorio de mascarilla, portar alcohol personal gel u otro similar, y mantener la debida distancia social en todo momento, mientras se desarrolla la visita inspectiva.

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

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

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 encontraran disponibles, en el Portal Mercado Publico. En caso de que el oferente quiera complementar su información, podrá hacerlo en archivos adicionales.

El valor de la oferta económica que se deberá ingresar al Portal www.mercadopublico.cl, debe ser el mismo **Valor Total Neto** (sin impuestos) que se indica en el Formato N° 10.

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

10.1. Plazos de Validez de las Ofertas.

Las ofertas mantendrán su vigencia por un plazo mínimo de ciento cincuenta (150) días corridos, contados desde la fecha de apertura de la licitación en el portal Mercado Público.

11. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS, TÉCNICOS Y ECONÓMICOS.

Los oferentes deberán presentar, a través del Portal Mercado Publico, 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 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) **Formato N° 3**, Declaración para Uniones Temporales de Proveedores (UTP).
- h) **Personas Jurídicas Extranjeras**: En este caso deberán acompañar lo siguiente:

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

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

- i) Copia de cédula de identidad vigente.

Oferente Persona Jurídica.

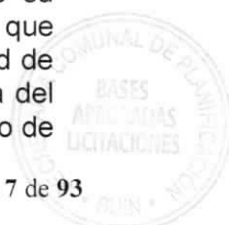
- j) Copia del Rut de la persona jurídica.
- k) Copia de cédula de identidad vigente del o los representantes legales.
- l) **Certificado de Vigencia de la Persona Jurídica**, emitido por el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces correspondiente. Para aquellos oferentes que se constituyeron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

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

11.1.1. TRATÁNDOSE DE UTP:

Todas las personas naturales, jurídicas, chilenas o extranjeras que formen parte de la misma, 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.

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.
- ✓ Entregar los bienes.
- ✓ Quien o quienes de los integrantes efectuará(n) la facturación del servicio.
- ✓ Entregar informes.
- ✓ Renovar o modificar garantías.

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 el 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 cobrará la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del mismo, según lo dispuesto en el punto 16.2.2 letra a) y se pondrá término anticipado al contrato, conforme a lo establecido en el punto 21.2 letra p.1) de las presentes Bases Administrativas.

b) De las Modificaciones de la UTP.

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

11.2. Antecedentes Técnicos.

a) Formato N° 4, Declaración simple, enumeración de contratos ejecutados desde el año 2015 hasta la fecha de apertura de la licitación, como experiencia del oferente en el rubro de la presente licitación. Para estos efectos, se considerarán del mismo rubro los contratos referidos a la instalación de luminarias LED.

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

b) Acreditación de Experiencia, correspondiente a 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 válidos 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 instalación de luminarias LED.
- Que las obras acreditadas hayan sido ejecutadas desde el año 2015 a la fecha de apertura de la licitación.



- Que se identifique el nombre de la obra, la cantidad de luminarias LED instalada, fecha efectivamente ejecutadas, monto de la obra en pesos o UF, 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 presentado solo acreditan la cantidad de luminarias LED instaladas y no el monto, solo se considerará en la etapa de evaluación en el subcriterio **“Experiencia por suma total de Luminarias LED Instaladas”**).

c) **Formato N° 5**, Plazo de ejecución de las obras.

d) **Carta Gantt** (programa de trabajo provisorio) detallando la secuencia de sus operaciones, fecha de inicio y término de cada partida de instalación y/o construcción, en concordancia con el plazo de ejecución ofrecido. Una vez adjudicada la presente licitación, el contratista adjudicado deberá entregar una Carta Gantt definitiva, la cual formará parte del contrato.

e) **Formato N° 6**, Mano de Obra Local, correspondiente al porcentaje del personal residente de la comuna de Buin que el oferente se compromete a contratar para la ejecución de la obra.

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

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

g) **Oferta Técnica Luminarias**, correspondiente a la descripción y características técnicas de las luminarias ofertadas y que deberá respaldar con las fichas técnicas y/o catálogos de las mismas, todo ello en conformidad a las exigencias mínimas establecidas en el punto 4.2 de las Base Técnicas.

Nota: Las fichas técnicas y/o catálogos podrán ser entregados en cualquier idioma. En caso de que sea un idioma distinto al español, se deberá adjuntar la traducción legalizada correspondiente.

h) **Formato N° 8**, Para evaluación técnica de luminarias, se utilizará como insumo para la evaluación del subcriterio establecido en el punto 13.3 letra b.3) de las presentes Bases Administrativas

i) **Certificación de las luminarias:** se deben adjuntar certificados o informes de ensayo de las luminarias, emitidos por laboratorios nacionales o internacionales que estén acreditados por la Superintendencia de Electricidad y Combustible.

j) **Formato N° 9**, Carta Compromiso Plazo Garantía Técnica de las Luminarias ofertadas y compromiso de contratación de Póliza de Seguro por el cumplimiento de esta garantía.

k) **Nómina de profesionales**, detalle de los profesiones que se desempeñarán en la obra y que deberán estar acorde a lo solicitado en el punto B.1.3) de las Bases Técnicas.

Nota: De no presentar dicha nómina de profesionales, la oferta será declarada inadmisibles según lo establecido en el punto 12.1 letra f) de las presentes Bases Administrativas.

11.3. Antecedentes Económicos.

- a) **Formato N° 10**, Itemizado (Presupuesto Detallado), correspondiente a los Precios Unitarios, en que los proponentes deberán indicar todos los ítems y sus respectivos precios unitarios, procurando no dejar ítems en blanco. **El Oferente deberá valorizar todas las partidas no pudiendo agregar o quitar partidas con respecto al presupuesto oficial.** El no cumplimiento de este requisito significará que la oferta **será declarada inadmisibles según lo establecido en el punto 12.1 letra c) de las presentes bases.**

Notas:

- Se considerarán incluidos en la oferta todos los costos y gastos directos e indirectos que irrogue el cumplimiento del contrato y el fiel cumplimiento de las obligaciones contractuales. Incluidos los costos de mano de obra.
- La propuesta económica que se deberá ingresar al portal www.mercadopublico.cl, debe ser el mismo **Valor Total Neto** que se indica en el Formato N° 10.

- b) **Formato N° 11**, 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 al 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.

Serán declaradas inadmisibles las ofertas que se encuentren en los siguientes casos:

- a) Si su oferta o alguno de los antecedentes que la componen son falsos, material o ideológicamente.
- b) Que no acompañe la garantía de Seriedad de la Oferta en tiempo y forma.
- c) Omisión y/o adulteración de los Formatos 4, 5, 8, 9 o 10.
- d) Si el plazo de ejecución ofertado excede el plazo estipulado en el punto 4 letra d) de las presentes Bases Administrativas.
- e) Si la oferta económica excede el presupuesto disponible informado en el punto 4 letra b) de las presentes Bases.
- f) Si no presenta la nómina de profesionales de acuerdo al punto B.1.3 de las Bases Técnicas y según lo establecido en el punto 11.2 letra k) de las presentes Bases Administrativas.
- g) Que no cumplan con los requerimientos técnicos detallados en las Bases de licitación y Especificaciones Técnicas.
- h) Que no entregue la información o documentación solicitada mediante Foro Inverso; o lo haga fuera del plazo estipulado.
- i) Si siendo una UTP no presenta Formato N° 3.
- j) Si no asiste a la Visita a Terreno Obligatoria, indicada en el Punto N° 9.3 de las presentes Bases.



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

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

La Municipalidad podrá también permitir la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido al momento de presentar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo y el período de evaluación.

El plazo máximo para la entrega o rectificación de antecedentes será de tres (3) días hábiles administrativos 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 h) de las presentes Bases Administrativas.

La oportuna y correcta presentación de los antecedentes ameritará un puntaje, según se fija en el punto 13.3 letra d.1) de las presentes Bases.

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

13. DE LA EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.

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 la Administración 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 del/la Director/a Jurídico/a y del Secretario(a) Municipal, o a quien éste 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 a fin de evitar el contacto físico entre sus integrantes.

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 N°19.886, los miembros de la Comisión Evaluadora no podrán mantener contactos con los oferentes durante el periodo de evaluación, salvo a través de los mecanismos que se establezcan previa y expresamente en las Bases, como 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. 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) Económicos	20%	a.1) Oferta Económica	15%
		a.2) Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil	5%
b) Técnicos	73%	b.1) Experiencia por suma total de Luminarias LED Instaladas	20%
		b.2) Experiencia por suma de montos contratados	20%
		b.3) Evaluación Técnica de luminarias ofertadas	25%
		b.4) Comportamiento contractual anterior	8%
c) Otras Materias de	5%	c.1) Mano de Obra Local	5%

Alto Impacto Social			
d) Administrativo	2%	d.1) Cumplimiento de Requisitos Formales	2%
TOTAL			100%

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

a) Criterio Económico (20%)

a.1) Evaluación Oferta Económica (15%).

Para evaluar la oferta económica se utilizará el método de la oferta de menor precio, de acuerdo a lo ofertado en el Formato N° 9 para ello se aplicará la siguiente formula:

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

Luego;
Puntaje obtenido * 0.15

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

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

Póliza de Seguro Ofertada en UF	Puntaje
Desde 1.001 UF	100
Hasta 1.000 UF	75
Hasta 750 UF	50
Hasta 500 UF	25
Menor a 250 o no oferta	0

Luego;
Puntaje obtenido * 0.05

b) Criterios Técnicos (73%).

b.1) Experiencia por soma total de Luminarias LED Instaladas (20%)

Para la evaluación de este subcriterio se considerarán la cantidad de luminarias instaladas y que fueron debidamente acreditadas según lo establecido en las notas del punto 11.2 letra b) de las presentes Bases Administrativas, luego se aplicará la siguiente tabla de puntuación:

Número de Luminarias LED Instaladas	Puntaje
Desde 1.351	100
Hasta 1.350	90
Hasta 1.200	80
Hasta 1.050	70
Hasta 900	60
Hasta 750	50
Hasta 600	40
Hasta 450	30
Hasta 300	20
Hasta 150	10

Luego;
Puntaje obtenido * 0.20



b.2) Experiencia por suma de montos contratados (20%)

Suma de Montos Contratados		Puntaje
Desde	800.000.001	100
Hasta	800.000.000	80
Hasta	600.000.000	60
Hasta	400.000.000	40
Hasta	200.000.000	20

Luego;

Puntaje obtenido * 0.20

b.3) Evaluación Técnica de luminarias ofertadas (25%)

Para la evaluación de este subcriterio se dividirá en 4 sub-evaluaciones y se considerará lo declarado en el Formato N° 8.

b.3.1) Grado de hermeticidad

Luminaria Peatonal Ornamental

Grado de Hermeticidad	Puntaje
IP 67 o superior	100
IP66	75

b.3.2) Eficiencia lm/w

Luminaria Peatonal Ornamental

Eficiencia LM/W	Puntaje
Superior a 130 lm/W	100
Desde 111 lm/W a 130 lm/W	60
Desde 90 lm/W a 110 lm/W	30

b.3.3) Garantía de la luminaria

Luminaria Peatonal Ornamental

Garantía de luminaria	Puntaje
Desde 4 años	100
Hasta 3 años	75
Hasta 2 años	50
menor o igual a 1 año	25

b.3.4) Grado de Impacto

Luminaria Peatonal Ornamental

Grado de Impacto	Puntaje
IK10	100
IK09	75
Menor o igual a IK08	50

Para el cálculo del presente subcriterio se utilizara la siguiente fórmula:

Luego;

$$\text{Puntaje Subcriterio} = \left(\frac{\text{b.3.1} + \text{b.3.2} + \text{b.3.3} + \text{b.3.4}}{4} \right) * 0.25$$

b.4) Comportamiento Contractual Anterior (8%)

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 * 0.08

c) Otras Materias de alto Impacto Social (5%)

c.1) Mano de Obra Local (5%)

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

Porcentaje Mano de Obra Local	Puntaje
Desde 26%	100
Hasta 25%	80
Hasta 20%	60
Hasta 15%	40
Hasta 10%	20
No declara o es menor a 5%	0

Luego;

Puntaje obtenido * 0.05

d) Criterio Administrativo (2%)

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

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

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

Luego;

Puntaje Obtenido x 0.02

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

13.4. Resolución de Empates.

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

- 1° Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem **"Criterios Técnicos"**.
- 2° Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem **"Criterios Económicos"**.
- 3° Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem **"Otras Materias de Alto Impacto Social"**
- 4° Quien haya obtenido el mayor puntaje en el ítem **"Criterio Administrativo"**.
- 5° Finalmente de permanecer el empate se adjudicará al oferente que haya ingresado primero la oferta al portal www.mercadopublico.cl, lo cual se corroborará con el **"Comprobante de Ingreso de Oferta"**. Se hace presente que las eventuales modificaciones a la oferta no alteran el día y hora del comprobante de ingreso.

13.5. Informe de la Comisión Evaluadora.

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

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

14. DE LA ADJUDICACIÓN.

Una vez evacuado el informe a que hace alusión el punto 13.5 de las presentes Bases, el Sr. Alcalde requerirá la aprobación de la adjudicación por parte del H. Concejo Municipal, por tratarse de una contratación que supera las 500 UTM, y de conformidad a lo señalado en el Art. 65 letra j) de la Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades. A partir de la fecha de aprobación del acuerdo la Secretaría Municipal (SECMU) dictará el Decreto de adjudicación en un plazo de diez (10) días hábiles. La notificación será realizada por la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA), en el Portal www.mercadopublico.cl, 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 Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios N°19.886, cuando el proveedor incumpla los requisitos de las presentes Bases será declarado inadmisibile, 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 podrán, solo respecto de aquellas ofertas declaradas admisibles, y si así lo estiman conveniente, reemplazar la garantía de seriedad de la oferta antes de la fecha de su vencimiento, por otra cuya vigencia incluya el período 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 N°19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

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

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 éstas no resulten convenientes a los intereses de la Municipalidad, en virtud de lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley N°19.886 de Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

14.3. Declaración de Inadmisibilidad.

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

14.4. De la Revocación.

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

14.5. Facultad de Readjudicar.

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

- a) Si el adjudicatario retira su oferta antes de la suscripción del contrato.
- b) Si el adjudicatario incurre en falsedad de los documentos o antecedentes que hubiese acompañado.
- c) Si el contrato no se firma en el plazo establecido en el punto 15.1 de las presentes Bases por causas atribuibles al adjudicatario.
- d) Si el Adjudicatario no entrega la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de Contrato dentro del plazo establecido en el punto 16.2 de las presentes Bases.
- e) Si el Adjudicatario es inhábil para contratar con el Estado en los términos del artículo 4º de la Ley N° 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.

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

14.6. Reclamos del proceso de Adjudicación.

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

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

15. DEL CONTRATO.

15.1. Formalización del Contrato.

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

De no suscribirse el contrato en el plazo señalado precedentemente u otras causas atribuibles al Adjudicatario, el Municipio se reserva el derecho de hacer efectiva la Garantía 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 de adjudicación. Asimismo, el Municipio podrá readjudicar la propuesta según lo establecido en el punto 14.5 de las presentes Bases.

El contrato correspondiente será elaborado por la Dirección Jurídica de la Municipalidad de Buin, y los costos asociados a este serán de cargo 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, el cual se encuentra a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública (Chile Compra), en caso de no estar inscrito, el adjudicatario deberá proceder a incorporarse al Registro, como condición para suscribir el contrato respectivo en los términos señalados en artículo 66 del Decreto 250, Reglamento de la Ley N°19.886, debiendo exhibir el comprobante o certificado al momento de la firma, para ello el proveedor tendrá un plazo de quince (15) días hábiles administrativos, contados desde la notificación de la adjudicación a fin de que cumpla con este requisito.
Nota: Para el caso de las UTP, cada integrante deberá estar inscrito y hábil en dicho registro.
- ✓ **Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales** emitido por la Inspección del Trabajo, con no más de quince (15) días corridos de antigüedad a la fecha de la firma del contrato.
- ✓ Para el caso de las UTP, deberán acompañar la escritura pública mediante la cual han formalizado su unión, siempre y cuando el documento presentado al momento de la presentación de la oferta haya sido un documento privado.
- ✓ **Formato N° 2-B**, Declaración simple sobre la habilidad para contratar con Organismos del Estado. Para el caso de las UTP, este formato deberá ser presentado por cada uno de los integrantes de la unión temporal de proveedores.

➤ **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 sus de vigencia de la persona jurídica y copia del documento donde conste la personería del representante legal, emitidos con una antelación no superior a sesenta (60) días corridos, (sólo si estos antecedentes **no** están en los documentos acreditados de 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, planos, consultas, respuestas y toda la documentación adicional aclaratoria que haya emitido el Municipio en el período previo a la apertura de las ofertas, la oferta del Contratista a quien se le adjudica el contrato y todo antecedente o información entregada o puesta a disposición de los proponentes.

El Contratista pagará todos los gastos derivados del cumplimiento del contrato, incluyendo los derechos municipales, costos de tramitación, aprobaciones de la Compañía General de Electricidad si correspondiera y todos aquellos gastos que procedan, los que deberá incluir en el valor de su oferta.

15.2. Del Precio del Contrato.

Será el que se indique en el Decreto o Resolución de Adjudicación y en el contrato respectivo, producto de la oferta seleccionada, en pesos, moneda nacional, e incluirá todos los gastos e impuestos que el proyecto genere.

15.3. Subcontratación.

Se permite, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 183-A y siguientes del Código del Trabajo, y salvo casos excepcionales, el Contratista podrá subcontratar las obras, limitándose al 30% de valor total del contrato, las cuales deben estar debidamente justificadas, y previa solicitud en la forma que se establece a continuación.

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

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

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

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

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 las obras sin haber obtenido la autorización correspondiente, la Municipalidad queda facultada para poner término al contrato de conformidad a la letra d) del punto 21.2 de las presentes Bases.

Notas:

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

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

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

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

16. GARANTÍAS.

Las garantías expresarán claramente la obligación que caucionan y el objeto específico de la misma, debiendo decir: Para garantizar **“la seriedad de la oferta”** o **“el fiel cumplimiento de contrato”**, **“correcta ejecución”**, con el nombre del proyecto y el ID de la licitación.

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

16.1. Garantía por Seriedad de la Oferta.

Instrumento en garantía, tomada por el proponente o por un tercero a nombre de este 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 de Buin, Rut 69.072.500-2
Pagadera	A la vista, de ejecución inmediata e Irrevocable
Lugar y Forma de Presentación	<p>Esta garantía se podrá presentar electrónicamente, la que deberá ajustarse a la Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma.</p> <p>No obstante, 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de la Licitación. ✓ ID de la Licitación. ✓ Nombre de Persona Natural o Jurídica Participante. ✓ RUT del Oferente. ✓ Nombre del Representante Legal. ✓ Correo electrónico y teléfono del respectivo licitante.
Plazo de Entrega	<p>De ser garantía electrónica: hasta la fecha y hora de cierre de recepción de ofertas señalado en el cronograma de la licitación (ver anexo N° 1)</p> <p>De ser garantía física: de lunes a viernes con excepción de los días festivos, de 8:30 a 13:00 hrs., hasta el día señalado en el cronograma de la licitación (ver anexo N° 1)</p>
Vigencia Mínima	A lo menos ciento cincuenta (150) días corridos a contar de la fecha de apertura de la propuesta.
Expresada en	Pesos chilenos.
Monto	\$500.000 (Quinientos mil pesos).
Glosa	<p>“Para garantizar la seriedad de la oferta en licitación Instalación Luminarias Led Padre Hurtado 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.</p>
Custodia	Esta garantía se enviará a resguardo a la Tesorería Municipal.
Forma de Restitución	<p>Esta garantía será devuelta de la siguiente forma:</p> <p>➤ 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</p>



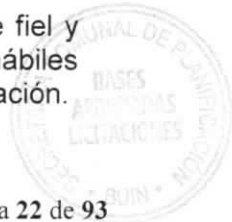
	<p>inadmisibilidad o de la adjudicación de la licitación en el portal.</p> <p>➤ Respecto de aquellos oferentes cuyas ofertas fueron evaluadas, pero no fueron adjudicados, esta garantía se les devolverá dentro de los diez (10) días hábiles administrativos siguientes a la firma del contrato por parte del oferente adjudicado.</p> <p>➤ 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.</p> <p>➤ En el caso que la licitación sea declara desierta, según lo dispuesto en el punto 14.2, de las presentes Bases, 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 el proceso.</p> <p>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.</p>
Cobro de la Garantía	<p>La Municipalidad podrá hacer efectiva la garantía de Seriedad de la Oferta, cobrando íntegramente su monto, en cualquiera de los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Si el oferente se desiste de su oferta o si solicita la devolución de esta garantía, durante el periodo 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: <ul style="list-style-type: none"> • Si el adjudicatario no suscribe el contrato en el plazo respectivo. • De no encontrarse inscrito en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado, 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, y solo respecto de aquellas ofertas declaradas admisibles podrán, si así lo estiman conveniente, reemplazarla antes de la fecha de su 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 adjudicársele 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	<p>Esta garantía se podrá presentar electrónicamente, la que deberá ajustarse a la Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre de la Licitación. ✓ ID de la Licitación. ✓ Nombre de Persona Natural o Jurídica Participante. ✓ RUT del Oferente. ✓ Nombre del Representante Legal.
Plazo de Entrega	Dentro de los 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	<p>“Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del Contrato Instalación Luminarias Led Padre Hurtado y agregar el ID Licitación”. En caso de acompañar vale vista, se pide que esta glosa se especifique. 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.</p> <p>Se hace presente que esta garantía, además, caucionará el Cumplimiento de las Obligaciones Laborales y Previsionales de los trabajadores del Contratista y/o Subcontratistas según corresponda, de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 11 de la Ley N°19.886 de Compras y Contratación Pública.</p>
Custodia	Esta garantía se enviará a resguardo a la Tesorería Municipal.
Forma y Oportunidad de su Restitución	<p>Dentro del plazo de diez (10) días hábiles administrativos posteriores a la fecha de entrega de la Garantía de Buena Ejecución de la Obra y siempre que el Contratista acredite el pago de las obligaciones laborales y previsionales hasta el último mes en que se prestaron los servicios.</p> <p>Para ello, se notificará al Contratista, dejando constancia por escrito de este acto, para que efectúe el retiro de la garantía en dependencias de la Municipalidad de Buin.</p> <p>En este sentido, el Contratista será el único responsable pecuniariamente de las diferencias entre el monto pagado con cargo a la garantía indicada y los montos que efectivamente deban ser indemnizados o pagados, conforme a sentencia judicial ejecutoriada.</p>

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



- a) En caso de aumento de obras, esta garantía deberá complementarse de acuerdo al nuevo monto del contrato. En caso de ampliación de plazo, la garantía deberá ser prorrogada de acuerdo al nuevo plazo contractual, más noventa (90) días corridos del término del mismo.
- b) En caso de disminución de la obra y/o plazo podrá reemplazarse por otra de acuerdo a la disminución de monto y/o plazo contractual; la vigencia será de acuerdo al nuevo plazo contractual más noventa (90) días corridos del término del mismo.

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

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

16.2.3. Reposición de la Garantía:

- ✓ Para los casos establecidos en las letras b), c) y d) el punto 16.2.2 precedente, se hace presente que el Contratista deberá entregar un nuevo instrumento de garantía, en reemplazo de la caución que se encuentre en trámite de cobro, para mantener vigente, en todo momento, el monto original de la garantía. Lo anterior dentro del plazo de 5 (cinco) 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.

16.3. Garantía por la Correcta Ejecución de las Obras.

Una vez que las obras estén ejecutadas, recepcionadas conformes y como requisito previo al pago total de la obra, el contratista deberá presentar una garantía para caucionar la Correcta Ejecución de las Obras, cuyo objetivo es responder por la buena ejecución de los trabajos y por la excelencia de los materiales empleados en ello, esta garantía podrá ser tomada por el contratista o por un tercero a nombre de este, y en las condiciones establecidas en el artículo 68 del Reglamento de la Ley N°19.886, en particular las siguientes:

Beneficiario	Ilustre Municipalidad Buin, Rut 69.072.500-2
Pagadera	A la vista, de ejecución inmediata e Irrevocable
Lugar y Forma de Presentación	Esta garantía se podrá presentar electrónicamente, la que deberá ajustarse a la Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma. También podrá presentarse físicamente en la Oficina de Partes de la I. Municipalidad de Buin, ubicada en Carlos Condell N° 415, en un sobre sellado, indicando en la carátula: ✓ Nombre de la Licitación.

	✓ ID de la Licitación. ✓ Nombre de Persona Natural o Jurídica Participante. ✓ RUT del Oferente. ✓ Nombre del Representante Legal.
Plazo de Entrega	Dentro de los diez (10) días hábiles administrativos siguientes a la fecha de la recepción conforme sin observaciones de las obras.
Vigencia Mínima	Hasta un (1) año posterior a la fecha de recepción provisoria.
Expresada en	Pesos chilenos.
Monto	Por el 5% del precio final contratado (incluidos los aumentos de obras), impuestos incluidos.
Glosa	“Para garantizar la correcta ejecución de la obra Instalación Luminarias Led Padre Hurtado y agregar el ID Licitación ”. En caso de acompañar vale vista, se pide que esta glosa se especifique. 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.
Custodia	Esta garantía se enviará a resguardo a la Tesorería Municipal.
Forma y oportunidad de su restitución	La entrega se realizará una vez efectuada la recepción definitiva de las obras. Para ello, se notificará al Contratista, dejando constancia por escrito de este acto, para que efectúe el retiro de la garantía en dependencias de la Unidad Técnica.

Notas:

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

16.4. Póliza Seguro de Responsabilidad Civil.

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

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

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

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

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

17. DE LA UNIDAD TÉCNICA E INSPECCIÓN TÉCNICA.

17.1. Unidad Técnica.

A la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Buin, le corresponderá efectuar las labores de Unidad Técnica debiendo designar a un funcionario encargado de la labor de Inspección Técnica de la Obra (ITO), el que deberá ser designado como tal por Decreto Alcaldicio. En caso que no se efectuó el nombramiento, corresponderá ejecutar dicha labor el Director de la Unidad Técnica.

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

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

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

Para todos los efectos de las presentes Bases, se entenderá por Inspector Técnico al funcionario municipal a quien la Unidad Técnica le haya encargado velar directamente por la correcta ejecución de una obra y, en general, por el cumplimiento del contrato, debiendo ser designado como tal por Decreto Alcaldicio, en la forma indicada en el punto anterior. Durante el período de ejecución de la obra, habrá a lo menos un Inspector Técnico, quien tendrá entre otras, las siguientes funciones.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

17.4. Libro de Obra.

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

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

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

En el Libro de Obras se deberá dejar constancia de:

- a) Individualización del proyecto.
- b) Número y fecha del permiso municipal respectivo, si correspondiera.
- c) Nombre del Contratista.
- d) Nombre del supervisor de la obra.
- e) Nombre del Inspector Técnico.

- f) La fecha de entrega del proyecto.
- g) Los avances de obras.
- h) La fecha de término de la obra.
- i) De las órdenes que dentro de los términos del Contrato se impartan al Contratista.
- j) De las observaciones que se hagan acerca de la forma en que se ejecuten los trabajos.
- k) De las observaciones que merezcan las obras, al efectuarse la recepción provisoria de ellas.
- l) De los demás antecedentes que exija la Unidad Técnica.
- m) Las observaciones que pudiere estampar la Dirección de Servicios Eléctricos u otros servicios como Alcantarillado y Agua, si correspondiera.
- n) De las observaciones que pudieren estampar los arquitectos y proyectistas de la obra.
- o) De las notas o informes que le requiera al Contratista.

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

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

17.5. De las Aprobaciones, Autorizaciones y Fiscalizaciones del Proyecto.

Es responsabilidad, cargo y costos del Contratista los trámites para obtención de los permisos, certificaciones y aprobaciones o autorizaciones necesarias, de conformidad a lo establecido en la letra D) de las Bases Técnicas, así como también, el pago de los Derechos Municipales correspondientes, lo anterior en un plazo no superior a diez (10) días hábiles administrativos contados desde la suscripción de acta de entrega de terreno.

Además, es responsabilidad del contratista permitir el acceso a fiscalizadores o supervisores de las entidades que corresponda.

17.6. Entrega del Terreno.

La Unidad Técnica comunicará al Contratista el día en que se hará la entrega del terreno, la cual no excederá de diez (10) días hábiles administrativos, contados desde la fecha de la total tramitación del Decreto que Aprueba el Contrato. De la entrega, se dejará constancia en un acta que será firmada por el Contratista, el Inspector Técnico de Obras (ITO) y el Director de Obras Municipales.

Si el Contratista no concurriera dentro del plazo establecido en el párrafo anterior a la entrega de terreno justificando plenamente ante la I.T.O., el motivo de su inasistencia, 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.

Se hace presente que, una vez efectuada la entrega de terreno señalada en el párrafo anterior, la demora por más de quince (15) días corridos en la iniciación de los trabajos, o cualquier interrupción que se produzca por un plazo igual o superior al ya señalado, y que no haya sido causada por caso fortuito o fuerza mayor, o se encontrare debidamente justificada plenamente ante el I.T.O. dará derecho a la Unidad Técnica para dar término anticipado al contrato.

17.7. Plazo de Ejecución.

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

Una vez efectuada la entrega de terreno señalada en el punto anterior, la demora por más de quince (15) días corridos en la iniciación de los trabajos o cualquier interrupción que se produzca por un plazo igual o superior al ya señalado y que no haya sido causada por caso fortuito o fuerza mayor o justificada plenamente ante el ITO dará derecho a la Unidad Técnica para dar término anticipado al contrato.

18. DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

18.1. Corresponderá al Contratista.

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

18.1.1. Relativas a la Obra:

- a) Dirigir, ejecutar, administrar la construcción y ejecución de los trabajos contratados, personalmente, sin perjuicio de las normas relacionadas a la subcontratación, en las condiciones permitidas en el Punto 15.3 de las presentes Bases, ciñéndose estrictamente a los planos, especificaciones, normas y detalles en forma que permita la total y oportuna ejecución de las obras pactadas, además de responder respecto de todas y cada una de las obligaciones contraídas con la Unidad Técnica en virtud de la presente licitación, lo anterior cumpliendo con todas las instrucciones impartidas por el ITO.
- b) Designar al personal idóneo y calificado según lo establecido en el punto B.1.3 de las Bases Técnicas, nombrando a un profesional que lo represente durante la ejecución de las faenas.
- c) Proveer y mantener un libro de obras donde se anotará el avance de los trabajos, la actividad de ejecución, las fechas reales de inicio y todas aquellas anotaciones pertinentes a su trabajo en la obra.
- d) Acompañar a los funcionarios de la Municipalidad de Buin y/o de la Unidad Técnica que tengan encargo de visitar o inspeccionar las obras, suministrándoles instrumentos, herramientas y otros medios que permitan hacer una revisión prolija de las obras en construcción. Además de proporcionar los datos que se soliciten en conformidad a las instrucciones y/o formularios que para ese objeto se le entreguen.
- e) En las zonas de instalación de los equipos, componentes, postes, etc., el proveedor deberá operar libremente, tomando las medidas y precauciones que eviten riesgo para transeúntes, utilizando todas las señalizaciones y signos de advertencia que sean necesarios, es decir deberá asegurar por su cuenta y riesgo, el tránsito por las vías públicas que haya necesidad de desviar o modificar a causa de los trabajos en ejecución y serán de su exclusivo cargo los perjuicios que originen a terceros y/o al municipio con motivo u ocasión del cumplimiento del contrato.
- f) Cumplir con el porcentaje de mano de obra local ofertada en el Formato N° 6 del punto 11.2 letra e) de las presentes Bases.

18.1.2. Relativas a permisos:

- a) Deberá gestionar ante los organismos pertinentes, si corresponde.
- b) Será su responsabilidad gestionar ante la Dirección de Obras Municipales, y de la Dirección de Tránsito y Transporte Público, los permisos correspondientes a la ejecución de obras en la vía pública.

18.1.3. Relativas al pago y obligaciones generales:

- a) La presentación oportuna y con la documentación completa de los estados de pago.
- b) Presentar las planillas de jornales, facturas, controles, certificados y otros documentos que guarden relación con el contrato.

- c) Acreditar en cada estado de pago, ante la Unidad Técnica el cumplimiento de la mano de obra ofertada, según lo dispuesto en el punto 18.7 de las presentes Bases.
- d) Dar fiel cumplimiento a todas las normas legales y reglamentarias aplicables a la contratación, especialmente en materia de accidentes del trabajo y prevención de riesgos, laborales, remuneraciones, de previsión y seguridad social, u otro que le sean aplicables. Principalmente pagando oportunamente las remuneraciones de sus trabajadores y efectuar las cotizaciones previsionales, de salud y accidentes del trabajo en las instituciones que corresponda.
- e) Elaborar, mantener y actualizar a lo menos dos (2) veces por mes gráficos de avance.
- f) Georeferenciar el proyecto e informarlo en cada estado de pago.
- g) Permitir la coordinación de los proyectos y el cumplimiento de las estipulaciones contractuales.
- h) Contratar el seguro correspondiente de acuerdo a lo indicado en el punto 16.4 de las presentes Bases Administrativas, si correspondiera.

18.2. Letrero Indicativo.

Se contempla la instalación por parte del Contratista de un letrero de identificación de la obra, emplazado en un lugar destacado y visible desde el exterior, que deberá estar instalado dentro de cinco (5) días hábiles administrativos posteriores al inicio de la obra, siendo responsabilidad del Contratista la mantención y cuidado, el cual deberá retirar dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la recepción definitiva de las obras.

El letrero deberá atenerse a lo dispuesto en el punto 1.3 de las Especificaciones Técnicas de las obras que rigen esta licitación, previa aprobación del Inspector Técnico, como así también, elaborar letreros y pasacalles, si correspondiera. En todo caso y junto a las referencias a datos de la comuna y del proyecto, será obligatorio incluir la fuente de financiamiento y la institución Mandante.

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

18.3. Elementos que Deberá Suministrar el Contratista.

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

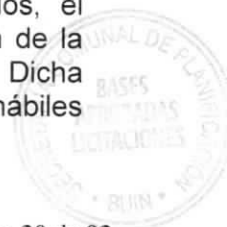
La Unidad Técnica no tendrá obligación de proporcionar sino el material a que expresamente se obliga de acuerdo con el contrato, y en la forma y momento en que se determine.

18.4. Materiales Empleados en la Construcción.

Antes de ser empleados los materiales en las obras, deberá darse aviso al Inspector Técnico, para que, en vista del análisis y prueba del caso, resuelva y formule por escrito su aceptación o rechazo a los mismos.

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

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



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

18.5. Programa del Trabajo.

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

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

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

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

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

18.6. 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 laboratorio certificado o inscrito en la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

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

18.7. Personal del Contratista.

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

Esta obligación deberá ser acreditada, respecto de las obligaciones previsionales, mediante el Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales emitido por la

Inspección del Trabajo, y en cuanto al cumplimiento de los derechos laborales, mediante la respectiva liquidación de sueldo, debidamente firmada por el trabajador o bien por medios idóneos que garanticen la veracidad de dicho monto y estado de cumplimiento. El incumplimiento de esta obligación por parte del Contratista, transcurrido el citado plazo, dará derecho a hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato de conformidad con el punto N° 16.2 de las presentes Bases Administrativas.

En caso que la empresa Contratista registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos (2) años, los primeros estados de pago producto del contrato deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo el Contratista acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentran liquidadas al cumplirse el segundo mes de ejecución del contrato.

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, debe ser íntegramente contratada por él. En consecuencia, el personal que el Contratista o subcontratista ocupa, deberá estar subordinado a él en sus relaciones de trabajo y no tendrá vínculo alguno con la Municipalidad de Buin.

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

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

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

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

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

Se entenderá que este profesional será de dedicación exclusiva en relación con las actividades propias del contrato, debiendo permanecer en obra durante todos los días hábiles de trabajo. Sólo podrá ausentarse por causa justificada, previa autorización del ITO. En cuyo caso, si la ausencia pudiere afectar el avance de la obra, deberá dejar un profesional reemplazante autorizado por el Inspector Técnico. La Unidad Técnica podrá, por causas que a su juicio lo justifiquen, ordenar al Contratista el término de las funciones del reemplazante.

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

La aprobación de dicho profesional y su subrogante deberá ser solicitada mediante documento escrito enviado a la Unidad Técnica, dejándose constancia en el Libro de Obras.

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

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

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

18.9. Condiciones y Accidentes del Trabajo.

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

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

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

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

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

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

18.10. Deterioro o Destrucción de las Obras.

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

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

Si el perjuicio tiene origen en algún defecto de construcción de la obra o de los materiales empleados, será siempre responsable el Contratista por un período de once (11) meses, a contar de la fecha de la recepción provisional.

18.11. Daños a Terceros.

Todo daño de cualquier naturaleza que, con motivo de la ejecución de las obras, se cause a terceros, será de exclusiva responsabilidad del Contratista, incluyendo fuerza mayor o caso fortuito.

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

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

18.12. De los Seguros.

Las pérdidas causadas por incendio u otros accidentes serán de cargo del Contratista, quien podrá asegurar la obra por su cuenta, hasta la recepción provisional sin observaciones.

18.13. Actividades Contaminantes.

El Contratista será responsable de todo daño ambiental, que tenga su causa 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 de la obra. Por lo tanto, deberá respetar la reglamentación vigente sobre emisión de contaminantes y presión sonora, además deberá controlar la emisión de polvo, cuando los trabajos correspondan a faenas de excavación, transporte de materiales y excedentes de excavación y limpieza, entre otros.

18.14. Despeje, Limpieza y Aseo General.

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

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

18.15. Traslado de Excedentes y Escombros.

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

18.16. Reparación Especies Arbóreas o Vegetales.

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

18.17. Reparación de Daños.

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

18.18. Protección de las Obras Existentes.

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

18.19. Seguridad y Señalización.

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

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

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

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

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

18.20. Obligaciones Legales.

El Contratista queda especialmente sujeto a las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo y a la legislación complementaria de dicho cuerpo legal en las relaciones con sus trabajadores, en especial las normas relativas a Seguridad Social. Por medio de las presentes Bases, se entenderá que la Municipalidad no adquiere ningún vínculo laboral, ni con el Contratista, 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 Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, artículo 77 del Reglamento de la Ley N°19.886, y las demás que se establezcan en estas Bases, cuya enumeración en ningún caso es taxativa, previo informe de la Unidad Técnica que justifique dicha modificación.

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

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

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

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

En caso de existir aumentos y/o disminución de obras u por obras extraordinarias, deberá complementarse la o las Garantías acompañadas por el Fiel y Oportuno Cumplimiento de

Contrato de forma proporcional al valor aumentado; en caso de reducción de obras, podrá disminuirse el valor de las Garantías de forma proporcional al valor de la disminución del contrato. En ambos casos se deberá verificar el plazo de vigencia correspondiente a la nueva Garantía presentada.

En este caso, el Contratista deberá entregar la nueva garantía dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados desde la notificación del decreto que autoriza la modificación del contrato. En caso de no efectuar la entrega dentro del plazo señalado, dará derecho a la Municipalidad a hacer efectiva la garantía que se encuentre vigente. Sin perjuicio de lo anterior, si esta garantía no se presenta dentro de los tres (3) días hábiles posteriores a los primeros cinco (5) señalados al inicio de este mismo párrafo se podrá poner término anticipado al contrato.

Para el caso de los aumentos de obras y aumentos por obras extraordinarias, estos se podrán realizar, siempre y cuando exista disponibilidad presupuestaria, lo que deberá ser previamente evaluado por la Municipalidad, contar con el informe favorable de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA), y el informe previo y favorable de la Dirección Jurídica.

a) Aumentos y/o Disminución de Obras.

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

b) Aumentos de Obras Nuevas o Extraordinarias.

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

c) Aumentos de Plazos.

Sin perjuicio del aumento de plazo asociado al aumento de obra señalado anteriormente, la Ilustre Municipalidad de Buin podrá autorizar el aumento del plazo para la ejecución de la obra contratada, a petición fundada del Contratista y cuya solicitud debe ser presentada con un mínimo de cinco (5) hábiles anteriores al vencimiento del contrato.

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

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

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

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

19.2. Procedimiento Administrativo para la Modificación del Contrato

Para la solicitud de aumentos y/o disminución de las obras contratadas u obras nuevas o extraordinarias o aumentos de plazo, esto será procedente previa solicitud escrita y fundamentada dirigida al ITO, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos contados desde la detección de la causa que motiva su requerimiento y antes del vencimiento del plazo contratado, lo que deberá quedar registrado en el Libro de Obras. Dicha solicitud, deberá detallar las razones y motivos por las cuales se debe adoptar esta medida. Posteriormente, el ITO emitirá un informe al Director justificando o no el aumento o disminución de obras u obras nuevas o extraordinarias o aumentos de plazo, y a su vez el Director, en caso de ser procedente, solicitará al Alcalde dicha modificación, con todos los antecedentes del caso. Luego esta deberá ser ratificada y autorizada mediante el respectivo Decreto Alcaldicio, para finalmente suscribir el contrato con la correspondiente modificación.

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

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

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

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

No obstante, a lo anterior, estas modificaciones se podrán realizar, siempre y cuando exista disponibilidad presupuestaria, lo que deberá ser previamente evaluado por la Municipalidad, contar con el informe favorable de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLA) y el informe previo y favorable de la Dirección Jurídica.

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

20. MULTAS.

20.1. Causales y Montos de las Multas.

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

- a) **Por no-colocación de Letrero Indicativo:** 1 U.T.M, por cada día de atraso en el cumplimiento del plazo señalado en el punto 18.2 de las presentes Bases Administrativas, situación que será consignada por el I.T.O. en el Libro de Obras.

- b) **Por no señalización adecuada:** Se aplicará una multa equivalente a **4 U.T.M.**, por no señalizar en forma adecuada los trabajos en ejecución, esta multa se aplicará cada vez que el contratista sea sorprendido por el ITO incurriendo en esta falta.
- c) **Por no disponer en las faenas el libro de obra** a partir del tercer día hábil después del acta de entrega de terreno, se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M.** por día de atraso.
- d) **Por ausencia injustificada del Profesional Responsable:** **3 U.T.M.**, por cada oportunidad en que el Profesional designado por el Contratista no sea ubicado en la obra por la I.T.O., lo que será consignado en el Libro de Obras por esta, en cada oportunidad.
- e) **Por Incumplimiento a las Instrucciones o de una orden impartida con plazo de ejecución:** Se aplicará una multa equivalente a **3 U.T.M.**, por cada día de atraso en el cumplimiento de la instrucción dada por el I.T.O. de acuerdo a la medida que se decida.
- f) **Por atrasos en la ejecución de la obra:** Si las obras se atrasa según los plazos ofertados o se terminaran con posterioridad al plazo contractual, se aplicará una multa equivalente a **5 U.T.M.** por cada día de atraso.
- g) **Incumplimiento en los equipos de seguridad del personal:** Si el ITO verificará que el personal no está 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 **4 U.T.M.** por cada situación detectada.
- h) **Por malos tratos:** Cada vez que se sorprenda a algún empleado en malos tratos de palabra con el ITO, funcionario y/o Público en general, la multa será equivalente a **2 U.T.M.** por cada situación ocurrida.
- i) **Incumplimiento de la mano de obra local ofertada:** se aplicará una multa equivalente a **1.5 U.T.M.** por cada trabajador ofertado y no contratado, en el respectivo mes en que se acredite el incumplimiento.
- j) **Por incumplimiento en los traslados diarios de excedentes y escombros:** si el ITO verificare que el Contratista no está llevando a cabo los traslados de excedentes y escombros diarios. Se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M.** por cada día de incumplimiento.
- k) **Por no presentación de la Póliza de Seguro Ofertada:** si no se presenta dentro del plazo establecido en el punto 16.4 de las presentes Bases, se aplicará una multa equivalente a **1 U.T.M.** por cada día de atraso, con un tope de cinco (5) días hábiles.
- l) **Por el uso de componentes que no sean nuevos:** si durante la instalación de las luminarias no se está dando cumplimiento a lo establecido en el punto B.1.7 de las Especificaciones Técnicas, se aplicará una multa equivalente a **1 U.T.M.** por cada componente detectado.
- m) **Por el atraso en la reposición de productos defectuosos:** si el ITO rechaza algún producto defectuoso, otorgará un plazo para el cambio o reposición de estos y si el contratista se atrasa, se aplicara una multa de **1 U.T.M.** por día de atraso contados desde el día siguiente al plazo otorgado para reponer la totalidad de los productos rechazadas.
- n) **Por alterar, enmendar o eliminar el Libro de Obras,** se aplicará una multa equivalente a **4 U.T.M.** por cada situación detectada.
- o) **Cada vez que el contratista o uno de sus trabajadores solicite o acepte dádivas al público y vecinos** se aplicará una multa equivalente a **1.5 U.T.M.** por cada vez que se compruebe el hecho.



- p) **Por incumplimiento en la corrección de las deficiencias encontradas por la Comisión receptora y/o el I.T.O.**, se aplicará una multa equivalente a **2 U.T.M.**, el plazo de dicha corrección será fijado por el I.T.O en el libro de obras.
- q) **Por atrasos en la entrega de antecedentes a las entidades correspondientes:**
Si el Contratista no entrega los antecedentes para las aprobaciones dentro del plazo señalado dentro del punto 17.5 de las Bases Administrativas, se aplicará una multa equivalente a **3 U.T.M** por cada día hábil de atraso, con un tope de 5 días hábiles administrativos.

Se deja constancia que el tope máximo de aplicación de multas es de 50 UTM. En tal 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 y sin perjuicio de las demás acciones legales que fueren procedentes.

20.2. Procedimiento de Aplicación de las Multas.

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

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

La multa será practicada mediante resolución fundada por parte de la Unidad Técnica y publicada oportunamente en el Sistema de Información de Mercado Público. La resolución será notificada al Contratista en forma personal, correo electrónico 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 que se sienta agraviado por esta resolución, podrá deducir recurso de reposición en plazo de cinco (5) días hábiles, contados desde que se notifique la resolución que impone la multa. Este recurso será interpuesto y conocido por la Unidad Técnica que dictó la resolución recurrida. Lo señalado, es sin perjuicio que, contra lo resuelto por la Unidad Técnica procederá el recurso jerárquico, el que será conocido por la autoridad municipal. Todo lo anterior, según lo dispuesto por el artículo N° 59 de la Ley 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

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

Finalmente, una vez que la resolución que aplica la multa se encuentre totalmente tramitada, y en la eventualidad que éstas no hayan sido pagadas, la Municipalidad, a través de la Dirección de Administración y Finanzas dispondrá el cobro de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento.

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

20.3. Pago de las Multas.

Todas las multas deberán ser pagadas por el Contratista dentro de los diez (10) días hábiles siguientes, contados desde la notificación efectuada por correo electrónico, personalmente o carta certificada de la resolución firme y ejecutoriada que aplica la multa. Las multas deberán ser pagadas vía transferencia electrónica o directamente en la Tesorería de la Municipalidad de Buin, debiendo otorgársele el recibo correspondiente por parte de la Tesorería Municipal, el que debe ser adjuntado al estado de pago correspondiente. Si el pago de la multa no se realizara, se podrá recurrir a las retenciones, si existieren, e inclusive a la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato. **En ningún caso el Contratista podrá descontar las multas del monto del estado de pago, ni emitir nota de crédito por ese concepto.**

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

21. TÉRMINO DEL CONTRATO.

21.1. Término Normal del Contrato.

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

21.2. Término Anticipado del Contrato.

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

- a) Resciliación o mutuo acuerdo de las partes.
- b) Por seguridad nacional o interés público.
- c) Incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el contratante, se entenderán como tales las siguientes:
 - c.1) Si el Contratista no concurriere, dentro de diez (10) días hábiles administrativos, establecidos en el primer párrafo del punto 17.6 de las presentes Bases a la entrega de terreno.
 - c.2) Si el atraso en la ejecución de las obras superior a treinta (30) días corridos.
 - c.3) Si no ha efectuado dentro de quince (15) días corridos después de haber sido notificado por escrito por el ITO, la remoción y reemplazo de materiales, equipos o personal que hayan sido rechazados.
 - c.4) Si el monto de las multas supera las 50 UTM.
 - c.5) Si por error en la ejecución de los trabajos la obra quedara con defectos graves que no pudieran ser reparados y ellos comprometieran su seguridad u obligaran a modificaciones sustanciales del proyecto.
 - c.6) Por modificación o alteración de las obras sin permiso de la Municipalidad.
 - c.7) Si no cumple con el profesional ofertado como encargado de la obra o si su reemplazo no cumple con las calificaciones al menos iguales al profesional ofertado originalmente.
 - c.8) Si el Contratista no subsana las observaciones planteadas por la Comisión dentro del plazo otorgado por esta, según lo establecido en el punto 24.2.3 de las presentes Bases.
- d) Si el Contratista empleare subcontratistas en la ejecución de las obras sin haber obtenido la autorización correspondiente.
- e) Si el Contratista cede o transfiere en forma total o parcial los derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de esta licitación y en especial en lo establecido en el contrato definitivo.

- f) Si el Contratista inicia voluntariamente cualquiera de los procesos contemplados en la Ley N° 20.720 y/o si se inicia forzosamente uno en su contra.
- g) Si hay orden de ejecución y embargo de todo o parte de sus bienes.
- 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.
- j) Si ha acordado llevar el contrato a un comité de inspección de sus acreedores.
- k) Si algún miembro, como persona natural perteneciente a la persona jurídica contratada, fuere condenado por algún delito que merezca pena aflictiva.
- l) 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 celebrase un contrato de factoring dentro de los ocho (8) días siguientes a la fecha de recepción de la factura respectiva por parte de la Unidad Técnica.
- o) Si la póliza de seguro de responsabilidad civil ofertada no se presenta dentro del plazo establecido en el punto 16.4 de las presentes Bases Administrativas.
- p) Respecto del contratante UTP:
 - p.1) Por disolución de la Unión Temporal de Proveedores. Sin perjuicio, que si la UTP es una asociación de, al menos, dos integrantes, cuando su número disminuya de 2, la UTP se entenderá inmediatamente disuelta.
 - p.2) Si una UTP está constituida por 3 o más integrantes y uno de ellos se retira, aquella podría continuar ejecutando el contrato con los restantes integrantes, siempre que ello se verifique en los mismos términos comprometidos en la oferta. Con todo, si el integrante que se retira de la UTP hubiese reunido una o más características de las que fueron objeto en la etapa de evaluación de las ofertas, se pondrá término al contrato.
 - p.3) Si alguno de los integrantes incurriera en una inhabilidad sobreviniente para estar inscrito en 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 p.1) de este mismo punto.
 - p.4) La constatación que los integrantes de la UTP constituyeron dicha figura con el objeto de vulnerar la libre competencia. De verificarse tal circunstancia, se remitirán los antecedentes a la Fiscalía Nacional Económica.
 - p.5) Si se constata que la UTP ha ocultado información relevante para ejecutar el contrato, que afecte a cualquiera de sus integrantes.
- q) En caso que exista un aumento de contrato, por las razones expresadas en el punto 19.1 de las presentes Bases, el contratista no entregase una nueva garantía, en los plazos señalados en el punto recientemente individualizado.

21.3. Procedimiento para el Término Anticipado del Contrato.

Cuando el Inspector Técnico verifique una o más situaciones que en conformidad a las 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 tres (3) días hábiles administrativos, contados desde dicha notificación para evacuar sus descargos.

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

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

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

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

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

22. CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.

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

El Contratista que se encuentre afectado por caso fortuito o fuerza mayor, notificará, por escrito, a la Municipalidad, dentro de los cinco 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, corresponderá resolverla al Alcalde, mediante resolución fundada, sobre la base de los antecedentes que le proporcione el Contratista y/o aquellos que obtenga de terceros o sean de conocimiento público.

23. DE LOS PAGOS.

23.1. Forma de Pago del Contrato.

El Municipio pagará al Contratista el valor de las obras efectivamente ejecutadas a través de estados de pago mensuales y de acuerdo al avance de la partida terminada, previo informe favorable de la Unidad Técnica. Los estados de pago, serán considerados como abonos parciales que efectúa el Municipio y en ningún caso se considerarán como una recepción parcial o total de la obligación cumplida por el Contratista.

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

El Contratista presentará a la Unidad Técnica por escrito el estado de pago dentro de los primeros diez (10) días de cada mes, el cual 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.

El estado de pago deberá acompañar los siguientes documentos:

- a) Carta de solicitud dirigida por el Contratista a la Unidad Técnica.
- b) Factura electrónica o factura en soporte papel en original y dos copias, de la I. Municipalidad de Buin, RUT 69.072.500-2, las facturas deberán indicar:
 - ID de la licitación.
 - El servicio realizado
 - N° de decreto de adjudicación y su fecha.
- c) Informe previo y favorable emitido por el Inspector Técnico de Obra.
- d) Comprobante de pago de las multas, si procede.
- e) Copia Contrato.
- f) Estado de pago detallado según avance concordante con carta Gantt.
- g) Listado actualizado de trabajadores que se desempeñen en la ejecución de la obra.
- 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) Un mínimo de 10 fotografías a color del avance de la obra de acuerdo al estado de pago que se está cursando y del Letrero de Obra Instalado, estas deben ser en formato digital y físico.
- 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 mencionados por el contrato y que sean necesarios para respaldar el estado de pago.

Además, al momento de cursar el primer estado de pago se requerirá el contrato firmado por la Municipalidad y el Adjudicatario, y el decreto que lo aprueba.

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

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

El pago lo hará el Municipio mediante cheque nominativo o transferencia electrónica a nombre del Contratista.

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

23.2. De las Cesiones Crédito o Factoring.

En caso de celebrar el Contratista un **Contrato de Factoring**, deberá notificar a la Municipalidad de Buin dentro de las 48 horas siguientes a su celebración. Asimismo, la empresa de Factoring deberá tomar las providencias necesarias y oportunas de notificación a 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 a lo dispuesto por el Artículo 3°, numeral 2 de la Ley 19.983.

23.3. Prohibición de cesión.

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

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

24. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.

24.1. Comisión Receptora.

La Comisión Receptora estará compuesta por el Director(a) de Obras Municipales, por el Secretario(a) Comunal de Planificación, por el (los) Inspector(es) Técnico de la Obra, por el Asesor a la Inspección Técnica (si correspondiera) y por el Secretario(a) Municipal, quien actuará como Ministro de Fe, o quienes los subroguen legalmente.

24.2. Recepción Provisoria.

24.2.1. Obra terminada y Sin observaciones.

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

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

El Inspector Técnico luego de recepcionar las obras, solicitará a la Comisión Receptora que certifique o apruebe que las obras se hayan ejecutado de conformidad a las especificaciones del proyecto y que las luminarias quedaron operativas y en normal funcionamiento y determinará en el Libro de Obra, la fecha en la que el Contratista puso término a esta y se cursará la Recepción provisoria de las obras efectuadas por el Contratista.

El acto de recepción debe realizarse dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos siguientes, contados desde la solicitud de recepción que realice el Contratista, incluida la formalización de la Comisión. Si por causas imputables a la Unidad Técnica, el acto de recepción no puede realizarse oportunamente, se deberá informar de esta situación al

Contratista y las causas que originan dicho atraso y la fecha en que se realizará el acto de recepción, el que en ningún caso debe llevarse a cabo, en un plazo superior a los diez (10) días hábiles administrativos desde que el Contratista solicite la recepción de las obras.

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

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

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

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

24.2.2. Obra No Terminada.

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

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

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

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

Una vez subsanados los defectos observados por la Comisión, el Contratista solicitará nuevamente la recepción al Inspector Técnico, quien verificará su término e informará a la Comisión para que esta proceda a efectuar la recepción provisional en un plazo no

superior a diez (10) días hábiles administrativos desde dicho informe, fijando como fecha de término de la obra, la indicada en el oficio del Inspector Técnico, adicionada con el plazo que el Contratista empleó en ejecutar las reparaciones, plazo este último que deberá ser certificado por el propio Inspector Técnico.

24.2.3. Obra Terminada con Observaciones.

En caso que haya observaciones sobre la calidad o detalles de ejecución de los trabajos, se dejará constancia escrita en un Acta Provisoria con Observaciones, detallándolas y otorgando un plazo no mayor a quince (15) días corridos para subsanarlas. Este plazo en caso alguno será considerado como aumento de plazo, ni modificará el contrato suscrito por las partes y no estará sujeto a sanciones.

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

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

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

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

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

24.3. Prórroga para Reconstruir Obras Defectuosas.

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

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

24.4. Plazo de Garantía.

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

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

24.5. Recepción Definitiva.



La Recepción Definitiva se hará a petición escrita del Contratista en la misma forma y con las mismas solemnidades que la provisional, transcurrido el plazo de once (11) meses posteriores a la fecha del "Acta de Recepción Provisoria Sin Observaciones", se efectuará la Recepción Definitiva, cuya ejecución fue contratada; la recepción aludida se hará mediante la suscripción de la respectiva "Acta de Recepción Definitiva".

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

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

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

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

25. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.

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

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

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

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

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

26. DISPOSICIONES FINALES.

26.1. Interpretación de los Antecedentes del Contrato.

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

26.2. Consideraciones de Orden General.

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

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

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

26.3. Notificaciones.

Todas las notificaciones, 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.

26.4. Solución de Controversias y Legislación Aplicable.

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

26.5. Domicilio.

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



CAPÍTULO II: BASES TÉCNICAS

Las Bases Técnicas que se adjuntan son el reflejo fiel del perfil del proyecto que fue aprobado por la Resolución Exenta N° 4924 de 05 de julio de 2021 de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

20
22

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Instalación Luminarias Led Padre Hurtado



Página 1 | 29

PROYECTO ENERGIZACIÓN

INSTALACIÓN LUMINARIAS LED "PADRE HURTADO"

A. INFORMACIÓN GENERAL

OBRA: Instalación luminarias Led "PADRE HURTADO"

UBICACIÓN: Camino PADRE HURTADO - MIRAFLORES

PROPIETARIO : Ilustre Municipalidad de Buin

FECHA : 04 abril 2022

VERSION: 02

B. GENERALIDADES

Las presentes especificaciones técnicas corresponden al proyecto "**Instalación luminarias Led "PADRE HURTADO"**". El proyecto considera intervención en las veredas Camino PADRE HURTADO – MIRAFLORES, tanto en vereda este y oeste, implementado iluminación peatonal (con tecnología LED por ahorro de consumo) para mejorar las condiciones de habitabilidad y seguridad.

A modo de contextualización y breve descripción del proyecto se indica que; Camino PADRE HURTADO – MIRAFLORES, en su extensión cuenta con luminarias viales y peatonales. Las luminarias peatonales son muy escasas y las que hay son de luminarias de haluro adaptadas en postes existentes para iluminar al peatón. En esta calle también cuenta con algunas luminarias solares las cuales están frente a la Iglesia Corpus Christi. Estas luminarias peatonales existentes no llegan a los lux necesarios por norma y no cuentan con un plan de eficiencia energética, por este motivo serán retiradas y reemplazadas por unas nuevas. Se tendrá especial cuidado en la elección de cantidad de luminarias para cumplir con lo que indica la norma para vías peatonales públicas.

El nuevo proyecto de iluminación, se emplaza en un tramo de Camino PADRE HURTADO – MIRAFLORES de Alto Jahuel, específicamente entre las vías Camino el Arpa hacia el norte (Reten Alto Jahuel de Carabineros) y Calle Arellano por el Sur. En ese tramo la calle se caracteriza por tener un alto flujo vehicular y peatonal, particularmente en horarios de comercio y apertura de servicios. La avenida en general se caracteriza por tener ciertos elementos urbanos como; árboles de espeso follaje, veredas, inmuebles en su mayoría de fachada continua, iluminación vial y peatonal, entre otros. Estos factores están considerados en el diseño como se puede apreciar en la planimetría de arquitectura. Las características técnicas de la luminaria, altura, ubicación de la misma en el espacio, responden a factores como; el ancho de vereda, el uso de los espacios, cantidad y tamaño de árboles. Se trata de considerar todos los elementos que influyan en el diseño como elementos que obstruyen la iluminación, así como sectores que necesitan extra iluminación como es el caso de los paraderos de bus. La cantidad de luminarias propuestas responde al cumplimiento del **D.S. 51/2015** del Ministerio de Energía, "Aprueba Reglamento de Alumbrado Público de Bienes Nacionales de Uso Público destinados al tránsito peatonal", así como también al programa de mejoramiento de barrios. Para estimar la cantidad de luminarias y características de estas, se realizó estudio de DIALUX, con el fin de asegurar que el diseño responde a la cantidad de Lux necesarios a calcular de acuerdo a los distintos escenarios según las normas vigentes, que se establece para calles y zonas peatonales o similares.

En el diseño, geometría y composición se consideró eficiencia luminica, ubicación de los elementos según uso de los sectores y finalmente la percepción del peatón para una mejor habitabilidad y sensación de seguridad. Otros aspectos técnicos considerados en el proyecto de relevancia son:

- instalaciones eléctricas subterráneas.
- empalmes eléctricos por tramos.
- retiro de luminarias viales usadas para peatón existentes.
- nuevos postes, empalmes y luminarias.
- reparación de pavimentos y otros elementos por instalaciones.
- Traspaso de algunas redes eléctricas bajo acequias.
- Cruce de vías de manera aérea para no romper calles.

B.1 CONDICIONES BÁSICAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA OBRA:

B.1.1 Documentación proyecto e interpretación de antecedentes

Las obras a las que se refieren las presentes Especificaciones Técnicas (EETT en adelante), comprenden la ejecución total del proyecto que se entrega. Se debe generar un estudio y correcta utilización, de todos los documentos entregados por la institución. Dentro de los documentos principales a revisar se consideran:

- Bases Administrativas generales (BAG).
- Bases Administrativas Específicas (BAE).
- Planos de Arquitectura.
- Planos de especialidad Eléctrica.
- EETT arquitectura y especialidad eléctrica.
- Estudios lumínicos de DIALUX.
- Memoria del proyecto.
- Se deberá considerar las indicaciones del Inspector técnico de obra (ITO) en terreno.

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

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

No se debe modificar el proyecto. En el caso de ser necesario para la correcta realización de la obra se podrá solicitar modificación por escrito, se deben presentar fundamentos sólidos y bien planificado para que sean presentadas con anticipación y no presenten atrasos en la obra.

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

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

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

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

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

B.1.2 Normativa

Todos los trabajos se ejecutarán conforme con la reglamentación vigente y las últimas enmiendas de los códigos y normas que se enumeran a continuación u otras que tengan relación con el proyecto, en particular los reglamentos eléctricos aplicables. Estos documentos se consideran dentro de la documentación entregada del proyecto y de las presentes EETT:

- Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Ordenanzas y Leyes Locales de la Ilustre Municipalidad de Buin
- Leyes, decretos y disposiciones reglamentarias relativas a Permisos, Aprobaciones, Derechos e impuestos fiscales y Municipales. Cuando Corresponda.
- Normas del Instituto Nacional de Normalización (INN).
- Normas Chilenas (NCH)
- Manual proyectos de energización 2018, "Especificaciones técnicas mínimas para proyectos de alumbrado público vial y peatonal"
- Manual de alumbrado público para PMB, Anexo instructivo "Recomendaciones técnicas para proyectos de alumbrado Vial" (Si corresponde)
- **D.S. N° 594/2000** del Ministerio de Salud, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
- **D.S. N° 2/2014** Aprueba Reglamento de Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular Publicación en el Diario Oficial: 04.12.2015 (si corresponde)
- **D.S N°40/1969** de sanidad "Aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales", incluye art 21 sobre "derecho al saber"
- **D.S. N°43/2012** Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminación Lumínica elaborado a partir de la revisión del DS 686 de 1999
- **D.S N°50/2015** sobre "accesibilidad universal"
- **D.S. N°51/2015.** del Ministerio de Energía, "Aprueba Reglamento de Alumbrado Público de Bienes Nacionales de Uso Público destinados al tránsito peatonal"
- **D.S. N°82/1983,** del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de Espectáculos Públicos" (si corresponde)
- **D.S. 92/1983,** del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Fija reglamento de instaladores eléctricos y de electricistas de recintos de espectáculos públicos.
- **D.S. N°115/2004,** del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprobatorio de la "Norma Técnica NCH.ELEC 4/2003, Instalaciones de Consumo en Baja Tensión y deroga en lo pertinente, el decreto número 91, de 1984", en adelante e indistintamente, "NCH Elec. 4/2003", sus modificaciones o disposición que lo reemplace.
- **D.S. N°298/2005,** del Ministerio Economía, Fomento y Reconstrucción, "Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y Combustible".
- **D.S. N° 327/1997,** del Ministerio de Minería, que fija reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, sus modificaciones o disposición que lo reemplace.
- **D.S. N°686/1999** Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminación Lumínica
- **D.S. N°1261/1957,** del Ministerio del Interior, aprobatorio de la Norma NSEG 6 E.n. 71. "Electricidad. Cruces y Paralelismo de Líneas Eléctricas" en adelante NSEG 6. E.n 71, sus modificaciones o disposición que la reemplace. (si corresponde)
- **D.S. N°4188/1995,** del Ministerio del Interior, aprobatorio del "Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes", NSEG 5. E.n. 71, "Electricidad, Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes", en adelante e indistintamente "NSEG 5. E.n. 71", sus modificaciones o disposición que lo reemplace. (si corresponde)
- **IEC 60598-1:2003** "Luminarias parte 1, requisitos generales y ensayos"
- **IEC 60598-2-3:2002** "Luminarias parte 2-3, requisitos particulares luminarias para alumbrado público"
- Certificado seguridad fotobiológica de lámparas y de los aparatos que utilizan lámparas **IEC/EN 62471:2008** de la fuente lumínica.
- **D.F.L. 4/20.018/2007,** del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que "Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N°1, de Minería, de 1982, ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica".
- **NSEG 3. E.n. 71** "Normas Técnicas sobre Medidores", de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- **NSEG 5 E.n. 71.,** Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes, declarada Norma Técnica mediante resolución exenta N°692, de 1971, de la Superintendencia de Servicios Eléctricos, de Gas y de Telecomunicaciones, sus modificaciones o disposición que lo reemplace, en adelante "NSEG 5 E.n. 71."
- **NSEG 6 E.n. 71** Electricidad, Cruces y paralelismo de líneas eléctricas. (si corresponde)



- **NSEG 8. E.n. 75.** "Electricidad, Tensiones Normales para Sistemas e Instalaciones", de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- **NSEG 9 E.n. 71** "Alumbrado Público en Sectores Urbanos"
- **NSEG 13 E.n. 78.**, Electricidad o recubrimientos a base de pinturas para rejillas metálicas de empalmes eléctricos y similares.
- **NSEG 14 E.n. 76** Electricidad, Empalmes aéreos trifásicos.
- **NSEG 20. E.n. 78.** "Electricidad Subestaciones transformadoras interiores", de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. (si corresponde)
- **NSEG 21. E.n 78.** "Alumbrado público en sectores residenciales", de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- **NSEG 14 E.n. 76** "Electricidad: Empalmes aéreos trifásicos" (si corresponde)
- **NSEG 15 E.n 78** "Electricidad: Especificaciones para luminarias de calles y carreteras" (si corresponde)
- **NSEG 13 E.n 78** "Electricidad – Recubrimientos a base de pinturas para cajas metálicas de empalmes eléctricos y similares"
- **NCH Elec. 2/84.** "Electricidad. Elaboración y Presentación de Proyectos", declarada Norma Chilena Oficial de la República mediante decreto supremo N°91, de 1984.
- **NCH Elec. 4/2003** Electricidad, instalaciones de consumo en Baja Tensión.
- **NCH Elec. 10/84,** "Electricidad. Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles", declarada Norma Chilena Oficial de la República mediante Decreto Supremo N°91, de 1984, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, sus modificaciones o disposición que la reemplace, en adelante e indistintamente "NCH Elec.10/84".
- **NCH Elec 12/87** "Empalmes aéreos monofásicos" declarada Norma Chilena Oficial de la República mediante decreto supremo N°196, de 1987
- **NCH Elec 4/2003** instalaciones de consumo en baja tensión
- **NCH 3426/2017.** Equipo de iluminación de zona y carreteras - Dispositivo externo tipo fotocelda para control de driver o balasto.
- **NCH-IEC 60598/1:2017.** Luminarias - Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
- **NCH-IEC 60598-2-3:2017.** Luminarias - Parte 2-3: Requisitos particulares - Luminarias para alumbrado público.
- **Resolución 1972** exenta ultima mod. **2807**, 22 oct 2010 sobre "aprueba protocolo de ensayo para la certificación del producto eléctrico que indica"
- **P.E N°5/07** de la superintendencia de electricidad y combustibles, protocolo de análisis y/o ensayos de seguridad producto eléctrico.
- **Resolución exenta N°1.128, de 2006**, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles que establece procedimientos y plazos de tramitación para la presentación de las declaraciones que indica, deja sin efecto resolución exenta N°2.082, del 15 de diciembre de 2005, y modifica resolución exenta N°796 del 2 de junio de 2006, ambas de esta Superintendencia, sus modificaciones o disposición que lo reemplace.
- Instrucciones de fabricante para todos los casos en que sea aplicable.

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.

B.1.3 Elementos a considerar

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

En la propuesta de la constructora, esta deberá presentar los proveedores principales con los que trabajará incluyendo los modelos de; luminarias y postes, color, cableado, cajas eléctricas, fotocelda y otros a utilizar mencionados en las presentes EETT. Se deberá presentar listado de los elementos y fichas de cada uno y/o antecedentes según lo indicado en las BAE y BAG. Si excepcionalmente la empresa adjudicataria, subcontrata el servicio, ésta deberá ser autorizada por el Municipio, y deberá demostrar que cumple con todo lo estipulado en las presentes EETT y lo definido en las BAE y BAG.

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

Será responsabilidad y obligación del Proponente, visitar el terreno para tomar conocimiento de la naturaleza, características y dimensiones de los requerimientos establecidos, de tal forma que le permita dimensionar en su oferta los recursos materiales, humanos y financieros para lograr una correcta ejecución del servicio que se licita. (La visita quedará sujeta a la regulación del ministerio de salud según el estado del paso a paso por la contingencia del covid 19).

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

El proceso de construcción del proyecto de energización no deberá sobrepasar el plazo descrito en las BAG. La Gantt adjuntada en la licitación deberán considerar los plazos indicados por el mandante.

Si por algún motivo, la empresa estimara, que los plazos no son suficiente, se avisará oportunamente en la etapa de consultas de licitación. Por otro lado, será responsabilidad del contratista gestionar con la concesionaria del servicio de electricidad pública, cualquier autorización o requerimiento para el correcto desarrollo de las obras esto debe ser considerado en sus plazos. La empresa contratada que ejecutará el proyecto deberá conocer y aplicar las disposiciones legales y reglamentarias relacionadas con los servicios ofrecidos. Cualquier costo o cobro que la empresa eléctrica efectúe, deberá ser cancelado por la empresa que se adjudique la propuesta, por ende, debe ser considerado en la propuesta de licitación inicial.

La empresa contratada será responsable de todo lo relativo al correcto funcionamiento de las instalaciones que se intervienen, por lo que deberá tomar todas las medidas pertinentes para asegurar la continuidad del suministro eléctrico y/o de otras especialidades que pudieran ser intervenidas en el proceso de construcción.

La empresa contratada deberá disponer de al menos los siguientes profesionales;

- Un Ingeniero Civil, arquitecto o afín a cargo de la totalidad del proyecto.
- Un Ingeniero Eléctrico, instalador clase A, como especialista encargado de la obra.
- Un Prevencionista de Riesgos, el cual deberá estar siempre presente y disponible en las obras.

Dichos profesionales serán responsables de los aspectos técnicos y de seguridad de las obras a ejecutar. Asimismo, estos profesionales, deberán estar a disposición de la contraparte técnica cuando esta lo requiera, dada la naturaleza de las obras.

Respecto al modelo de las luminarias se debe considerar en el proceso que estén debidamente certificada por CESMEC, LENOR u otro laboratorio acreditado ante SEC para su comercialización en Chile y su comportamiento fotométrico está certificada por Laboratorios Internacionales y por ensayos fotométricos de la Universidad Católica de Valparaíso u otro de similar trayectoria acreditada. Para más información sobre las certificaciones ver ficha técnica de la luminaria solicitada y especialidad en las presentes EETT.

Durante la obra el ITO, puede revisar las luminarias y elementos presentados por el contratista, de tal manera de asegurar el cumplimiento de las presentes EETT, para lo cual, podrá revisar la bodega de la empresa contratada destinada a almacenar las luminarias que pasarán a instalación, cuando lo estime necesario. En dichas visitas se verificará las luminarias y sus



componentes, lo que deberá coincidir con lo ofertado, el ITO podrá rechazar la partida parcial o completa, dependiendo del nivel de gravedad del incumplimiento si hubiere. En caso de evidenciar incoherencia con lo ofertado, se fijará un plazo no superior a 10 días hábiles para la reposición de la totalidad de los equipos y/o luminarias. 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.

B.1.4 Antecedentes previo inicio de obras

Se deberá realizar un registro fotográfico digital completo antes de iniciar obras y previo a la instalación del cerco provisorio e inicio de obras, se solicita fotografías antes del cierre de la calle completa tipo panorámicas o vistas generales. Este registro fotográfico deberá contener una carpeta por tramo y diferenciar si es vereda norte o sur, oriente o poniente. Cada carpeta será subdividida con un mínimo de carpetas a continuación descritas;

- Vistas generales, esquinas, desde vereda del frente, panorámicas, calles (perfil), vista desde vereda para poniente y oriente, contexto (5 mínimo por tramo).
- Hitos tales como; veredas, zonas de acequias, paraderos, luminarias, transformadores, semáforos, rejas, tapas de inspección, sifones, entre otros.
- Vegetación (2 fotos por tramo, se determinará zona a la delimitada por una calle).
- Veredas, pavimentos, soleras, rebajes de solera, baldosas podo táctiles, etc.
- luminarias, postes, transformadores, y tableros eléctricos u otros afines, incluir postes de conexión en postes de red de distribución eléctrica existente.
- Mobiliario urbano tales como, basureros, letreros, y otros.

Si hubiera en el proyecto elementos urbanos que se intervienen directamente, se reubican, consideran demolición u otros, se solicita sacar fotografías; ejemplo postes a intervenir, pavimento Hormigón platabado a demoler, etc. En el caso de los elementos que se reubican estos deberán ser fotografiados y evaluados según se explica en punto "Desmonte y retiro de luminarias, postes y mobiliario".

El objetivo de este catastro es poder comparar el antes y después del proyecto, así como verificar que dichos elementos no fueron dañados durante la obra. Estas fotografías serán entregadas al mandante y/o ITO, en la etapa de instalación de faena. Se deberá acompañar al catastro fotográfico con un plano que indique la ubicación y dirección en que fue tomada la fotografía, en formato digital y físico. Las fotos deben estar numeradas.

B.1.5 Reposición de elementos

El contratista deberá reponer, reparar o reemplazar todos los elementos existentes que sufran deterioro, pérdida u otro desperfecto debido al poco cuidado o descuido durante la obra, se solicita tener especial cuidado con instalaciones existentes, infraestructura, mobiliario y vegetación de relevancia (árboles, paraderos, semáforos, pavimentos, instalaciones eléctricas o de corrientes débiles existentes, matrices de agua, acequia, entre otros).

En el caso de que existiese esta situación, se realizará una evaluación por parte del ITO quien determinará el modo de proceder, la responsabilidad será exclusiva de la constructora quien tendrá que ser responsable por los costos de reposición o reparación. Los elementos repuestos serán idénticos a los existentes o de mejor calidad. Otros elementos que serán repuestos o reemplazados por proyecto, deberán ser considerados en la licitación, solo se solicitará reposición o reemplazo de elementos que intercedan con las nuevas instalaciones.

B.1.6 Libro de obra, documentos técnicos

La constructora tendrá un Libro de Obra, consistirá en un cuaderno autocopiativo en triplicado, en el que estarán anotadas oficialmente todas las instrucciones, etapas, aprobaciones y modificaciones de obra, recepciones y otras de importancia. En portada deberá indicar nombre del proyecto, código del proyecto, número del libro y constructora adjudicada. En la contratapa deberá estar el listado con todos los profesionales y especialistas que participen en la obra indicando dirección, teléfono, e-mail, y celular, como mínimo. El Libro de Obra deberá permanecer siempre en la obra y con inmediata disponibilidad durante todo el tiempo que tome la ejecución. Se recomienda,

llevar una copia digital del libro mediante fotos. Se deberá informar diariamente al ITO del trabajo ejecutado. El avance del proyecto debe ir en paralelo con la Carta Gantt presupuestado.

En cada informe que se anote en el libro de obra se deberá indicar como mínimo:

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

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

Se deberá registrar fotográficamente la obra, se solicita en lo posible mantener la estructura dada en el punto "**Antecedentes previo inicio de obras**", como forma de ordenar los archivos. Dicha información deberá ser entregada al I.T.O. en la recepción provisoria sin observaciones de la obra, junto con un registro de las fechas y el lugar en que fueron capturadas. Al finalizar la obra se realizará un set fotográfico que cuente con fotos de la obra terminada. Énfasis en imágenes generales. Para efectos de postulación se deberá generar una carta Gantt, si fuera necesario realizar cambios al total de tiempo dado en licitación, se debe informar en etapa de licitación en fase de consultas, para ello se solicita realizar visita a terreno pues los plazos no podrán ser cambiados una vez adjudicada la obra.

B.1.7 Calidad de los materiales

Todos los materiales que se empleen en la obra serán de primera calidad, nuevos y de marca reconocida. El contratista está obligado a presentar muestras de todos los elementos o materiales cuando ello sea requerido por; el ITO, el arquitecto y/o el mandante. Antes de recibir las luminarias, postes u otros materiales de características delicadas o riesgosas y/o necesarias para el desarrollo de la obra, el ITO deberán aprobar. Sin perjuicio de lo anterior cualquier material ocupado en la obra puede ser solicitado para inspección y /o aprobación del ITO. El contratista deberá estudiar la propuesta y analizar detenidamente los elementos especificados, nacionales o importados, estén o no representados estos últimos en Chile, ya que no se aceptarán sustitutos ni elementos hechizos que pudieran cumplir las funciones de los especificados y que provoquen en un desmejoramiento de la calidad de las obras.

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

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

En donde se especifique "siguiendo las recomendaciones del fabricante" o "según manual de instalación" u otro similar, se entenderá que se debe remitir a los catálogos actualizados o en su defecto los últimos publicados, de las empresas o instituciones mencionadas los cuales se considerarán parte integrante de las presentes EETT, dichos documentos deberán estar disponibles en obra. Independiente de si están o no las indicaciones de los materiales en las especificaciones, siempre se deberá consultar lo que indican los proveedores o fabricantes. Muchos elementos dependerán de la adjudicación de licitación, es por ello que el constructor o contratista deberá tener en su poder tales catálogos, antes de comenzar a ejecutar la partida, y deberá demostrar al ITO su conocimiento respecto a las instrucciones y/o recomendaciones ahí señaladas.

Se deberán utilizar en obra los elementos con los que se presenta a la licitación. Por este motivo en proceso de licitación se debe considerar disponibilidad del material y si esto afectará o no a los procesos o tiempo de construcción con los que se adjudicó. Sólo se aceptarán cambios de material por motivos u otros similares, se deberá presentar ficha para aprobación, comparación y



justificación de la solicitud de cambio. El nuevo material o modelo debe ser de igual o superior calidad. Todos los cambios de material o elemento deberán ser aprobados por el ITO, arquitecto proyectista y/o propietario. El transporte, bodegaje, distribución y la logística en general será responsabilidad del oferente que se adjudique la propuesta.

El no cumplimiento de las calidades de los materiales y la falta de verificación de las características licitadas, certificados, disponibilidad u otros, (ver ítem "instalación luminarias"), dará motivo a que la contraparte técnica aplique las multas y sanciones señaladas en las BAE sin perjuicio que el municipio pueda solicitar el cobro de las garantías correspondientes. Cualquier excepción que haga el proponente de las siguientes especificaciones o ítemizado, deberá quedar expresado explícitamente en la oferta. De lo contrario, se entenderá que ella cumple estrictamente a lo solicitado en estas especificaciones técnicas.

B.1.8 El arte del buen construir

En consideración de "El Arte del Buen Construir", se solicitará que la obra se entregue construida en su totalidad según lo proyectado para uso inmediato, limpio, sin escombros, y cumpliendo bajo toda norma vigente.

Si por alguna omisión del proyecto, se dejará un vacío en los procedimientos constructivos se procederá según indicaciones de fabricante y el buen arte del construir, bajo evaluación y posible aprobación del ITO según corresponda. Si por omisión o desconocimiento del contratista falta algún procedimiento, el arquitecto y/o I.T.O. viendo la falta de algún procedimiento fundamental, podrá exigir en cualquier momento, incluso para la recepción provisoria de la obra, que se realicen los trabajos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto adjudicado. El arquitecto y/o la I.T.O. podrán solicitar al contratista, en cualquier momento la calificación de especialidades del personal en obra tales como; soldaduras, electricidad, pavimentación u otros.

C. ENTREGA E INICIO DE OBRA

El contratista recibirá oficialmente el terreno en una fecha y hora convenida previamente con el mandante. Se levantará un acta de entrega, en la que se indicarán las condiciones de ésta y en donde se consignará en base a esta fecha de recepción del terreno, los plazos en que se ejecutarán las obras, esto constituirá la primera acta a indicar en el libro de obra. Finalizado esto se podrá comenzar con el cierre de obra y las faenas.

Antes de realizar el cierre provisorio se deberá entregar un **plan de seguridad, cierre e instalación de faenas** a revisar con el ITO, una vez aprobado se podrá proceder al cierre. Se solicita que dichos documentos o informes estén disponibles el día de la entrega de terreno para no retrasar las obras.

D. PERMISOS Y APROBACIONES

La constructora adjudicada deberá gestionar todos los permisos y trámites necesarios para la realización de la obra, tales como:

- permiso para intervención de suelo bien nacional uso público
- solicitudes de empalme
- permisos de construcción e instalaciones provisionales
- Permisos correspondientes en el caso de intervenir otros elementos de uso público como veredas, postes existentes, travieso de acequia u otros similares.

Estos permisos deberán ser previstos con anticipación para que no afecten los plazos comprometidos en carta Gantt.

Al finalizar la obra se deberán entregar todas las aprobaciones que se realizaron en el

proyecto. Así mismo se deberá entregar copia de todos los permisos solicitados y otros antecedentes similares solicitados durante la obra.

Los permisos de Bien Nacional Uso Público y permiso de construcción o similar de carácter municipal, serán a cargo de propietario como valor proforma.

E. PROYECTO Y TRAMITACIONES

E.1 PLANOS ASBUILT Y DOCUMENTACIÓN

Al finalizar la obra se deberá entregar al mandante

- Plan de mantenimiento del proyecto por vereda Oriente y Poniente de Camino Padre Hurtado – Miraflores
- Planos as-built de arquitectura PDF y DWG.
- Fichas técnicas de todos los elementos utilizados en la obra
- Copia de las especificaciones técnicas y sus modificaciones si corresponde.
- Copia libro de obra
- Set de fotos y plano de ubicación
- Aprobaciones

En cuanto a la entrega de documentos de especialidad

- Proyecto definitivo con cuadros de cargas, cargo y empalme definitivo
- Planos "As built" en DWG y PDF
- Memoria de cálculo y descriptiva de la instalación
- Entrega de informe de resistencia a la medición de Malla a Tierra de cada empalme
- Entrega de Inscripción de TE2 ante Superintendencia de Electricidad y combustibles (SEC en adelante), de cada empalme.

Como se mencionó en "Libro de obra, documentos técnicos", los documentos a entregar al término de obra, se deberá considerar sacar nuevamente fotos de los siguientes elementos como mínimo:

- Vistas generales, esquinas, de frente, panorámicas, calles, vista desde vereda para poniente y oriente, contexto (5 mínimo por tramo)
- hitos tales como: veredas, zonas de acequias, paraderos, luminarias, transformadores, lugares de interés, semáforos, tapas de inspección, sifones, entre otros.
- vegetación (2 fotos por tramo, se determinará zona a la delimitada por una calle.
- veredas, pavimentos, cubre suelos, soleras, rebajes de solera, etc.
- luminarias, postes, transformadores, y tableros eléctricos u otros afines, incluir postes de conexión en postes de red de distribución eléctrica existente. (si fueron intervenidos)
- Mobiliario urbano tales como, basureros, letreros, y otros. (si fueron intervenidos)
- Nuevas luminarias, al menos 2 por tramo.
- Nuevos empalmes

E.2 INSCRIPCIÓN SEC Y TRAMITACIÓN CGE

Para la energización de los empalmes y equipos de medida, el contratista tramitará directamente con la Empresa Distribuidora de Energía CGE siendo necesario presentar TE2 o Comunicación de Puesta en Servicio de Obras de Alumbrado Público y los documentos que se soliciten. Los puntos anteriores deberán desarrollarse con la debida antelación para que el proyecto no sufra retrasos. Estos tiempos deben ser considerados en la carta Gantt.



1. OBRAS PRELIMINARES

1.1 _INSTALACIÓN DE FAENA.

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

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

El contratista deberá contemplar un lugar de acopio de material que no interfiera con el correcto funcionamiento de los espacios públicos y sus entornos. Dicho acopio no puede generar materia volátil que pueda afectar la habitabilidad, de ser necesario deberá ser retirado o en su defecto tapado, como alternativa se puede extender el cierre provisorio con malla raschel según el ítem, "cierros provisionales" de las presentes EETT. El contratista deberá proveer de vestidores, baños, duchas y comedor para el personal, todo lo necesario para cumplir con las condiciones de trabajo. En el caso de que el terreno no cuente con servicios higiénicos disponibles, el aseo de trabajadores, se deberá realizar en el lugar de la instalación de faenas, estos deberán ser proporcionados por el contratista. Para este caso se pueden ocupar baños químicos, container adaptados con unión provisorio u otros. Los servicios se deberán mantener limpios y en buenas condiciones sanitarias en todo momento, para su uso. Se deberá considerar servicios sanitarios por género.

El aseo se mantendrá durante todo el transcurso de la obra. El contratista será responsable del traslado de los residuos de la obra a botaderos autorizados. Se deberá cumplir rigurosamente todas las normas relativas a la seguridad del personal que labora o visita en la obra. En caso justificado, el I.T.O. estará facultado para exigir medidas especiales o extraordinarias de seguridad. En ningún caso se podrá traspasar la responsabilidad del constructor a la I.T.O. en esta materia. Se prohíbe terminantemente hacer fuego en las faenas de construcción, la instalación de faenas deberá contemplar facilidades para el calentamiento de los alimentos del personal.

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

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

Se establece como obligación el cumplimiento de todas las normas de seguridad vigentes en el trabajo y ejecución de las obras, para lo cual el Contratista deberá contar con los elementos técnicos; físicos y humanos necesarios, así como, tomar todas las precauciones procedentes para evitar cualquier tipo de accidentes que puedan afectar a trabajadores y terceros durante la ejecución de las obras, siendo de su exclusiva responsabilidad la ocurrencia de ellos. Se deberá tener especial cuidado en la vigilancia de la obra, protección y seguridad de trabajadores y peatones, y los alrededores.



Entendiendo que el proyecto se realizará en una calle existente, la cual tiene características patrimoniales, de movilidad urbana, actividades económicas y de servicios, nexos con instituciones de culto y educación entre otros, se solicita al contratista proteger los elementos existentes tales como; vegetación, mobiliario, pavimentos, construcciones aledañas, instalaciones existentes, acequias, entre otros. Este ítem incluye el entorno cercano a la obra, así como también, el medio ambiente en la zona de las obras y sus alrededores.

Se establece como obligación el cumplimiento de todas las normas referidas a; Tendidos eléctrica, franjas de seguridad, áreas de seguridad.

Será responsabilidad del contratista la vigilancia y cuidado de la obra, la protección y seguridad del público y de las personas que trabajan en las obras o en los alrededores de ella y que puedan verse involucradas o afectadas por un accidente ocurrido en las obras.

Debe existir en la obra un prevencionista de riesgo durante el transcurso de la obra, estará presente todos los días de faena durante el horario laboral de la misma, se deberá cumplir con lo establecido en cuanto a materia de seguridad indicado por la Mutual de Seguridad y/o de la Asociación Chilena de Seguridad. Todo el personal que se desempeñe en el proyecto deberá ser capacitado e instruido en el tipo de trabajo y riesgos a los que se encontrará expuesto, es responsabilidad del contratista que sus trabajadores cumplan con lo establecido para su seguridad, se deberá generar constancia por escrito de tal instrucción referente al decreto supremo N°40, artículo 21, sobre el derecho al saber.

El uso de maquinarias o intervención de equipos sólo será efectuado o utilizado por personal competente y capacitado autorizado por el encargado de obra. Todas las herramientas, equipos, maquinarias y sus accesorios, cables, conexiones o similares deberán mantenerse en perfectas condiciones de uso. Para efectuar los trabajos de deberá disponer de todos los dispositivos de seguridad y resguardo. En el caso de intervenir postes o redes existentes se deberá contar con la autorización de la empresa distribuidora y adicional a las normas mencionadas, la institución podrá dar directrices extra.

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

Será obligación del contratista, considerar en su propuesta el uso de elementos y señalización 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. Dentro de las obras provisionales, se incluye el retiro de conductores y elementos antiguos y que estén en mal estado. Respecto a los postes eléctricos existentes, se deberá coordinar con la compañía distribuidora de electricidad el retiro del tendido eléctrico y la instalación provisional para el funcionamiento de la obra. El retiro de postes se deberá coordinar con la unidad de demolición del proyecto. El pago de los consumos; eléctrico, agua potable, datos u otros necesarios para el funcionamiento de la obra, serán por parte de la constructora durante el periodo que dure la misma, de ser necesario se deberá considerar remarcadores.

Las instalaciones mínimas que se consideran son:

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

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



1.2_CIERRE PERIMETRAL

Antes de efectuar cierre se deberá presentar plan de cierre que incluya: alternativas de cruce peatonal, acceso a locales comerciales y viviendas, consideraciones de seguridad, permisos a solicitar (si corresponde), propuesta de ubicación de faenas, impacto vial si corresponde. Esto será presentado y coordinado, con el ITO y las autoridades correspondientes. Se deberá implementar un plan de cierre y Gantt de proyecto que busque entorpecer lo mínimo posible el libre tránsito peatonal y vial del Camino Padre Hurtado – Miraflores.

Los cierros serán opacos, se consulta cierre en planchas de madera OSB, terciado o similar de 8mm espesor o superior instalados de madera horizontal. Se considerarán placas atornilladas en pilares 3x3 cada 2.4m o según tamaño placa. La altura mínima del cierre será de 2m. y por la cara exterior de este cierre serán pintada con latex blanco y este tendrá el logo de la municipal y el título del proyecto. Este cierre será reutilizado durante la ejecución, ya que está considerado el cierre por tramos y no por la totalidad del proyecto. Si se propusiese otro tipo de cierre este debe ser igual o superior y deberá ser aprobado por el ITO. El cierre se hará de una sola vez y en la totalidad del proyecto.

El cierre se hará de una sola vez y en la totalidad del proyecto.

1.3_LETREROS DE OBRA

Se debe instalar letrero de obra elaborado según las **especificaciones que dicte el Manual de Normas Gráficas de Vallas de Obras 2019 o la versión vigente al momento de la ejecución de las obras**. Se consulta letrero de obra elaborado según las especificaciones que dicte el municipio o los fondos a los que se concursó. Se deberá ubicar en el lugar que señale el ITO, a una altura adecuada con los refuerzos necesarios, garantizando su visibilidad y estabilidad.

El contenido de éste será entregado en forma oportuna por el mandante a solicitud del contratista que se adjudique la obra. El letrero deberá ser instalado en un plazo máximo de 2 días a contar de la fecha de inicio de los trabajos y deberá mantenerse durante toda la ejecución de las obras hasta la recepción provisoria sin observaciones. La mantención y retiro del letrero al final de la obra será obligación del contratista. El letrero será devuelto al ITO del Municipio en el momento de haber concluido las obras.

1.4_REPLANTEO Y TRAZADO

El proyecto se realizó en base a un levantamiento manual con odómetro, este fue parcial, no se cuenta con topografía, por estos motivos se debe realizar un trazado rectificado preciso. En los planos alturas y distancias son aproximadas, por lo cual una vez rectificado el terreno se debe evaluar si estudio lumínico cambia o no con los nuevos datos. En el trazado se debe cumplir con los conceptos de diseño del proyecto en cuestión, respetando distancias mínimas para cumplimiento de norma lumínica y ritmo de distancia entre las luminarias, con el fin de ser consecuentes con la composición del diseño urbano propuesto. Cualquier discordancia que afecte el diseño debe ser notificada a la brevedad y solucionada con el ITO o arquitecto proyectista.

Se solicita realizar una topografía, la cual deberá indicar como mínimo los siguientes puntos:

- Perímetro de la calle y veredas (las veredas y paraderos es lo que se considera iluminar con el proyecto)
- Ubicación elementos relevantes tales como: paraderos, postes, tableros, acequia, basureros etc.
- Recorridos principales, interiores y veredas.
- Tapas inspección, sifones, etc.

Sobre la topografía a realizar, se deberá calzar el proyecto de arquitectura y eléctrico, y se deberán realizar ajustes si fuera necesario, en caso de tener elementos que calcen y provoquen modificaciones estos deberán ser resueltos según lo estipulado en el punto "**Documentación proyecto e interpretación de antecedentes**" de las presentes EETT, adicional estos ajustes

deberán ser aprobado por el ITO antes de continuar con la obra. La topografía será entregada al mandante en formato PDF y DWG o similar.

2. OBRA GRUESA

2.1 DEMOLICIONES.

Para esta partida se considerarán todas las demoliciones, desmontes, retiros, elementos reubicados o repuestos, debido a intervenciones del proyecto como; canalizaciones eléctricas, fundaciones, o retiro de luminarias existentes deficientes o deterioradas.

Toda demolición, desmonte o retiro, deberá tomar las medidas de seguridad necesarias para sus trabajadores, transeúntes, preexistencias y la obra. En caso de que corresponda, estas medidas deberán permitir el tránsito seguro de los peatones.

En todos los casos en los que se realice retiro de un elemento, se debe considerar la demolición de elementos que sobresalgan sobre el nivel de piso terminado existente, de modo que el paso quede libre, sin elementos peligrosos y parejos a la vista. Para los casos que sean necesario, se debe considerar la demolición parcial o total de cimiento y pernos u otros elementos existentes que sobresalgan del nivel de piso. Este punto también se considerará para reubicación de elemento. Si este retiro y demolición daña el pavimento u otro similar, este deberá ser reparado, idéntico a lo existente.

Las demoliciones, desmontes y retiros deberán ser notificados al ITO, y en el caso de no aparecer en planos, el ITO verificará que se está realizando de la manera más eficiente y económica. Si ocurriesen roturas, demoliciones, retiros u otros injustificados, o en su defecto se entregará la obra con elementos dañados, pavimentos con fisuras, o roturas, estas deberán ser reparadas a costo de la constructora.

Si fuese necesario por motivos de canalización o instalación de luminarias del proyecto desplazar elementos tales como; basureros, escaños, cursos de agua, postes u otros elementos del se deberá considerar lo siguiente:

El retiro de elementos se hará con especial cuidado para reubicar en el mismo tramo. Estos retiros se consideran en el caso de interferencia con el proyecto de iluminación. En el caso de que un elemento este indicado como reubicado en plano, pero no fuera necesario en terreno, no deberá ser considerado para reubicación. De la misma manera, si algún elemento interfiere con el proyecto se deberá considerar reubicar, esto bajo aprobación del ITO.

Se deberá tener especial cuidado al desmontar y volver a instalar los elementos para que estos no resulten dañados, en el proceso o en el almacenaje del mismo. En caso de resultar con daños se deberá reponer como establece el punto "**Reposición de elementos**" de las presentes EETT.

En el caso de ser necesario reubicar elementos existentes no indicados, por calce con luminarias u otros elementos, se deberá consultar los planos de proyecto y con el ITO para determinar su ubicación definitiva. **En origen el proyecto contempla el desmonte de luminarias y postes, pero, no la reubicación de ningún elemento.**

Los elementos retirados se deberán mantener en óptimas condiciones para su reinstalación, en caso de resultar con daños o pérdida de los elementos estos deberán ser reparados y/o repuestos por unos idénticos o de mejor calidad, considerar forma y color, se debe mantener la armonía y composición con mobiliario urbano existente. Para mantener un orden y correcto control de este proceso, se solicita al retiro de cada elemento indicar qué elemento se retiró, su estado, lugar de retiró, numerar y clasificar. Adicional se solicita fotografiar antes y después. Esto debe ser realizado bajo la supervisión del ITO, e indicado en libro de obra.

A continuación, breve descripción de los elementos que se encuentran en Camino Padre Hurtado – Miraflores.

Luminarias solares (4 un): Existen frente a la Iglesia Corpus Christi, estas serán entregados a Dimao.

Al momento de realizar las roturas de pavimento se deberá considerar, retiro y reposición según los siguientes criterios:



- Se debe tomar en cuenta que en el espacio público se encuentran los siguientes pavimentos; baldosas micro vibrados, radieres, hormigón platabado, cerámicos, terreno natural. En los casos que sea necesario demoler pavimento para las canalizaciones eléctricas o fundaciones de los postes, se consulta reposición de pavimento, en todos los sectores que resulten afectados.
- Todos los pavimentos a reparar o reponer, deberán considerar un mínimo de pendiente de 1% para la evacuación de aguas, así mismo la conexión entre pavimentos deberá ser pareja y sin resaltes, o según indique especialista de obra.
- En los casos que se recorte pavimento este se hará por franjas y terminación de corte con galleta o similar para asegurar una terminación pulcra.
- Donde corresponda se deberá considerar compactar terreno antes de realizar la nueva pavimentación.

A continuación, una breve descripción de los pavimentos que podrían ser intervenidos.

Hormigón: Para los casos en los que sea necesario demoler tramos de pavimento se deberá tomar paños completos con cortes definidos, a modo de franja o paño. No se aceptarán pavimentos reparados como manchones, fisuras o roturas en el mismo. Debe ser curado por el tiempo necesario para evitar fisuras.

Los pavimentos repuestos con los existentes deberán ser sin resaltes, trizadura, u otros, garantizando el paso libre sin problemas. Así mismo se realizará siempre reposición por paños o tramos, de modo que la terminación de unión de pavimentos quede homogeneizada y pareja. En la entrega de obra, si estos elementos fueron intervenidos, no se aceptarán para la recepción, pavimentos partidos, trizaduras, hoyos u otros elementos sin reponer. El material proveniente de la demolición y retiro, deberá ser trasladado a botaderos autorizados. Para todos los casos las reposiciones o reparaciones serán con terminación idéntica a lo existente. La constructora deberá realizar el análisis técnico de acuerdo a los especificados en las eett y En planimetría.

Las canalizaciones determinarán la ubicación de la rotura de los mismos, en la obra se debe romper el mínimo de pavimento siempre buscando pasar las canalizaciones por terreno natural en la medida de lo posible y evitando estar muy cerca de la acequia. En caso de ser absolutamente necesario cruzar la acequia o acercarse a ella se deberán considerar en la construcción de la canalización todas las medidas técnicas y de seguridad correspondientes.

2.2_RETIRO DE LUMINARIAS PEATONALES (EXISTENTES) (7)

Se consulta el retiro de las luminarias existentes que son 7 y que están indicadas en plano de demolición. El retiro es tanto de los postes, luminarias, cimientos e instalaciones, cableados u otros. El retiro de las luminarias deberá ser coordinado entre la constructora, ITO y Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato (DIMA). Las luminarias, postes, brazos y accesorios se entregarán a esta institución municipal, en buen estado. Las luminarias y postes deberán ser desmontados, catalogados y numerados, el método será libre o en su defecto se coordinará con DIMA quien podrá dar las directrices de cómo realizar el trabajo.

Se debe considerar el desmonte de la conexión eléctrica a coordinar con las instituciones correspondientes. No se aceptará que queden cables colgando, o sin uso que presenten un riesgo o ayuden a la contaminación visual.

Se debe considerar que todas las luminarias, ganchos, postes, accesorios, cableado, cajas, u otro elemento que se retire y que estén en buen estado podrá ser reutilizado, lo anterior a bajo criterio del I.T.O. Estos elementos deberán quedar embalados y almacenados en bodega municipal. El resto de los materiales retirados, que no se reutilizarán, serán responsabilidad del contratista en cuanto a su destino, esto deberá ir incluido en su oferta a manera de proteger el Medio Ambiente, los elementos retirados deberán ir a botaderos autorizados, de no cumplir se otorgarán las multas correspondientes a la constructora.

Las luminarias retiradas entregadas, deberán ser; clasificadas y ordenadas por color, labor a realizar por la empresa adjudicada, se deberá indicar el estado; Bueno, Regular o Malo, según corresponda. Para lo cual se revisarán los siguientes ítems:

- Estado lámpara
- Estado panel fotovoltaico (si corresponde)
- Estado batería (si corresponde)
- Estado poste
- Estado cajas eléctricas
- Estado difusor (si corresponde)

Para el almacenaje se deberá indicar como mínimo por luminaria:

- Numero de luminaria (numerar los elementos retirados)
- Numero de poste (numerar los elementos retirados)
- Origen; ubicación aproximada y/o número de poste
- Fecha de desmonte
- Tipo de luminaria; solar, peatonal, vial
- Tipo de luminaria: haluro, led, etc.
- Si tiene información: Marca y consumo
- Estado; Bueno, medio, malo. Por ítem retirado.

Se realizará un informe que indique el retiro de cada luminaria sus elementos y su estado, con la numeración escogida, en el informe se debe incluir un conteo general del total de elementos retirados y estado de los mismos.

Se deberá marcar las luminarias y postes, en conjunto entregar fichas relacionadas con las marcas indicadas en cada elemento. Para ello se solicitará pegar en el elemento número del elemento y distintivo de color; verde/Bueno, amarillo/regular, malo/rojo. La propuesta de fichado debe ser aprobada pro ITO y DIMAO.

En resumen, se debe retirar las luminarias existentes, según indiquen el plano de demolición, para estos elementos numerados se elaborarán fichas, se deberá indicar con un distintivo de color en el elemento el estado del mismo. Por último, se deberá entregar los elementos más un informe a DIMAO con la información, todo esto deberá ser coordinado con dicha institución y el ITO.

3. EXCAVACIONES Y FUNDACIONES

Se procederá a excavar una vez se haya recibido los trazados y la rectificación de los mismos por el ITO. Las excavaciones podrán ser con maquina según estime conveniente la constructora, se solicita que los últimos tramos de excavación sean terminados a pala para una correcta terminación e instalación de canalizaciones y fundaciones. Se sugiere para las excavaciones de canalización eléctricas especial cuidado con instalaciones existentes de los inmuebles, acequia y otros que pudieran existir en el sector.

3.1_FUNDACIONES POSTES (58)

Para fundaciones se considerará uno en cada poste de luminaria y una en poste de tablero, será un poyo de hormigón según detalle de arquitectura y las presentes EETT. Se deberá evaluar en terreno por el profesional que dicha fundación corresponde según el tipo de terreno con el que se encuentre, esto debido a que no contamos con una mecánica de suelo, por lo que las especificaciones aquí declaradas son referenciales y deben ser rectificadas por profesional en obra.

Para las fundaciones se está considerando un tamaño de 50cm ancho, 50cm largo y 60cm de profundidad, en hormigón H20 (G16). Para el estabilizado se considerarán 10cm de hormigón H5 (G04). Sobre este irá unida la placa de acero de los postes, la cual deberá ser nivelada con Grouting, máx 2cm. El poyo no deberá sobresalir del nivel de piso terminado. Deberá quedar a 5cm bajo el nivel de piso terminado para poder ser cubierto por pavimento, terreno natural u otro material, quedando oculto. Para los casos en los que exista basa ornamental, la plaza puede quedar a la vista, siempre y cuando quede tapada por la base. Los poyos no se deberán ver en ningún caso.



4. INSTALACIÓN LUMINARIAS (58)

Todas las luminarias contemplan iluminación led de última generación y se deberá acreditar que cumplen con lo establecido en las presentes EETT y las normativas que competen al proyecto. Para establecer donde y cuantas luminarias se proyectaron, se realizó estudio de DIALUX, en el cual se estableció como valor mínimo 7,5 Lux y medio 25 Lux en relación a la norma vigente para vías de tipo P1 según el decreto 51 de 2015 sobre alumbrado público. En las zonas intervenidas no se podrá iluminar menos de lo aquí establecido, la zona afecta a estos valores es la comprendida por vereda de uso peatonal.

Las luminarias deberán considerar a lo menos que todos los equipos, componentes, lámparas, postes y materiales utilizados deberán ser nuevos, de primera calidad y de diseño, a fin de satisfacer o sobrepasar los requerimientos realizados en las presentes Bases. Si durante la instalación de luminarias se detectan componentes que no son nuevos, será causal de la aplicación de las multas establecidas en BAE, sin perjuicio de que el Municipio pueda dar termino anticipado al contrato haciendo efectivas las boletas de garantías correspondientes.

Los oferentes deberán considerar el costo de certificados de una muestra de 1 luminaria instalada, a elección de la ITO durante el proceso de instalación, las cuales serán enviadas a laboratorios acreditados para su certificación. Una vez realizado lo descrito, se procederá a verificar los resultados de la certificación. En el caso de que algún equipo de la muestra o la propia muestra no cumplan con la certificación, la ITO podrá rechazar la entrega parcial, paralizando el estado de pago de la etapa, fijando un plazo no superior a 30 días para la reposición de la totalidad de los equipos y/o luminarias. Este plazo será imputable al contratista y estará afecto a multas correspondientes si no diera cumplimiento oportunamente

El contratista deberá considerar que se efectuarán inspecciones nocturnas por parte del mandante para verificar el correcto funcionamiento de las luminarias, a éstas deberá concurrir un profesional responsable de la obra. Las inspecciones se efectuarán de acuerdo a instrucciones entregadas por la contraparte técnica, a través de la ITO, quien definirá horario de inicio, término de la inspección, y el lugar de encuentro.

Cada luminaria será instalada sobre un poste definido por las presentes EETT. Todas las luminarias deben ser idénticas entre sí en tamaño, color, temperatura y otras características aquí descritas. No se aceptarán luminarias diferentes en un mismo proyecto. Así también se pide especial cuidado en la elección de la temperatura de la luz. Recordar que como concepto se quiere dar homogeneidad al paisaje urbano.

Para los adaptadores de luminaria sobre postes, se deberán considerar los elementos de unión dados y recomendados por proveedor para sujeción de las nuevas luminarias, estas piezas deben tener la misma terminación que la luminaria y los postes, en cuanto a color, textura y materialidad (acero o aluminio) para que se perciba el elemento como una unidad. Debe ser galvanizada (sólo si es acero o fe), o en su defecto y electro pintada igual que los otros componentes.

Todas las luminarias y postes deberán ser instalados correctamente según las normativas, manuales de proveedores e indicaciones del ITO. Todas las luminarias deberán ser instaladas con los elementos que indique el fabricante.

La cantidad de luminarias, postes y otros elementos se encuentra disponible en los planos de arquitectura y especialidad. Antes de la instalación de las luminarias, se deberá presentar ficha para verificación de estas y debe corresponder con lo especificado, con la luminaria ofertada en proceso de licitación, a aprobar por el ITO.

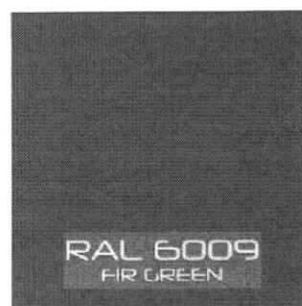
En el momento de licitar se deben considerar los puntos indicados a continuación para poder comparar las características solicitadas en las presentes EETT. Se solicita que dentro de lo informado se considere el recuadro de características por luminaria, manteniendo el formato de lo aquí descrito, agregando fila de comparación. A los datos del recuadro se deberá agregar.

- Ficha luminaria del proveedor
- Informe ensayo de laboratorio de fotometría de la PUCV
- Informe ensayo Resistencia al impacto IK
- Informe ensayo Hermeticidad del sistema óptico y porta equipo IP.
- Ficha o datos del proveedor con parámetros eléctricos del Driver luminaria
- Documentos que acrediten garantías técnicas de luminaria y driver
- Estudio de consumo eléctrico (según las BAE o BAG se establecerá si son por día, año, comparada a lo existente o entre sí según eficiencia de consumo horarios o todas las anteriores)
- Certificado de aprobación de producto (no de tipo) PE 5/07 y sus respectivos seguimientos con una antigüedad no superior 1 año. (Resolución 2807 exenta 22 octubre 2010)

En caso de proponer una luminaria con características diferentes, se deberá justificar el cambio, comparar con lo especificado aquí, y el cambio se deberá realizar en todo el proyecto en caso de ser aprobado.

Los postes, luminarias y accesorios serán electro pintados de color verde oscuro brillante, **RAL 6009**, ídem luminarias peatonales plaza de armas Buin centro. El color elegido será aplicado tanto al poste como a la luminaria y a todos los accesorios, en búsqueda de una homogeneidad del elemento. Luminarias deben venir con color de fábrica no podrán ser pintadas in situ.

Se solicita que los elementos galvanizados y tratados sean repintados en donde resulten dañados por la instalación, para asegurar su correcto funcionamiento y perdurabilidad



4.1_POSTES PEATONALES (58)

Se consideran postes para luminarias peatonales ornamentales y para recepción de tableros eléctricos conectados a empalmes. Los postes serán tubulares circulares rectos. El diámetro será de 3", se aceptará hasta un máximo de 4". El espesor mínimo será de 3mm. La materialidad se sugiere de Acero galvanizado, el galvanizado o tratamiento anticorrosivo debe venir de fábrica. Los postes del tablero eléctrico están descritos en la especialidad en las presentes EETT. Se permitirá como alternativa para las luminarias peatonales, postes de fierro fundido para base y postes de luminarias peatonales, en caso de licitar postes de fierro fundido se deberá considerar tratamiento anticorrosivo y todos los necesarios para su correcto funcionamiento, esto deberá pasar por aprobación del mandante y/o ITO.

Todas las luminarias ornamentales peatonales deberán considerar base ornamental según detalle. Se deberá elegir; diámetro del poste, forma (tubular recto o cónico), y base, esto se aplicará a la totalidad de las luminarias. La altura de los postes estará determinada según detalles, planos e informe Dialux, no se puede cambiar la altura ya que alteraría el diseño lumínico. Los postes estarán soldados a una placa metálica galvanizada cuadrada dimensiones según detalle de 10mm. Esta placa ira unida con 4 pernos amarrados a la fundación de hormigón. La placa debe estar 5cm bajo el nivel de piso terminado, mínimo, no deberán sobresalir pernos ni otros elementos de unión. En la unión de la placa con la fundación se debe ocupar grouting para nivelar según indicaciones del fabricante. Los postes deben considerar placa de acceso a caja de protección térmica interior. Adicional cada poste estará numerado con grabado, para poder asegurar su posteridad en el tiempo, todos los grabados serán iguales. Los grabados estarán a una altura de 150cm sobre el nivel de piso terminado. Los postes deberán ser numerados según coordinación con DIMAO o con quien corresponda. El contratista deberá considerar en su presupuesto repintar, a solicitud de la inspección técnica, todos los postes que por motivo del traslado vean afectada su superficie. Para estos postes peatonales se solicita buscar un modelo de base contemporáneo y decorativo, esta base tendrá una altura entre 80 a 120cm de altura. Estos postes no consideran brazos ya que las luminarias van instaladas directamente encima. Se considerará poste ornamental, aquel que cuente con una base y un poste adornados de manera estilo alameda, colonial o similar.



4.2_LUMINARIAS PEATONAL ORNAMENTAL (58)

La luminaria peatonal utilizada será de tipo ornamental. El color de la estas deben ser idéntico al de los mismos postes, se solicita homologar el poste a la luminaria y no viceversa. Toda luminaria deberá ser color verde, ídem a las que están instaladas de la Plaza de Armas de Buin. Todos los elementos de la luminaria deben ser del mismo color, no se aceptarán elementos de distinto color, ni luminarias diferentes entre sí. Las luminarias deben venir pintadas o con color desde fabrica, no se aceptará que sean pintadas en obra. Para efectos de proyecto y diseño urbano se considera el centro histórico de Buin como un todo, el cual incluye Plaza de Armas de Buin, calles céntricas y los parques aledaños. Se solicita buscar luminarias peatonales ornamentales que puedan dialogar con las luminarias existentes en la Plaza de Armas de Buin, se busca generar una continuidad visual y estética a partir de la iluminación peatonal, no se aceptarán luminarias tipo pagoda. Es importante mantener un aspecto y color de temperatura similar a las luminarias peatonales existentes en dicha plaza, lo cual está considerado en la tabla de características de luminaria.



A continuación, se presentarán las características técnicas, estas son referenciales y constatan en general un mínimo, se solicita a constructora ocupar una luminaria dentro de los rangos establecidos. Características técnicas.

Característica	Tipo	Observaciones y datos proyecto
Luminaria	Peatonal tipo ornamental	No se aceptarán luminarias tipo pagoda
Color luminaria	Verde plaza	Color idéntico para todos los elementos (Poste, accesorios y luminaria)
Tipo luminaria	Led	-----
Vida Útil	50.000-100.000hrs o 10 años	Sobre 50.000hrs
Eficiencia Luminosa (LM/W)	130 Lm/w	Rango variable, proyectado 120 lm/w
Lúmenes / intensidad luminosa (LM)	5500-7400 lm	Rango variable, proyectado con 5999lm
Potencia (W)	60-80w	Rango variable, proyectado con 70W
Factor potencia	93 o mayor	Mínimo 93 Ideal 97
Rango de tensión (V)	100v a 275v / o soportar variación 20% respecto al voltaje nominal 220v	Rango variable, proyectado 220v
Rango de frecuencia (Hz)	50 y 60hz / o soportar variación 5% respecto a la frecuencia nominal de 50Hz	Rango variable, proyectado 50Hz
Índice de reproducción color (CRI)	70 - 75	Proyectado con 70
Distorsión armónica (TDH)	Menor o igual 20%	-----
Fotocelda	No contempla	Fotocelda en circuito, ver plano eléctrico.
Temperatura / Color	4000-5500K / Color Blanco Pálido – Blanco neutro	Rango variable, proyectado entre 2.200 y 4.200 K Blanco neutro
Índice de Protección/ IP	IP66	O mayor proyectado IP66
Grado de protección / IK	IK08-IK10	Mínimo IK08
Temperatura admisible	Debe soportar un rango de -10°C a +40°C ambiental	valores aplicables solo a la comuna de Buin
Cantidad de Led (PCS)	30-50	Rango variable según modelo, proyectado 32
Tamaño (Largo/ancho/alto)	Ejemplos 40/40/70cm – 50/50/60cm	Rango variable según modelo, proyectado 37/37/70cm
Peso	8 - 30kg	Rango variable según modelo, proyectado 8kg
Sistema de fijación	Propio del sistema que permita fijar a poste	De acero inoxidable o galvanizados, color ídem luminaria.

Elementos	Independiente y desmontable	Opcional y preferible, Posibilidad de reposición led sin cambio de luminaria
Disipador de temperatura	Si corresponde según modelo	Ideal según modelo, para protección de leds
Driver	capaz de soportar sobre tensiones transitorias hasta 10KA	-----
Reducción de iluminación	Lampara debe permitir la reducción de iluminación temporal	Obligatorio, debe tener la posibilidad de poder disminuir su potencia eléctrica, en al menos un 40%

Las luminarias peatonales irán principalmente sobre postes con base ornamental, en algunos casos específicos indicados en planos de arquitectura estas podrán ir unidas a un soporte metálico desde poste de hormigón existente.

El contratista deberá hacerse cargo de solicitar a los fabricantes de los equipos a considerar, los respectivos informes técnicos emitidos por laboratorios independientes que deben contener lo siguiente:

- Informe Fotométrico "Todas las características lumínicas y fotométricas de las luminarias deben ser debidamente respaldadas por un informe de fotometría emitido por el laboratorio de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, o Faraday S.A, u otro laboratorio que se encuentre acreditado, a la fecha del cierre de oferta, por organismos pertenecientes a "International Laboratory Accreditation Cooperation" (ILAC) y/o "International Accreditation Forum" (IAF)".
- Certificado de cumplimiento de seguridad de Luminarias para el alumbrado de carreteras, calles y otras aplicaciones de alumbrado exterior público, bajo el PE 05/07 del 23 de septiembre de 2009, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Si corresponde para el caso de proyectores de área debe adjuntarse el certificado según el PE 5/19 de misma Superintendencia.
- Ensayo de Parámetros Eléctricos, Pérdidas, Armónicos y Medición Factor de Potencia emitido por Centro de Estudios de Medición y Certificación de Calidad S.A. (CESMEC) u otro laboratorio.
- Informe Técnico de Impacto y Hermeticidad emitido por laboratorio acreditado nacional o internacionalmente.
- La garantía dada por el fabricante no debe ser menor a 5 años para las luminarias LED, ideal 10.

5. INSTALACIONES ELECTRICAS

Este proyecto no contempla las siguientes especialidades; Agua potable, caliente y fría, sanitario, aguas lluvias, gas, corrientes débiles, o cualquier otro no mencionado en el proyecto. Si para efectos de instalación de faenas se realizase alguna de las instalaciones aquí mencionadas o no indicadas en el proyecto se considerará como parte de la instalación de faenas por ende no parte del proyecto y será total cargo y responsabilidad del contratista.

Sin perjuicio de lo anterior descrito se indica; si algún elemento existente, resultase dañado durante la obra este deberá ser reparado y repuesto a la brevedad. Se solicita tener especial cuidado con instalaciones existentes que pudieran existir en el sector a intervenir, si en obra ocurriese intervención de alguna de ellas, será la constructora y a su costo quien se hará cargo de las reparaciones reposiciones y contrata de los especialistas, si fuera el caso.



Si por motivos de fuerza mayor el proyecto interceda con alguna especialidad existente en terreno y sea inevitable una modificación, se deberá buscar alternativas con ITO, arquitecto y /o mandante para realizar el proyecto sin aumento de costos evitando en toda medida de lo posible interceder con esos elementos existentes.

Instalación Eléctrica

A modo general del proyecto se indica lo siguiente

- Todos los postes deben cumplir con la norma chilena de viento en NCH 432, y estar diseñados para soportar la luminaria. Según sean las condiciones de terreno, se podrá replantear en terreno cada punto previo al inicio de las obras.
- Todos los materiales y equipos utilizados en el proyecto serán nuevos, sin uso y deberán contar con la certificación de los laboratorios aprobados por la SEC.
- Se utilizarán empalmes de tipo Aéreo montados sobre gabinete AM- 1105 Norma Chilectra Doble Puerta, o según detalle, donde a la izquierda se instalarán los equipos de medida y a la derecha las protecciones de cada circuito eléctrico que compone el TDA. El tablero será del mismo color que las luminarias propuestas en el presente proyecto.
- Las canalizaciones se realizarán con tuberías de PVC Tipo SCH80 de 40 mm, y serán enterradas según normativa vigente para canalizaciones subterráneas a una profundidad donde la clave del tubo no quede a menos de 0.6 mts para canalizaciones bajo pavimento de tráfico liviano.
- Todos los postes deberán incluir una caja de conexiones con un protector disyuntor y regleta de conexiones.
- Los acabados de superficie deberán estar pintados exteriormente con pintura electrostática en polvo poliéster al horno, de alta resistencia química, mecánica y excelente resistencia a la luz ultravioleta.
- Los ductos irán asentados sobre una cama de arena y protegidos superiormente con una hilada de ladrillo chonchón, fiscal.
- El terreno debe quedar compactado y en caso de ser necesario se debe reponer el pavimento o área verde existente antes de iniciar los trabajos.
- Los trabajos se ejecutarán bajo la supervisión directa de un profesional autorizado inscrito en SEC. Dicho instalador eléctrico con licencia SEC clase A o B vigente, deberá hacer su declaración en ese organismo, haciéndose responsable de la correcta ejecución de los trabajos encomendados, así como también tramitar e inscribir el Proyecto en SEC, realizar la declaración TE2, entregar dos copias de planos, entre otros trámites pertinentes.
- Posibilitar a la municipalidad de gestionar en forma centralizada las luminarias, permitiendo regular la intensidad de cada una o grupo, verificar automáticamente el fallo de alguna unidad, entre otros.
- Posibilitar a la municipalidad de gestionar otras aplicaciones que se conecten a través de los mismos protocolos de comunicación que las luminarias.
- Por último, el tratamiento de la masa arbórea y/o despeje de luminarias que involucra a los tramos a intervenir, será coordinado y realizado por la DIMAO de la Municipalidad de Buin.

Construcción alimentadora a tableros

Para la Construcción alimentador a tableros, se considerará que todos los alimentadores eléctricos y sub-alimentadores considerados en el proyecto entre tablero y poste de cada luminaria, son del tipo Superflex o multiflex, del tipo XTU según indican planos en específico en cuadro de cargas correspondientes a cada circuito. En el caso del alimentador general de cada empalme se considera un alimentador concéntrico de 4 mm en atravesio de calle desde gabinete AM-1105 en poste (CGE) hasta poste metálico con TDA.

Cálculo de alimentadores

En cuanto a las pruebas y puesta en servicio se indica lo siguiente. Se considerará que la inspección Técnica de la Obra puede efectuar pruebas parciales o generales en el momento que lo

estime conveniente, informando con la debida antelación al contratista. Si durante estas pruebas se detectan fallas, ya sea de material, instalación o funcionamiento de los trabajos que están en ejecución, estas anomalías deberán ser subsanadas por el Contratista en el menor tiempo posible y sin costo adicional para el mandante. Una vez solucionado el problema, informará a la inspección para su nueva revisión.

El contratista se obliga a efectuar las pruebas y controles que los fabricantes de los equipos especifiquen tanto para la correcta operación del sistema como para las garantías de cada equipo en particular. Todo equipo eléctrico debe ser inspeccionado antes de proceder a su montaje, conexión y puesta en servicio. Se deberá verificar como mínimo el estado general de las instalaciones; que no haya elementos quebrados, sueltos o cortantes; que los elementos estén correctamente conectados; que no haya conexiones sueltas, oxidadas, o que puedan ser un punto de mala conexión o generación de calor. El Contratista deberá realizar a toda la instalación antes de ser energizada, como mínimo, las siguientes pruebas:

- Que todos los circuitos deben ser continuos y estar libres de cortocircuitos.
- Que todos los circuitos estén libres de conexiones a tierra no especificadas.
- Que todos los circuitos estén correctamente conectados.
- Que todos los circuitos estén correctamente etiquetados en conductores y en TDA con respectivos lamicoides.
- Que todos los circuitos sean operables, demostrándolo mediante una prueba que incluirá el funcionamiento, ya sea por fotocelda o reloj horario (manual o automático).
- Que las secciones de los conductores instalados y el tipo de conductor correspondan a lo especificado en cuadro de cargas.

Las pruebas que se realicen deben ser además visadas por la Unidad de Operaciones de la Municipalidad, ya que estos serán los responsables de la mantención y futuros cambios en las instalaciones del proyecto.

Cálculo de alimentadores.

Para el cálculo de alimentadores, se realizan los cálculos según lo requerido, es recomendable realizar los cálculos de la caída de tensión y comprobar la corriente máxima del conductor seleccionado, que viene dado por el fabricante. Estos deben estar dentro de la norma chilena (Nch 4/2003) La caída de tensión que se produce como consecuencia de la resistencia de los conductores no debe exceder el 3% de la tensión nominal de distribución. Por lo que se entiende, en un circuito monofásico, la caída de tensión no puede superar los 6,6 V (3% del valor nominal).

Selección alimentadora.

Para la selección del alimentador, se debe considerar el tipo de aislación, tipo de canalización, temperatura de servicio y capacidad de la protección termomagnética. Para ello considerar la siguiente formula.

Formula Monofásica

$$VP = \frac{2 \times L \times I_n \times 0.018}{S_{cond}}$$

Scond = In = In Código Eléctrico o indicaciones del fabricante.

2 =	Factor doble del largo por formula monofásica
L =	Largo en metros
In =	Intensidad nominal
Rho del Cu.=	Resistencia específica del cobre (0.018)
S cond.=	Sección del conductor

5.1_EMPALME ELÉCTRICO (2)

Se proyecta la instalación de 2 empalmes eléctricos en tarifa BT-1, (GABINETE AM-1105 MAS TDA). cantidad según planos, con capacidad acorde a los consumos. El medidor se instalará en el mismo armario en que se instale el equipo de control. La instalación a ejecutar, tendrá el carácter de alumbrado público, por lo cual, deberá contemplar los estudios necesarios para determinar la potencia necesaria, punto de conexión, y demás consideraciones técnicas, de tal forma, de obtener un empalme adecuado, siempre en concordancia a la normativa vigente.

El equipo de medida se instalará de acuerdo a norma, en caja metálica con llave o candado de tubo galvanizado eléctrica.

5.2_CAJA EMPALME AM-1105 (GABINETE AM-1105 MAS TDA) (2)

Este gabinete del tipo AM-1105 o su equivalente técnico, con candado tipo tubo. Será el que tendrá en su interior el respectivo empalme eléctrico (equipo medidor de consumo de energía) en el costado izquierdo mirándolo de frente, y en el costado derecho, se encontrara el TDA (tablero de distribución de alumbrado, en adelante), donde en su interior se encontraran todos los circuitos de protección y distribución eléctrica, tales como; contactores eléctricos, disyuntores termomagnéticos, protecciones diferenciales, entre otros.

El tablero deberá considerar las siguientes protecciones y o dispositivos de acuerdo con diagrama unilineal.

Detalle tablero para tableros TDA 01 y 02

- Gabinete TDA N°1 En interior de AM-1105
- Fusibles y luces piloto
- Repartidor tetrapolar 63 A (por tablero)
- Interruptores Automático 1x16A C10kA circuito alumbrado Vereda Oriente
- Interruptores Automático 1x10A C10kA circuito alumbrado Vereda Nor-Poniente
- Interruptores Automático 1x10A C10kA circuito alumbrado Vereda Sur-Poniente
- Interruptor diferencial 2x25A 30mA hpi por circuito
- Fotocelda 220V / 5 A
- Contactores Cx3 Bipolar 250V 16A (de acuerdo a unilineal) Na+Nc.

La altura de montaje del gabinete será de 3 metros medidos desde el NPT a la cara más baja. La puerta debe cerrarse con aldaba y candado de tubo de ½". Para cada poste metálico se deberán de aterrizar individualmente al conductor de cobre desnudo 1x16 mm², con su correspondiente unión de soldadura termo fusión, cada conductor c/u que se instale como elemento de puente a tierra deberá de ser de 6 AWG, como mínimo y luego esté unido a su respectiva barra copperweld.

El tablero eléctrico (gabinete sobre puesto metálico o plástico, con barra para neutro y una barra para tierra) llevará un equipo de control, el cual, estará formado por una fotocelda con base para montaje en poste, y controlado por contactores monofásicos 220v-50hz según planos, asimismo deberá llevar interruptores monofásicos y protecciones diferenciales de acuerdo a lo proyectado en planos, las protecciones según corriente y el respectivo medidor para tarifa BT1.

La canalización eléctrica que estará en el exterior ya sea; abrazaderas tipo Caddy, uniones, curvas, etc. deberán ser del tipo c.a.g (Cañería de Acero Galvanizado), ya que estas se encontraran expuestas a la intemperie y rayos UV, por lo mismo está prohibido colocar tuberías de PVC. Para mayor entendimientos consultar detalles en planos eléctricos de Padre Hurtado plano 01 y 02.

El gabinete será del mismo color que las luminarias propuestas en el presente proyecto.

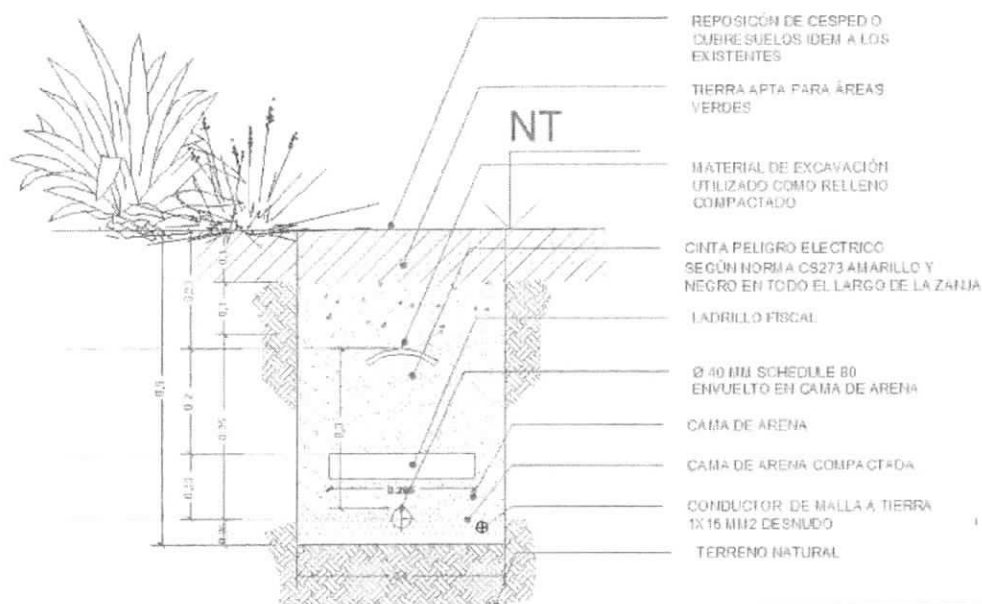
5.3_EXCAVACIÓN CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA Y CABLEADO

Las instalaciones eléctricas irán soterradas en su totalidad. Los empalmes a postes existentes irán aéreos, cuando se cruce calles (para evitar rotura de vías) y pegados al poste de hormigón existente cuando sea en la misma cuadra.

Las tuberías a utilizar deben ser del tipo Conduit de diámetro de 40mm. las que irán soterradas según reglamentación SEC. El ducto debe ser instalado en una zanja de 0,6 metros de profundidad (o lo que indique la norma SEC para tales efectos) en cuya base se dispondrá una cama de arena fina en la que descansará el ducto, para recubrirlo con otra capa de arena, se puede separar en tres capas:

- **Primera Capa:** De arena, en la base para alojar y cubrir ducto de canalización. 18 cm aproximadamente.
- **Segunda Capa:** Ladrillos de protección, los que se deben alinear de forma horizontal y compacta, siguiendo la misma dirección del ducto, quedando el último en el centro del ancho de cada ladrillo. 8 cm aproximadamente.
- **Tercera Capa:** Cubierta de tierra compactada cada 15 cm, hasta completar y dejar a nivel el terreno utilizado, respuesta la terminación que originalmente tenía antes de la canalización

DISPOSICIÓN DE DUCTO EN ZANJA PARA CIRCUITOS



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

Conductores

En canalizaciones subterráneas. Para la ejecución del proyecto, debe especificarse que se utilizarán conductores con aislamiento tipo XTU, XLPE, USE Superflex o equivalente técnico para fases, neutro y tierra de protección. Regulación de tensión de acuerdo a lo establecido por la NCh4/2003, capacidades de sobre carga y corto circuitos adecuados al proyecto, según respaldo de cálculos correspondientes. Se deberá identificar los conductores de cada fase de acuerdo o lo establecido en las Normativa vigente. Así mismo, los circuitos respectivos deberán identificarse en varios puntos de su extensión. Las uniones serán soldadas al estaño al 50 %, cubiertas por una cinta aislante de goma y una plástica, ambas 3M o equivalente técnico (mínimo 3 copas de cada una). Las derivaciones en cámaras deberán efectuarse mediante conectores de compresión y mangas termo contraíbles 3M, Raychem o equivalente técnico.

Se utilizarán cables de secciones AWG o su equivalencia milimétrica inmediatamente superior si no coinciden. Se utilizarán conductores de tipo XTU, Superflex, RV-K, o equivalente técnico, para el alimentador y todos los sub-alimentadores y circuitos cuyo recorrido se realiza de



forma subterránea y Evaflex o equivalente técnico, para los sub alimentadores o circuitos que no se encuentren en canalizaciones subterráneas. Cada cable llevará una identificación que indique el número de circuito con terminal al que corresponda. Todas las pasadas de cables, tableros y equipos, deben ser protegidas con burletes de goma o plásticos.

Los conductores cumplirán con el siguiente código de colores (norma SEC):

Fase R (1) ____Azul
Fase S (2) ____Negro
Fase T (3) ____Rojo
Neutro ____Blanco
Tierra ____Verde

Se usarán terminales de comprensión de 3M o equivalentes, instalados con la Herramienta adecuada (STAK – ON o similar).

Para las uniones se utilizarán según lo que se indica a continuación:

- Uniones alambre-alambre: se utilizarán conectores cónicos aislados tipo 3M, T&B, o de calidad equivalente en las cajas de derivación.
- Uniones alambre-cable: se soldarán con plomo-estaño y se utilizará el remate descrito.
- Uniones cable-cable: se soldarán con plomo-estaño y se utilizará el remate descrito.
- El remate se hará con dos capas de huincha de goma autovulcanizante y dos capas de cinta de plástica aislante. Las cintas serán 3 m o equivalente con aprobación UL.
- Las uniones termo fusionadas se realizarán con moldes Ceded. Su uso se remitirá a lo indicado en el proyecto.
- En las líneas generales o alimentadores no se aceptarán uniones en todo su tramo (ni en las cámaras de paso), el conductor debe ir sin unión desde el tablero de Alumbrado hasta cada punto de Alumbrado y desde está a la siguiente luminaria, utilizando las escotillas proyectadas, salvo indicación expresa.

Desde el tablero de distribución de alumbrado se construirán todos los circuitos proyectados mediante conductores del tipo XTU, Superflex o RV-K, los cuales serán monofásicos, con temperatura de servicio igual o superior a 90 ° C, tensión de servicio de 600 v con aislación de polietileno XLPE cubierta de PVC retardante a la llama de alta resistencia dieléctrica, resistencia humedad, agua, químicos y ácidos. El cable estará compuesto de hebras de temple blando concéntrico clase B. Los conductores poseerán el calibre indicado en los cuadros de tabla expuestos en la lámina del proyecto.

Desde la última cámara de distribución se derivará en cable N° 10 AWG, hasta la caja de conexiones de cada poste y desde la caja de conexiones hasta la luminaria se contempla cordón 3 x N° 14 AWG o conductor RV-K 3x2,5mm².

Todo material deberá tener todas las certificaciones pertinentes de los ensayos ya indicados que el contratista le entregará a la ITO

Canalización Pvc Sch 80, 40mm

Para los atraviesos de calle y avenidas, se empleará tubería de PVC de 40 mm, de tipo pesado, Schedule 80, fabricado según Norma ASTM 1785. El contratista deberá presentar los certificados correspondientes, en donde se indique el cumplimiento de la norma para este tipo de canalización.

5.3.1 _CONDUCTOR XLPE # 8 AWG (8.36 mm²)

Se utilizará este conductor, para la distribución de circuitos entre cámaras y postes (caja conexiones), según lo indicado en planos eléctricos y Memoria de Cálculo.

5.3.2_CONDUCTOR XLPE # 6 AWG (13.3 mm²)

Se utilizará este conductor, para la distribución de circuitos entre cámaras y postes (caja conexiones), según lo indicado en planos eléctricos y Memoria de Cálculo.

5.3.3_CONDUCTOR XLPE # 10 AWG (5.26 mm²)

Se utilizará este conductor, para la distribución de circuitos entre cámaras y postes (caja conexiones), según lo indicado en planos eléctricos y Memoria de Cálculo.

5.3.4_CONDUCTOR XLPE CORDON 3X14 AWG (2,08mm²)

Se utilizará este conductor para conexión a luminaria respectiva, desde su caja de conexiones.

5.3.5_POSTE DE RECEPCIÓN METALICO (1)

El Poste de Recepción deberá ser de acero galvanizado 100 x 100 x 4 mm, será de 7 metros de altura útil o lo necesario para cumplir con la norma, considerando que se realizará atravesado por sobre vía Av. Padre Hurtado. En su parte superior, deberá ser sellado con placa de acero y soldado en su extremo superior un soporte de remate medio para recepcionar acometida concéntrica. La fundación del pilar será idéntica a los de luminaria, ver en las presentes EETT "Fundaciones", el color será idéntico al resto de los postes instalados en el proyecto.

5.3.6_TABLERO Y PROTECCIONES TDA (AUXILIAR) (1)

El tablero de distribución de alumbrado (TDA) deberá contemplar los automáticos y los disyuntores indicados en los respectivos cuadros de carga. En se instalará de manera independiente en una caja estanca IP67(para intemperie) de 400x300x200mm y empalmado desde gabinete principal (caja AM-1105) mediante conductor eléctrico concéntrico de 4mm, de acuerdo a planos.

El tablero deberá considerar las siguientes protecciones y o dispositivos de acuerdo con diagrama unilineal.

DETALLE TABLEROS PARA TABLEROS TDA03

- Gabinete TDA N°02 y 04 – medidas 400x300x200mm
- Fusibles y luces piloto
- Repartidor tetrapolar 63 A
- Interruptores Automático 1x6A C10kA circuito alumbrado Vereda sur
- Interruptor diferencial 2x25A 30mA hpi por circuito
- Fotocelda 220V / 5 A
- Contactor Cx3 Bipolar 250V 6A (según planos) Na+Nc.

La altura de montaje del gabinete será de 3 metros medidos desde el NPT a la cara más baja. La puerta debe cerrarse con aldaba y candado de tubo de ½". Para cada poste metálico se deberán de aterrizar individualmente al conductor de cobre desnudo 1x16 mm², con su correspondiente unión de soldadura termo fusión, cada conductor c/u que se instale como elemento de puente a tierra deberá de ser de 6 AWG, como mínimo y luego esté unido a su respectiva barra copperweld.

La canalización eléctrica que estará en el exterior ya sea; abrazaderas tipo Caddy, uniones, curvas, etc. deberán ser del tipo c.a.g (Cañería de Acero Galvanizado), ya que estas se encontraran expuestas a la intemperie y rayos UV, por lo mismo está prohibido colocar tuberías de PVC. Para mayor entendimientos consultar detalles en planos eléctricos de Padre Hurtado plano 01 y 02.

El gabinete será del mismo color que las luminarias propuestas en el presente proyecto.

5.4 CÁMARA TIPO B (15)

Se consulta por el suministro e instalación de cámaras de los Tipos B según lo establecido en NCH *Elec.* N° 4/2003–8.2.14. Y se fabricarán de albañilería de ladrillo y tapa y marco de hormigón o prefabricadas. Además, se instalarán con tubo de evacuación de aguas lluvias. Este tubo de drenaje, será instalado desde la cámara respectiva hasta la red evacuación de aguas lluvias más cercana, con una pendiente del al menos un 3% de inclinación de la cámara.

Los conductores deberán quedar ordenados siguiendo en lo posible las paredes de las cámaras y se tratará de evitar los cruces entre ellos. Se recomienda utilizar separadores y soportes de conductores para permitir este ordenamiento y fácil identificación de los distintos circuitos y servicios.

5.5_MALLA A TIERRA (sistema puesta a tierra y protección) (3)

Para la protección contra fugas de corrientes y tensiones peligrosas a masas o carcasas metálicas, se considera la implementación de un sistema de puesta a tierra de protección respectivo, el que debe ser complementado, por el contratista, con un estudio y memoria de cálculo con las mediciones geo-eléctricas de la tierra del lugar, con un informe fotográfico de las mediciones.

La malla de tierra se construirá según lo indicado en el plano del proyecto. Las uniones de la malla deberán considerar uniones Cadwell y el tratamiento en terreno incluirá mejoras naturales y con dosificación química, con objeto de obtener 5 Ohm máximos de resistencia en la medición. Será responsabilidad del contratista la medición de la resistividad del suelo y del cálculo final de la malla. Una vez construida la malla, se deberá certificar las mediciones para un correcto funcionamiento.

Antes de cubrir la malla, se debe solicitar la aprobación del ITO, quien tendrá que verificar cada una de las soldaduras ejecutadas, el material de retape y su correcta compactación.

Para los postes de empalmes, también se debe considerar que deben estar aterrizados al cable de cobre desnudo de 1x16 mm², y cada una de las estructuras metálicas al descubierto, que formen parte de un equipo que no transporte corriente, pero que tenga posibilidades de ser recorrida por una corriente, es decir, postes, cajas, camarillas, entre otros.

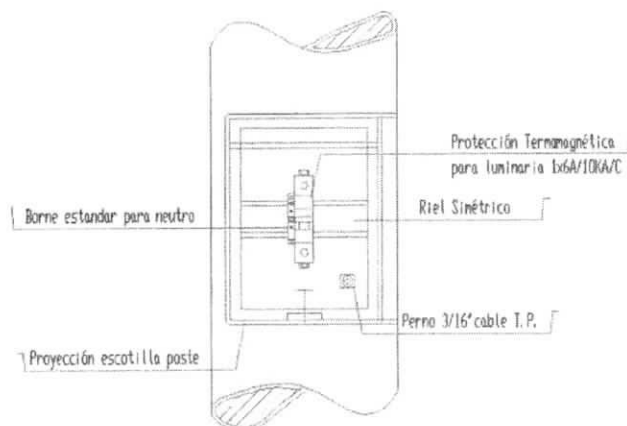
5.6_PROTECCIÓN EN POSTE (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3A) (58)

Se considera instalar una protección tipo interruptor termo magnético de una capacidad de 3A, con la finalidad de poder desenergizar cada luminaria por separado y con ello evitar dejar sin energía un circuito completo, en caso de falla o por razones de mantenimiento.

La protección automática individual con disyuntor termomagnético debe estar alojada en el interior del poste, de modo que al retirar la tapa de registro del mismo se tenga acceso expedito. La protección para utilizar debe ser proporcional a la potencia de la luminaria (3 A). Esta protección estará fija sin posibilidad de movimiento por fluctuaciones de temperatura o manipulación.

Cada poste debe considerar el siguiente detalle:

DETALLE PROTECCIÓN LUMINARIAS EN POSTES



5.6.1_ **TIERRA DE PROTECCIÓN CABLE DESNUDO 1 x 4 AWG (21,2 MM²) (924 ML)**

A lo largo de todo el recorrido de la canalización subterránea se utilizará conductor de cobre desnudo 4AWG (21,2mm²), como sección mínima, o su equivalencia milimétrica inmediatamente superior si no coincide, el cual se dispondrá entre el material de relleno, paralelo a las tuberías de PVC.

La sección del conductor para la puesta a tierra, debe ser confirmada de acuerdo al estudio geo-eléctrico solicitada en el punto 5.7.

Todas las estructuras metálicas de las instalaciones eléctricas, tales como los postes para alumbrado y tableros, deben ser aterrizadas a través de una termo fusión, directamente al sistema de puesta a tierra, de acuerdo a los puntos 5.7 y al electrodo tipo Cooperweld o equivalente técnico, detallado en el punto 5.8.1

Por cada poste el sistema de puesta a tierra no deberá tener más de 5 Ohm de resistencia como máximo y si esto no es posible de obtener, la ITO estudiará otro método de puesta a tierra propuesta por el contratista.

El Contratista deberá medir la resistencia de puesta a tierra y en caso de ser superior a 5 Ohm, deberá mejorarla a su costo, usando aditivos, o bien otro método, previamente aprobado por la ITO, lo indicado en el proyecto es referencial. No obstante, la construcción de Puestas a Tierra, todos los circuitos deberán quedar protegidos por protecciones diferenciales con una sensibilidad mínima de 30mA, según NCh. 4/2003.

5.6.2_ **ELECTRODO BARRA DE COBRE 2M X 5/8" (58)**

En cada tablero de alumbrado a instalar se deberá aterrizar a la estructura del poste, a través de una puesta a barra tipo Copperweld o equivalente técnico de 2mx5/8", como se indica en el plano de detalles eléctricos.

5.6.3_ **TERMOFUSIÓN (POR POSTE) (58)**

Para la unión del sistema de puesta a tierra con los postes de cada luminaria, se conectará un cable de cobre desnudo 21,2 mm² con el cable de cobre desnudo que recorre toda la canalización. Esta unión, se efectuará mediante uniones sólidas termo fusionadas, con las herramientas, cargas y accesorios que correspondan. Se utilizará marca Cadweld o equivalente técnico.

Durante la construcción de las obras y recepción de esta, se realizarán pruebas de ensayos, además, se deben considerar al menos cuatro (4) inspecciones en las etapas críticas del proyecto, que se coordinarán previamente y en acuerdo con ITO y la Constructora:



1. Inspección visual, chequeo de TODOS los componentes del proyecto, bajo Protocolo Control de Calidad propio de la empresa, este debe ser revisado, comentado y/o aprobado por un Ingeniero Eléctrico SEC Clase A. Se revisarán, por ejemplo: postes, luminarias, cámaras, empalmes y tableros.
2. Inspección visual para verificar que las No Conformidades del punto 1 estén levantadas en su totalidad.
3. Inspección de Puesta en Marcha. Se realizarán pruebas energizadas verificando el funcionamiento de la instalación eléctrica, por ejemplo: encendido de luminarias, control bombas etc.
4. Inspección Final, para verificar que las posibles No Conformidades del punto 3 estén levantadas.

El contratista que se adjudique el proyecto tiene la obligación de generar sus propios planos para construcción en Revisión 0 quedando como responsable de la ejecución cumpliendo con las exigencias y aclaración dadas en etapa de licitación. Esto es transversal para todas las áreas o disciplinas del proyecto. |

El contratista también tiene la responsabilidad de imprimir sus planos para obras, según proyecto final y de generar sus propios planos para la inscripción SEC, además estas, deben ser acorde a los planos de entrega final (AS-Built)

6. ENTREGA PROYECTO Y RECEPCION

6.1_RETIRO DE ESCOMBROS (490 M3)

El material proveniente de la demolición de las aceras, pavimentos, excavaciones, y otros, deberá ser retirado y trasladado botaderos autorizados. Esto será exclusiva responsabilidad del contratista.

6.2_ASEO Y ENTREGA

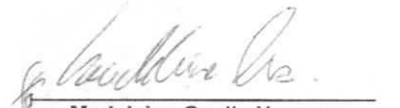
El contratista se debe hacer responsable de entregar los tramos espacio público en óptimas condiciones libres de cualquier acopio o material usado. No se aceptarán suelos sucios, materiales o acopio usado en el lugar, elementos rotos, etc. El tramo intervenido debe quedar en óptimas condiciones para uso inmediato, de lo contrario no se recibirá la obra.



Oscar Contreras Gutiérrez
Director
Secretaría Comunal de Planificación



Fabian Serrano Olea
Encargado Gestión de Proyectos
SECPLA Buin



Madelaine Ovalle Navarro
Profesional departamento de gestión de
proyecto
SECPLA Buin



Nataly Roldán Llanos
Coordinadora Unidad Estudios y Proyectos
SECPLA Buin



Nelson acuña Pacci
Profesional Arquitecto
Departamento de Estudios y Proyecto
SECPLA Buin

CAPÍTULO III: FORMATOS**FORMATO N° 1****IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE****Licitación Pública****PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado****CÓDIGO : 13402200716-C**

Nombre o razón social del oferente.	
RUT persona natural – empresa o sociedad	
Domicilio	
Teléfono	
Correo Electrónico	
Nombre del representante legal (Persona Jurídica)	
RUT del representante legal (Persona Jurídica)	
Domicilio del representante legal (Persona Jurídica)	

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL**Fecha,**

FORMATO N° 2-A
DECLARACIÓN SIMPLE
HABILIDAD PARA OFERTAR
Licitación Pública

PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado

CÓDIGO : 13402200716-C

Por intermedio de la presente yo _____ Rut _____,
representante legal de la empresa _____
declaro lo siguiente:

- a) No haber sido condenado por prácticas antisindicales, infracción a los derechos fundamentales del trabajador, o por los delitos concursales que establece el artículo 463 y siguientes del Código Penal, lo anterior contado desde dos (2) años anteriores la fecha de presentación de mi oferta -
- b) No estar afecto a la prohibición de contratar contenida en el inciso sexto del artículo 4° de la Ley N° 19.886.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

FORMATO N° 2-B
DECLARACIÓN SIMPLE
HABILIDAD PARA CONTRATAR
Licitación Pública

PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado

CÓDIGO : 13402200716-C

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 Nº 2-C**DECLARACIÓN SIMPLE****ACEPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LA PROPUESTA****Licitación Pública**

PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado

CÓDIGO : 13402200716-C

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 cincuenta (150) días corridos a contar de la fecha de apertura de la presente licitación en el Portal de Mercado Público.
- e) En caso de ser UTP, mantener la vigencia de la unión hasta la ejecución completa del contrato.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

**FORMATO N° 2-D
DECLARACIÓN SIMPLE
SOBRE SALDOS INSOLUTOS
ARTICULO 4 LEY 19.986.-**

Licitación Pública

PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado

CÓDIGO : 13402200716-C

Por intermedio de la presente yo _____ Rut _____,
representante legal de la empresa _____
declaro lo siguiente:

- 1) 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.
- 2) 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)

PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado

CÓDIGO : 13402200716-C

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	DETALLE
1			
2			
3			
4			
5			

NOTA: En la columna “**DETALLE**”, se debe especificar que aporta el integrante de la UTP como antecedentes para ser considerado en la evaluación, si correspondiera.

4. Información de acuerdo de la UTP

ACUERDO DE UTP	DESCRIPCIÓN	RUT
Apoderado		
Solidaridad		
Vigencia de la UTP		

NOTA: En la columna “**DESCRIPCIÓN**”, se debe incluir todo aquel antecedente que permita informar y/o aclarar el alcance 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

PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado

CÓDIGO : 13402200716-C

Nombre o razón social del oferente	
RUT persona natural – empresa o sociedad	

N°	Institución y/o Empresa Contratante	Nombre de Obra	Fecha de Inicio	Fecha de Término	Monto Total	N° de Luminarias Instaladas	ID Mercado Público (Si correspondiera)	Datos de contacto (Nombre y fono y/o correo electrónico)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

- NOTA:**
- La experiencia declarada en el presente formato, corresponde, sólo, a obras ejecutadas por el oferente desde el año 2015 a la fecha de apertura de la licitación.
 - Para la evaluación de experiencia se contabilizarán aquellos antecedentes que cumplan con lo requerido en el punto 11.2 letra b) de las Bases Administrativas.
 - Se podrán incluir tantas filas como sea necesario.
 - El oferente que no pueda acreditar experiencia deberá indicarlo en este formato.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,



FORMATO N° 5
PLAZO EJECUCIÓN DE LA OBRA
Licitación Pública

PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado

CÓDIGO : 13402200716-C

Nombre o razón social del oferente	
RUT persona natural – empresa o sociedad	

PLAZO OFERTADO (en días corridos)	
--	--

Nota: El proponente deberá considerar dentro de su oferta un plazo máximo para la ejecución de la obra de ciento ochenta (180) días corridos, contados desde el día de la suscripción del Acta de Entrega de Terreno.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

FORMATO N° 6
MANO DE OBRA LOCAL

PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado

CÓDIGO : 13402200716-C

NOMBRE DEL PROPONENTE O RAZÓN SOCIAL:

Quien suscribe se obliga a contratar como mano de obra local, es decir, a residentes de la Comuna de Buin, el _____% del total del personal contratado para la obra.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

FORMATO N° 7**DECLARACIÓN SIMPLE RESPECTO A SUBCONTRATACIÓN****Licitación Pública****PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado****CÓDIGO : 13402200716-C**

Nombre o razón social del oferente	
RUT persona natural – empresa o sociedad	

DECLARO LO SIGUIENTE:

Yo, _____, en representación de la

Empresa _____ RUT _____ vengo en

Declarar que el servicio a entregar, objeto de la presente licitación pública, se realizará:

_____ Incluyendo subcontrataciones. Indicar porcentaje _____

_____ No incluyendo subcontrataciones.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL**Fecha,**

FORMATO N° 8
PARA LA EVALUACIÓN TÉCNICA
Licitación Pública

PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado

CÓDIGO : 13402200716-C

Nombre o razón social del oferente	
RUT persona natural – empresa o sociedad	

Yo, _____, en representación de la

Empresa _____ RUT _____ vengo en

Declarar que el servicio a entregar contempla _____ años de garantía de las

Luminarias a utilizar, además declaro ofertar lo siguiente (Marcar con una X):

CRITERIO	Oferta
GRADO DE HERMETICIDAD	
EFICIENCIA LM/W	
GRADO DE IMPACTO	

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,



FORMATO N° 9**CARTA COMPROMISO PLAZO GARANTÍA TÉCNICA LUMINARIAS****PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado****CÓDIGO : 13402200716-C**

Nombre o razón social del oferente	
RUT persona natural – empresa o sociedad	

Por intermedio de la presente yo _____
Rut _____, representante legal de la
empresa _____ me comprometo a
garantizar gratuitamente por un periodo de _____, contados desde la recepción
provisoria de las obras, sin observaciones, todas las luminarias que fallen por causas
atribuibles a problemas de fabricación. Para ello me comprometo a contratar una póliza
de seguro por el período garantizado y por un monto de **UF 500**, la que se presentará a
la Unidad Técnica al momento de la presentación del último Estado de Pago.

CONDICIONES DE LA GARANTÍA TÉCNICA

1. La garantía técnica formarán parte integrante del contrato, estén expresadas o no en el contrato que se suscriba, y comienzan a regir desde la fecha del Acta de Recepción Provisoria de la Obras, sin observaciones.
2. El Proveedor contratado dispondrá de un plazo máximo de **5 días hábiles**, contados desde que el Municipio notifique del desperfecto, a través del medio que el mismo oferente indique en el presente formulario, para efectuar el cambio de la luminaria.
3. En el evento que el Contratista no de cumplimiento al cambio de la o las luminarias que se encuentren con fallas, el Municipio queda facultado para hacer efectiva la Póliza de Seguro comprometida.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL**Fecha,**

FORMATO N° 10
ITEMIZADO - PRESUPUESTO DETALLADO
Licitación Pública

PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado
CÓDIGO : 13402200716-C

Nombre o razón social del oferente	
RUT persona natural – empresa o sociedad	

ÍTEM	NOMBRE DE LA PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL \$
1	OBRAS PREMILINARES				
1.1	INSTALACION FAENA	GL	1		
1.2	CIERRE PERIMETRAL	ML	510		
1.3	LETREROS DE OBRA	GL	1		
1.4	REPLANTEO Y TRAZADO	GL	1		
2	OBRA GRUESA				
2.1	DEMOLICIONES	M3	490		
2.2	RETIRO LUMINARIAS PEATONALES (EXISTENTES)	UN	7		
3	EXCAVACIONES Y FUNDACIONES				
3.1	FUNDACION POSTES	UN	58		
4	INSTALACION LUMINARIAS				
4.1	POSTES PETONALES	UN	58		
4.2	LUMINARIA PEATONAL Y ORNAMENTAL	UN	58		
5	INSTALACION ELECTRICA				
5.1	EMPLAMES ELECTRICOS	UN	2		
5.2	CAJA EMPALME AM-1105 (GABINETE AM-1105 MAS TDA)	UN	2		
5.3	EXCAVACIÓN CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA Y CABLEADO	ML	924		
5.3.1	CONDUCTOR XLPE # 8 AWG (8,36 MM2)	ML	910		
5.3.2	CONDUCTOR XLPE # 6 AWG (13,3 MM2)	ML	540		
5.3.3	CONDUCTOR XLPE # 10 AWG (5,26 MM2)	ML	400		
5.3.4	CONDUCTOR XLPE CORDON 3x14 AWG (2,08 MM2)	ML	266		
5.3.5	POSTE DE RECEPCIÓN METÁLICO TABLERO 100X100	UN	1		
5.3.6	TABLERO Y PROTECCIÓN TDA (AUXILIAR)	UN	1		
5.4	CAMARA TIPO B	UN	15		
5.5	MALLA A TIERRA	UN	3		
5.6	PROTENCCION EN POSTE (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3A)	UN	58		
5.6.1	TIERRA DE PROTECCION CABLE DESNUDO 1x4 AWG (21,2mm2)	ML	924		
5.6.2	ELECTRODO BARRA DE COBRE 2M X 5/8"	ML	58		
5.6.3	TERMOFUSIÓN (POR POSTE)	ML	58		
6	ENTREGA DE PROYECTO				
6.1	RETIRO DE ESCOMBRO	M3	490		
6.2	ASEO Y ENTREGA	GL	1		
SUB TOTAL NETO					
GASTOS GENERALES				13%	
UTILIDADES				12%	
SUB TOTAL					
IVA				19%	
VALOR TOTAL					

NOTA:

VALOR REFERENCIAL POR DERECHOS MUNICIPALES	\$
--	----

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Fecha,

FORMATO N° 11**PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL****Licitación Pública****PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado****CÓDIGO : 13402200716-C**

Nombre o razón social del oferente	
RUT persona natural – empresa o sociedad	

DECLARO LO SIGUIENTE:

Yo, _____, en representación de la

Empresa _____ RUT _____ vengo en

Declarar que para la ejecución de la obra, objeto de la presente licitación pública, se contratará (Marcar con una X):

a) ☐ Sí incluye Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil, por un monto de _____ U.F**b) ☐ No** incluye la contratación de Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil.

FIRMA DEL OFERENTE O REPRESENTANTE LEGAL**Fecha,**

CAPÍTULO III: CRONOGRAMA

ANEXO I: CRONOGRAMA

PROYECTO : Instalación Luminarias Led Padre Hurtado

CÓDIGO : 13402200716-C

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	Cuatro (4) días hábiles después de la fecha de publicación de la licitación en el Portal www.mercadopublico.cl .
Fecha final de preguntas	Diez (10) días hábiles administrativos contados desde la fecha de la publicación de la licitación en el Portal www.mercadopublico.cl .
Fecha de publicación de respuestas	Seis (6) días hábiles administrativos siguientes a la fecha de término de las consultas.
Entrega de Garantía de Seriedad de la Oferta	<p>De ser garantía electrónica: hasta la fecha y hora de cierre de recepción de ofertas.</p> <p>De ser garantía física: Dentro de los siete (7) días hábiles administrativos siguientes a la fecha indicada para la publicación de las respuestas y hasta las 14:00 hrs.</p>
Fecha de cierre de recepción de la oferta	Ocho (8) días hábiles administrativas desde la fecha indicada para la publicación de las respuestas a las 10:45 horas. Si dicho plazo recayera un día inhábil, lunes o un día siguiente a un día inhábil, la hora de cierre será a las 15:15 horas.
Fecha de acto de apertura electrónica	Ocho (8) días hábiles administrativos desde la fecha indicada para la publicación de las respuestas a las 11:00 horas. Si dicho plazo recayera un día sábado, domingo o festivo, la fecha de apertura se dejará para el día hábil siguiente y a las 15:30 horas.
Plazo de Evaluación	La Comisión de Evaluación, dispondrá de un plazo de treinta (30) días corridos siguientes a la fecha de apertura de la licitación para evacuar un informe con la propuesta de adjudicación o deserción al Sr. Alcalde.
Fecha posible de Adjudicación	Dentro de los noventa (90) días corridos siguientes a la fecha de apertura de la licitación.
Entrega de Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato	Dentro de los siete (7) días hábiles siguientes a la fecha de notificación de adjudicación en el portal www.mercadopublico.cl .
Firma del Contrato	Dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del Decreto o Resolución de adjudicación en el Portal www.mercadopublico.cl .

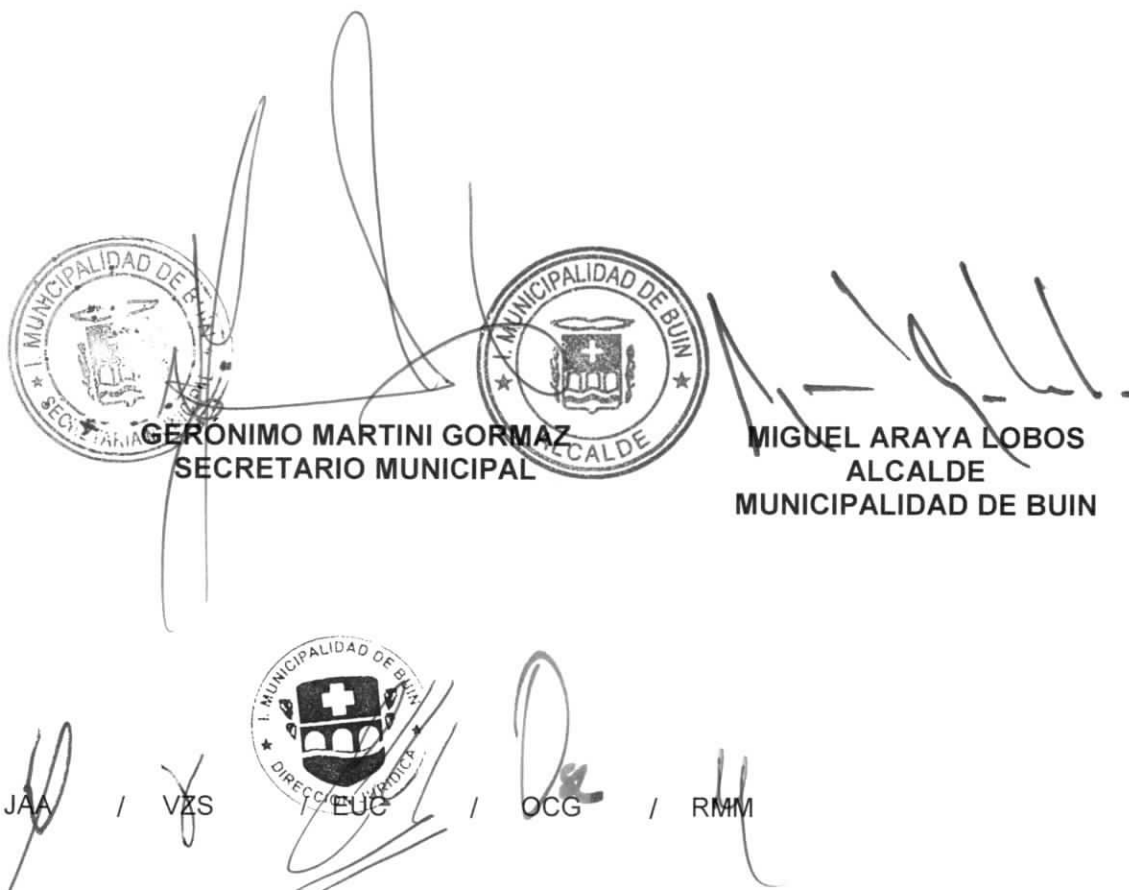
II. REMITANSE, las presentes Bases Administrativas y Técnicas, con sus respectivos anexos a la I. Contraloría Regional Metropolitana, para que dicho Organismo efectúe un control previo de juridicidad, conforme lo dispuesto en la cláusula segunda letra d), del Convenio de Colaboración latamente descrito, firmado con fecha 12 de junio del año 2018.

III. 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 20.730.

IV. PUBLÍQUESE, la presente resolución en el sistema de información por medio del Secretario Comunal de Planificación o el funcionario que este designe, al día siguiente hábil administrativo, desde que este documento es recibido en la Oficina de Partes de este Municipio, con aprobación del control de juridicidad efectuado por el máximo Ente fiscalizador.

V. TENGASE PRESENTE, y en relación al numerando anterior, que la publicación de este acto en los portales que la Ley dispone, se realizará una vez que el documento se encuentre con las observaciones que eventualmente realice la I Contraloría Regional Metropolitana, totalmente subsanadas y aprobadas por el Órgano de Control.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHIVESE



GERONIMO MARTINI GORMAZ
SECRETARIO MUNICIPAL

MIGUEL ARAYA LOBOS
ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE BUIN

JAA / VZS / EUC / OCG / RMM

Distribución:

- Administración Municipal.
- Dirección Jurídica.
- Secretaría Comunal de Planificación.
- Dirección de Administración y Finanzas.
- Dirección de Obras Municipales.
- Dirección de Control.
- Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato.
- Secretaría Municipal.