

Quillota, 28 de Diciembre de 2020.

Alcaldía decretó hoy lo que sigue:

D.A. NUM:9325/VISTOS:

1. Oficio Ordinario N° 331/2020 de 22 de Diciembre de 2020 de Directora de la Secretaría Comunal de Planificación a Sr. Alcalde (S), en el cual solicita la Aprobación del Expediente Técnico y Llamado a Licitación Pública a través del Sistema Chile Compras para contratar el Proyecto denominado **“Reposición Luminarias Públicas Vías Colectoras, Comuna de Quillota”**, el que cuenta con financiamiento FNDR, del Gobierno Regional de Valparaíso;
2. Convenio Mandato Completo e Irrevocable (Etapa Ejecución de Obra) suscrito entre Gobierno Regional y la Municipalidad de Quillota para la ejecución de la obra del proyecto **“Reposición Luminarias Públicas Vías Colectoras, Comuna de Quillota”**, Código BIP N°40009784-0
3. Expediente Técnico del Proyecto **“Reposición Luminarias Públicas Vías Colectoras, Comuna de Quillota”**, el cual está constituido por los siguientes documentos:
 - Bases Administrativas.
 - Términos Técnicos de Referencia.
 - Identificación del Proponente. Formulario 1.
 - Declaración Jurada Simple. Formulario 2.
 - Declaración Jurada Simple Derechos de los Trabajadores. Formulario 3.
 - Experiencia del Oferente. Formulario 4.
 - Identificación Jefe de Proyecto. Formulario 5.
 - Equipo de Profesionales. Formulario 6.
 - Equipo de Trabajo. Formulario N°6-A.
 - Currículum Resumido Jefe de Proyecto. Formulario N°7-A.
 - Currículum Resumido Supervisor de Proyecto. Formulario N°7-B.
 - Currículum Resumido Prevencionista de Riesgos. Formulario N°7-C.
 - Carta Compromiso. Formulario 8.
 - Requisitos Mínimos de la Oferta Técnica. Formulario N°9-A.
 - Detalle de Reemplazo de Luminarias. Formulario N°9-B.
 - Especificaciones Técnicas Luminarias Ofertadas. Formulario N°9-C.
 - Medidas de Eficiencia Energética Oferente. Formulario N°10.
 - Carta Gantt. Formulario N°11.
 - Presupuesto Itemizado. Formulario N°12.
 - Planilla Oferta Económica. Formulario N°13.
4. Las facultades que me confiere la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades y sus posteriores modificaciones;

DECRETO

PRIMERO: **APRUÉBASE** Expediente Técnico del Proyecto denominado **“Reposición Luminarias Públicas Vías Colectoras, Comuna de Quillota”**, y que está constituido por los siguientes documentos:

- Bases Administrativas.
- Términos Técnicos de Referencia.
- Identificación del Proponente. Formulario 1.
- Declaración Jurada Simple. Formulario 2.
- Declaración Jurada Simple Derechos de los Trabajadores. Formulario 3.
- Experiencia del Oferente. Formulario 4.
- Identificación Jefe de Proyecto. Formulario 5.
- Equipo de Profesionales. Formulario 6.
- Equipo de Trabajo. Formulario N°6-A.
- Currículum Resumido Jefe de Proyecto. Formulario N°7-A.
- Currículum Resumido Supervisor de Proyecto. Formulario N°7-B.
- Currículum Resumido Prevencionista de Riesgos. Formulario N°7-C.
- Carta Compromiso. Formulario 8.
- Requisitos Mínimos de la Oferta Técnica. Formulario N°9-A.
- Detalle de Reemplazo de Luminarias. Formulario N°9-B.
- Especificaciones Técnicas Luminarias Ofertadas. Formulario N°9-C.
- Medidas de Eficiencia Energética Oferente. Formulario N°10.
- Carta Gantt. Formulario N°11.
- Presupuesto Itemizado. Formulario N°12.
- Planilla Oferta Económica. Formulario N°13.

Convenio Mandato Completo e Irrevocable (Etapa Ejecución de Obra) suscrito entre Gobierno Regional y la Municipalidad de Quillota para la ejecución de la obra del proyecto "Reposición Luminarias Públicas Vías Colectoras, Comuna de Quillota", Código BIP N°40009784-0.

SEGUNDO: **AUTORÍZASE** Llamado a Licitación Pública a través del Sistema Chile Compras para contratar el Proyecto denominado "**Reposición Luminarias Públicas Vías Colectoras, Comuna de Quillota**", el que cuenta con financiamiento FNDR, del Gobierno Regional de Valparaíso:

TERCERO: **APRUÉBASE** las siguientes Bases:



REPUBLICA DE CHILE
GOBIERNO REGIONAL
REGION DE VALPARAISO

Quillota
Municipalidad

**BASES ADMINISTRATIVAS
LICITACION PÚBLICA
REPOSICION LUMINARIAS PÚBLICAS VIAS COLECTORAS
COMUNA DE QUILLOTA**

1. GENERALIDADES:

Las presentes bases norman el proceso de Licitación Pública, a través del Sistema Chile Compra, convocado en virtud del Convenio Mandato Completo e Irrevocable, aprobado por Resolución Exenta N°1481 de fecha 17/09/2020, del **Gobierno Regional de Valparaíso**, celebrado entre éste, en su calidad de Unidad Titular del Fondo Nacional de Desarrollo Regional

y la Municipalidad de Quillota, en su calidad de Unidad Técnica, mediante el cual se encomendó al municipio contratar la ejecución del proyecto **“Reposición luminarias públicas vías colectoras, Comuna de Quillota”**, código BIP N°40009784-0.

En caso de haber cualquier discrepancia entre las Bases Administrativas, Términos Técnicos de Referencia, Formularios, el Contrato, y demás documentos, será facultad de la Municipalidad de Quillota resolver tales discrepancias, en la forma que mejor beneficie al proyecto.

2. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO:

Las presentes Bases, tienen por objeto regular el llamado a propuesta pública para contratar la **“Reposición luminarias públicas vías colectoras, comuna de Quillota”**, obra emplazada en la comuna de Quillota.

En la tabla a continuación se presenta un resumen de los elementos requeridos:

Localidad	N° luminarias	Red de AP aproximada (km)	N° Tableros Nuevos	N° Empalmes Nuevos
Quillota	1.996	90	80	80

3. REQUISITOS PARA PRESENTARSE A LA PROPUESTA:

Podrán participar en la licitación todas las personas naturales y/o jurídicas legalmente constituidas en Chile, chilenas o extranjeras que acrediten su situación financiera e idoneidad técnica para la ejecución de la materia de encargo y que no se encuentren afectos a una o más inhabilidades contempladas en el Art. 4° de la ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, cumpliendo con los demás requisitos que éste señale y con los que exige el derecho común. Con todo, previo a la suscripción del Contrato definitivo, si correspondiere, el adjudicatario deberá inscribirse en el registro de Contratistas y Proveedores a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública **CHILE COMPRA** y acreditarlo debidamente a la Municipalidad.

En caso de **unión temporal de proveedores**, cada proveedor deberá acreditar a la firma del contrato, su inscripción en Chile Proveedores.

3.1 COSTOS DE PARTICIPACION

Serán de cargo de los oferentes todos los costos inherentes y/o asociados a su participación en la licitación, a la preparación y presentación de sus ofertas, no siendo la Municipalidad, en ningún caso, responsable por estos costos y no teniendo el oferente derecho a reembolso de estos.

4. FINANCIAMIENTO:

Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) del Gobierno Regional de Valparaíso, aprobado por Resolución Exenta N°1481 de fecha 17/09/2020.

5. PRESUPUESTO DISPONIBLE:

El monto máximo disponible para la ejecución del proyecto es la suma total de **\$1.967.280.000.- mil novecientos sesenta y siete millones doscientos ochenta mil pesos**, IVA incluido.

La oferta **no podrá superar el monto máximo disponible** indicado en el cuadro precedente, en caso que la oferta económica sea superior a dicho monto, será declarado fuera de bases.

6. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO:

El suministro e instalación materia de las presentes Bases, se contratará a través del sistema de Suma Alzada y su pago se hará en la forma indicada en el **punto 23** del presente instrumento.

Para el efecto anterior, se entiende por suma alzada, la oferta a precio fijo, sin reajustes ni intereses de ningún tipo y cuyo monto es determinado por el proponente en base al estudio de los antecedentes técnicos adjuntos a las presentes bases, siendo dicho valor inamovible, sin que proceda, en consecuencia, pagar mayores costos, ampliar plazos, salvo en los casos previstos en las presentes bases.

Por tanto, el precio del contrato comprende el total del proyecto materia de encargo, cuya ejecución se encomienda, asumiendo el Proponente todos los riesgos e imponderables que signifiquen mayores costos en su ejecución, cualquiera sea su origen, naturaleza o procedencia e incluye el valor y pago de tributos, derechos y permisos, transporte, fletes, bodegaje, arriendo de máquinas y herramientas, de vehículos, así como la adquisición de materiales e insumos de ferretería, de equipos y componentes eléctricos y de iluminación, de la remuneración e imposiciones de sus trabajadores, costo de garantías y en general, sin que la enumeración sea taxativa, el precio del Contrato comprende todo gasto que irrogue o exija su cumplimiento, sea directo o indirecto.

En caso que el proponente utilice Factoring, Mandato Mercantil o similar con el fin de endosar sus créditos a favor de un tercero, el pago se efectuará de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente, la que es parte integrante de este proceso de licitación.

7. NORMAS APLICABLES AL CONTRATO:

Esta licitación se regirá por las bases administrativas y técnicas dadas al efecto y por las normas legales, reglamentarias y técnicas, vigentes a la fecha del decreto de adjudicación, en cuanto le sean aplicables. Las presentes bases establecen los fines, condiciones, requisitos y funcionalidades que deben ser cubiertas por los bienes y servicios materia de la misma.

Así mismo constituirán reglas propias de esta licitación las aclaraciones que emita y publique la I. Municipalidad de Quillota sea que fueren requeridas por los mismos participantes o bien impartidas por esta. Con todo y en caso de haber rectificaciones y/o modificaciones aprobadas por la I. Municipalidad de Quillota serán también parte integrante del presente proceso licitatorio. En general, sin que la enumeración sea taxativa, el contrato comprende el cumplimiento cabal de los antecedentes que forman parte de este proceso, los cuales se entienden plenamente conocidos por parte del Proponente y de toda la legislación y normativa aplicable a la materia de la licitación.

El servicio materia de esta licitación, deberán ejecutarse de acuerdo a los siguientes antecedentes y normas, según corresponda:

- a) Las presentes Bases Administrativas.
- b) Términos Técnicos de Referencia.
- c) Planos.
- d) Formularios.
- e) Las Aclaraciones y las Respuestas a las Consultas, si las hubiere.
- f) La Oferta del Proponente
- g) El Decreto Alcaldicio de Adjudicación.
- h) El Contrato.
- i) La Orden de Compra aceptada.
- j) La Resolución Exenta N°1481 de fecha 17/09/2020 que aprueba el Convenio Mandato Irrevocable del Gobierno Regional Región de Valparaíso.
- k) La ley N° 19.886 de Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.
- l) El Decreto N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda que aprueba el Reglamento de la ley N° 19.886.-
- m) La Ley N° 21.131 que Establece Pago a Treinta Días.
- n) Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza General de Urbanismo y Construcción y demás ordenanzas municipales, incluidas sus modificaciones.
- o) Las Normas del Instituto Nacional de Normalización (INN).
- p) Las Normas y Reglamentos Vigentes (SEC, ESVAL), para Instalaciones Domiciliarias y Públicas, y cualquier reglamento de otro servicio que sea atinente.
- q) Decreto N° 63 de 1986, de la Subsecretaría de Transportes, sobre Señalización y Medidas de seguridad cuando se efectúan trabajos en la vía pública.

- r) La Ley N° 20.123 que regula el trabajo en Régimen de Subcontratación.
- s) Ley N°16.744 que establece Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- t) Ley N° 20.096 que establece mecanismos de Control aplicables a las sustancias agotadoras de la Capa de Ozono.
- u) La Ley N°20.949 que regula el peso Máximo Carga Humana.
- v) La Ley N° 20.730 que Regula el Lobby y las Gestiones que Representen Intereses Particulares ante Autoridades y Funcionarios.
- w) La Ley N° 20.285 y su Reglamento Sobre Acceso a la Información Pública.
- x) La Ley N° 19.653 Sobre Probidad Administrativa aplicable de los Órganos de la Administración del Estado.
- y) DFL N°1 de 2007, de los Ministerios de transporte y Telecomunicaciones y Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley de tránsito N°18.290
- z) DFL N°4/20.018 del 2007, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto de fuerza de ley N°1 del Ministerio de Minería año 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica.
- aa) DS N°298/2005, del Ministerio de Economía Fomento y reconstrucción, reglamento para la certificación de productos eléctricos y combustibles, y deroga decretos que indica.
- bb) DS N°2/2014 del Ministerio de Energía, aprueba reglamento de alumbrado público de vías de tránsito vehicular, en adelante DS2.
- cc) DS N°51/2015 del Ministerio de Energía, reglamento de alumbrado público de bienes nacionales de uso público destinado al tránsito peatonal. En adelante DS51
- dd) DS N°43/2013 del Ministerio de Medio Ambiente establece norma de emisión para la regulación de contaminación lumínica. En adelante DS43
- ee) DS N°8/2019 del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica. En adelante DS8.
- ff) Decreto 78/2012 del Ministerio de Transportes y telecomunicaciones que aprueba manual de señalización de tránsito. En adelante DS78.
- gg) NCH Elect. 4/2003 electricidad, instalaciones de consumo de baja tensión.
- hh) NCH Elect. 2/1984 electricidad, elaboración y presentación de proyectos.
- ii) NCH Elect. 10/1984 electricidad, tramite para la puesta en servicio de instalación interior.
- jj) NCH Elect. 12/1987 electricidad, empalmes aéreos monofásicos.
- kk) NCH. 3.426/2017 equipo de iluminación de zona y carreteras-dispositivo externo tipo fotocelda para control de driver o balasto.
- ll) NSEG 5E.n.71 electricidad, instalaciones de corrientes fuertes.
NSEG 6E.n.71 electricidad, cruces y paralelismo de líneas eléctricas
- mm) NSEG 8E.n.75 electricidad, tensiones normales para sistemas e instalaciones.
- nn) NSEG 3E.n. 71 normas técnicas sobre medidores de la Superintendencia de electricidad y combustibles.
- oo) NSEG 20E.n.78 electricidad, subestaciones transformadoras interiores.
- pp) NSEG 14E.n.76 electricidad, empalmes aéreos trifásicos.
- qq) NSEG 13E.n.78 electricidad, recubrimiento a base de pinturas para cajas metálicas de empalmes eléctricos y similares.
- rr) P.E.N°5/07 de la Superintendencia de electricidad y combustibles, protocolo de análisis y /o ensayos de seguridad de producto eléctrico.
- ss) P.E.N° 5/19 de la Superintendencia de electricidad y combustibles, protocolo de análisis y/o ensayos de seguridad de producto eléctrico.
- tt) Resolución Exenta N°78 del Ministerio de Energía, de fecha 28 de Julio de 2020 que aprueba instructivo para la tramitación de presentaciones, de solicitudes de evaluación técnica de proyectos de mejoramiento y/o recambio masivo de alumbrado público que indica y sus anexos. En adelante, instructivo evaluación técnica AP.
- uu) Norma técnica de calidad de servicio para sistemas de distribución-diciembre 2019, de la comisión nacional de energía. En adelante NTCS-D2019.

8. PRINCIPIOS QUE RIGEN LAS PRESENTES BASES DE LA LICITACION.

- a) La libre concurrencia de los Oferentes al llamado público: Se encuentran habilitados para presentar ofertas las personas naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, que cumplan los requisitos establecidos en las Bases de Licitación.
- b) Sujeción Estricta a las Bases: Las presentes Bases constituyen el marco jurídico aplicable a los derechos y obligaciones de la entidad licitante y a los Oferentes interesados en participar en el

proceso, al que tienen que ceñirse obligatoriamente, a fin de respetar la legalidad y transparencia que deben primar en los Contratos que se celebren.

- c) Igualdad de los Oferentes: Las condiciones establecidas en las Bases de la Licitación no podrán afectar el trato igualitario que las entidades deben dar a todos los Oferentes, ni establecer diferencias arbitrarias entre estos, como asimismo, deberán proporcionar la máxima información a los proveedores, contemplar tiempos oportunos para todas las etapas de la Licitación y evitarán hacer exigencias meramente formales.
- d) No formalización: El procedimiento debe desarrollarse con sencillez y eficacia, de modo que las formalidades que se exijan sean aquellas indispensables para dejar constancia indubitada de los actuado y evitar perjuicios particulares.
- e) Transparencia y publicidad: Se utilizarán los sistemas electrónicos o digitales que establezca al efecto las presentes Bases de Licitación, los que garantizan la transparencia.
- f) Probidad: Consiste en observar una conducta funcionaria intachable y un desempeño honesto y leal de la función o cargo con preeminencia del interés general sobre el particular.
- g) Principio de la buena Fe: Este significa que los Contratos obligan no sólo a lo que emane de sus cláusulas, sino que a todo lo que derive de la naturaleza de las obligaciones que se pacten. Implica cumplir los contratos con equidad y teniendo siempre en vista el objeto que, en el caso de los contratos administrativos, es la satisfacción del interés general.

9. TERMINOLOGÍA EMPLEADA.

Las siguientes palabras y frases, para cuyos efectos la utilización de letras mayúsculas se aplica como un criterio de distinción, tienen en las presentes Bases y para efectos de interpretación de las mismas, el significado que a continuación se especifica:

Para todos los propósitos de estas Bases, excepto para los casos expresamente previstos en este mismo documento, se entenderá que:

- Todos los plazos establecidos en las Bases, como, asimismo, en los instrumentos que las complementen, se entenderán de días corridos, salvo que expresamente las Bases señalen lo contrario.
- Para efectos de la presente Licitación, se considerará hábiles los días lunes a viernes inclusive, exceptuando los feriados y festivos y se considerarán corridos los días lunes a domingo, incluidos feriados y festivos.
- En el evento que el último día del plazo recayera en un día inhábil, se entenderá prorrogado automáticamente para el día hábil siguiente.
- Las palabras que tengan género, incluyen ambos géneros.
- Cualquier referencia a “incluye” o “incluyendo” significará “incluyendo, pero no limitado a”.
- Cualquier referencia a Contratos o acuerdos, incluyendo estas Bases, significará tal acuerdo o contrato con todos sus formularios, anexos y apéndices, así como sus enmiendas y complementaciones.

9.1 CONCEPTOS GENERALES

- **Gobierno Regional de Valparaíso:** Mandante del proyecto.
- **Financiamiento:** Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).
- **I. Municipalidad de Quillota:** Unidad Técnica del proyecto.
- **Licitación pública:** Proceso para la presentación y selección de ofertas en el marco de la contratación de la “**Reposición luminarias públicas vías colectoras, comuna de Quillota**”, y la consecutiva asignación de recursos y la entrega de éstos.
- **Bases de licitación para contratar el servicio de “Reposición luminarias públicas vías colectoras, comuna de Quillota.** Documento que tiene por objeto regular un llamado público, para convocar a los interesados para que, en cumplimiento de las Bases de Licitación que se dicten al efecto, realicen el recambio señalado.

- **Recepción de Ofertas:** Fecha en la que conforme al Cronograma de Licitación, se presentan las Propuestas de cada oferente, para luego iniciar la apertura de éstas.
- **Oferente:** Persona natural o jurídica, Consorcio o Unión Temporal de Proveedores que presenta, dentro de plazo, los antecedentes para postular al presente proceso de Licitación.
- **Oferta o Propuesta:** Acto en virtud del cual el Oferente hace explícita su voluntad de participar en el proceso de selección en Ofertas en el marco de la Licitación para proveer el servicio de “**Reposición luminarias públicas vías colectoras, comuna de Quillota**”.
- **Oferta Admisibles:** Postulación que cumple con los requisitos establecidos en las presentes Bases de Licitación.
- **Oferta Económica:** Proposición pecuniaria presentada por el Oferente, dentro de los antecedentes exigidos por las presentes Bases de Licitación, en el cual queda de manifiesto, en forma expresa, el precio total para cada ítem involucrado en el Proyecto ofrecido, en el marco del proceso de Licitación y contratación del Servicio de “**Reposición luminarias públicas vías colectoras comuna de Quillota**”.
- **Oferta Técnica:** Proposición de carácter técnico que consiste en una alternativa factible para implementar el Servicio objeto de estas Bases de Licitación, de acuerdo a las especificaciones establecidas en los Términos Técnicos de Referencia en cumplimiento de la normativa vigente.
- **Adjudicatario:** Oferente que participa en el proceso de Licitación para contratar el Servicio de “**Reposición luminarias públicas vías colectoras, comuna de Quillota**”, a quien le ha sido aceptada su Oferta y a quien se le adjudica el Contrato.
- **Contratista o Proveedor:** Corresponde al Oferente Adjudicado, con quien la I. Municipalidad de Quillota suscribirá el contrato de “**Reposición luminarias públicas vías colectoras, comuna de Quillota**”.
- **Contrato de Adjudicación:** O indistintamente también denominado “Contrato”, es el acuerdo bilateral y definitivo, celebrado entre la I. Municipalidad de Quillota y el oferente Adjudicatario, cuya oferta fue evaluada por la comisión de evaluación como aquella que mejor califica, obteniendo la mejor puntuación de conformidad a los criterios de evaluación establecidos en las Bases de Licitación, que regulan el proceso licitatorio.
- **Inspector Técnico de la Obra (ITO):** Se refiere a la persona que efectuará la supervisión técnica y administrativa del proyecto y que deberá tener la calidad de funcionario (a) de la Ilustre Municipalidad de Quillota, y ser designado (a) para este efecto por el alcalde.
- **Libro de Proyecto o Libro:** Libro de control de proyecto, el que debe ser foliado y triplicado, donde se realizarán las anotaciones pertinentes al proyecto.
- **Acta de Entrega de Terreno:** Documento emitido por la I. Municipalidad de Quillota, en conjunto con el contratista a cargo de los trabajos licitados. Registra el inicio real de los trabajos asociados al proyecto y mediante el cual se calculará el plazo de las garantías cuando corresponda.
- **Acta de Recepción Parcial del Proyecto:** Documento emitido por la I. Municipalidad de Quillota y el Contratista a cargo de los trabajos licitados, una vez que se comprueba el avance en un 50% de la ejecución del proyecto contratado.
- **Acta de Recepción Provisoria del Proyecto:** Documento emitido por la I. Municipalidad de Quillota y el Contratista a cargo de los trabajos licitados, una vez que se comprueba la ejecución del 100% de los trabajos comprometidos en el contrato.
- **Empresa de Distribución Eléctrica o Distribuidora:** Concesionarios de servicio público de distribución de electricidad, así como aquellas empresas o cooperativas que posean líneas de distribución de energía eléctrica que utilicen bienes nacionales de uso público
- **Servicio, servicios, Obra o Proyecto:** Se refiere a las acciones y productos comprometidos a desarrollar por el oferente adjudicado en el marco de la presente licitación, en concordancia, con sus Bases Administrativas, Términos Técnicos de Referencia, Formularios, Anexos, la Oferta presentada por el Oferente, el Contrato y disposiciones legales y técnicas pertinentes que los regulen.
- **Recambio Masivo:** Reemplazo de luminarias, o componentes de éstas, en un sistema de alumbrado público existente, continuos en un mismo eje del alumbrado público, que comprenda desde la primera hasta la última luminaria de dicho eje, y que implique un cambio de las condiciones eléctricas y/o lumínicas originales o iniciales del sistema.

10. DE LOS PLAZOS

10.1. DEL PROCESO LICITATORIO

10.1.1 PUBLICACION ANTECEDENTES

Los antecedentes de la licitación se publicarán a través del sistema de información de la plataforma de licitaciones de **CHILE COMPRA** (www.mercadopublico.cl), el **cuarto día hábil** de realizada la total tramitación de la resolución aprobatoria de las presentes bases.

En esta etapa, la I. Municipalidad de Quillota, publicará los requisitos técnicos, administrativos y las actividades mínimas que las propuestas deben cumplir para participar en el presente proceso licitatorio.

10.1.2 VISITA A TERRENO OBLIGATORIA

Para los proponentes interesados en participar, se efectuará una visita a terreno el **cuarto día hábil** posterior a la fecha de publicación de la licitación y una vez realizada la total tramitación de la resolución aprobatoria de las presentes bases.

Los oferentes deberán asistir a dependencias de la Secretaría Comunal de Planificación, ubicada en calle Ariztía N°525, 2do piso, frente a tiendas Easy, en cercanía a Rotonda La Palma, comuna de Quillota, a las 11:00 hrs del día indicado, para posteriormente, dirigirse a terreno junto al equipo técnico municipal a cargo del proyecto.

Lo anterior, se certificará con la confección de un Acta de Asistencia, en donde se anotará el nombre y cédula de identidad del proponente que concurra, el cual deberá firmar dicha acta, para posteriormente dirigirse a terreno en conjunto con los profesionales de la Secretaría Comunal de Planificación de la Municipalidad de Quillota.

Se deja expresa constancia que el oferente que **no llegue a la hora estipulada o no asista a la visita a terreno**, será declarado fuera de Bases y no podrá seguir participando de la presente licitación.

10.1.3 DE LAS CONSULTAS A LA LICITACIÓN.

Si, con motivo del estudio de las presentes Bases o los demás antecedentes de la licitación, surgieran dudas u objeciones que formular, los proponentes participantes podrán efectuar las consultas pertinentes a través del sistema de información de la plataforma de licitaciones de ChileCompra (www.mercadopublico.cl).

El plazo para formular consultas será de **diez días corridos**, desde las **17:00 horas** del día en que se publique la licitación y hasta las **14:00 hrs.** del último día de este plazo. Si el plazo venciere un sábado, domingo o día festivo, se entenderá automáticamente extendido hasta las **14:00 hrs.** del **día hábil** siguiente.

Las respuestas a las consultas se publicarán a través de **Sistema Chile Compra**, el **quinto día hábil** posterior al cierre del período para efectuar preguntas, a las **17:00 hrs.**

Con motivo de dichas aclaraciones, la Municipalidad podrá rectificar, aclarar o modificar las presentes Bases Administrativas y los demás antecedentes que formen parte de la licitación, enmiendas que pasarán a formar parte integrante de estas Bases y/o del contrato respectivo, y serán informadas a través de la plataforma a todos los interesados que estén participando de la licitación, una vez realizada la total tramitación de la **resolución aprobatoria** de las modificaciones.

En caso que las Bases sean modificadas antes del cierre de recepción de ofertas, la Municipalidad ampliará el plazo para el cierre de electrónico de las ofertas en **5 días corridos**, de modo que los Proveedores interesados puedan conocer y adecuar su oferta a tales modificaciones. Este nuevo plazo será notificado a través del Portal mercadopublico.cl.

10.1.4 CIERRE ELECTRONICO Y RECEPCION DE OFERTAS

El plazo para el ingreso de los antecedentes solicitados en el **punto 12** de las presentes Bases, para la presentación de las ofertas en forma digital en la plataforma del Sistema Chile Compra, **será de treinta (30) días corridos** a contar de la **fecha de publicación** de la licitación y el **cierre** se efectuará al **día hábil siguiente**, a las **13:00 hrs.**

10.1.5 APERTURA ELECTRONICA

La apertura electrónica de las ofertas que hayan sido presentadas a través del sistema Chile Compra, con los antecedentes ingresados en forma digital (**Chile Compra**) se hará a las **13:05 hrs. del día en que se realice el cierre de recepción de ofertas.**

10.1.6 ADJUDICACIÓN

El plazo para la **adjudicación** de la licitación, si procediere, será de **treinta días corridos** contados desde la **fecha de apertura** indicada en el **punto 10.1.5** de las presentes bases y será notificada a través del sistema ChileCompra a más tardar el **cuarto día hábil** posterior de realizada la total tramitación de la resolución que apruebe dicha adjudicación. En caso de no cumplirse con la fecha de adjudicación indicada en las presentes bases, se publicará una nueva fecha en el portal www.mercadopublico.cl, informando allí las razones del atraso.

10.2 PLAZO DE EJECUCION DEL PROYECTO

El plazo máximo para la ejecución del proyecto objeto de la presente licitación es de **150 días corridos**, los que se contarán desde la fecha del **Acta de entrega de terreno**. Sin perjuicio del plazo señalado, el proponente podrá indicar en su oferta un menor plazo de ejecución. Las ofertas que establezcan plazo superior al máximo indicado, serán consideradas fuera de bases y por lo tanto inadmisibles.

La ejecución del proyecto culmina con la **Recepción Provisoria** del suministro y sus instalaciones asociadas al presente encargo, y a su vez con la **Reunión de Cierre final** entre el municipio y contratista, en la cual, se verificarán los tramites y antecedentes administrativos asociados a las regularizaciones de las nuevas instalaciones aprobadas tanto por Chilquinta como por la SEC. Además se considera en este proceso, la entrega, por parte del contratista, de la garantía de buen funcionamiento de los equipos y luminarias, extendida a nombre del Municipio.

En esta etapa se deben ejecutar los servicios ofertados que hayan sido adjudicados, obligándose al adjudicatario a desarrollar el proyecto de acuerdo a las bases de licitación, normativa vigente al efecto, oferta adjudicada y en virtud de lo dispuesto en el contrato de adjudicación respectivo.

El contratista es responsable por velar y emplear el cuidado debido para evitar robos, accidentes y cualquier daño en los equipos materiales utilizados en el proyecto hasta la firma del **Acta de Recepción Provisoria sin observaciones**, incorporando también las garantías exigidas las presentes Bases y el contrato.

Se hace expresa reserva que el funcionamiento de las luminarias antes de la Recepción Provisoria, de ninguna manera podrá ser entendido como una recepción tácita de las mismas.

10.3 ETAPA DE PLENA OPERACIÓN

Esta etapa comprende un período de seis años contados desde la fecha de firma del **Acta de Recepción Definitiva del proyecto**.

Corresponde al período de tiempo en que las luminarias instaladas estarán en plena operación, considerando el cumplimiento de las obligaciones que ha asumido el contratista.

Por este concepto, existirá una garantía de mínimo **SEIS años**, según sea la oferta, por concepto de equipos y componentes de las luminarias materia de la presente licitación, la cual consistirá en una Carta de Garantía emitida ante Notario firmada por el representante legal del Oferente. Dicha

garantía deberá contar con el respaldo técnico del fabricante o distribuidor local de los equipos y componentes antes mencionados.

Esta Carta de Garantía, de mínimo seis años, según corresponda, es complementaria a la Garantía de Correcta y Buen Funcionamiento de la Obra (equipos e instalaciones asociadas) materia de la presente licitación, la cual es de responsabilidad exclusiva del Gobierno Regional de Valparaíso, en relación a la administración de la misma.

Así mismo, será el municipio el que deberá velar por la operatividad de las luminarias y recae en éste la responsabilidad en el mantenimiento preventivo, de acuerdo a la capacitación entregada por el contratista, de las luminarias de alumbrado público instaladas, una vez que sean recepcionadas a través de la respectiva acta de recepción. El contratista solo deberá responder por la garantía, no así por el mantenimiento de las luminarias.

En complemento a lo anterior, los costos relacionados al mantenimiento correctivo (suministros y traslado) de componentes que fallen antes del período garantizado, deberá ser asumido por el contratista.

Las obligaciones de la I. Municipalidad de Quillota y que derivan de las presentes bases de licitación y del contrato que se suscriba con el adjudicatario, se entenderán cumplidas una vez emitida el **Acta de Recepción Definitiva del proyecto**, en consecuencia una vez verificada dicha circunstancia, la I. Municipalidad de Quillota queda eximida de cualquier responsabilidad por el cumplimiento del contrato de **“Reposición luminarias públicas vías colectoras, comuna de Quillota”**.

11. INGRESO DE LAS OFERTAS EN PORTAL MERCADOPUBLICO.CL

Los Proponentes interesados deberán realizar su oferta a través del sistema de información de la plataforma de licitaciones de **ChileCompra** (www.mercadopublico.cl).

Cabe señalar que la Municipalidad de Quillota se reserva el derecho de verificar la autenticidad de los datos informados.

Se hace presente que la omisión de estos requisitos significará que no se ha validado su participación en el proceso y por tanto su oferta no será evaluada.

Los proponentes podrán presentar cuantas ofertas estimen convenientes, siempre y cuando ellas se ajusten a las bases y sean realizadas a través del portal www.mercadopublico.cl en forma independiente, por lo cual es responsabilidad del oferente adjuntar los archivos administrativos, técnicos y económicos y las correspondientes garantías por cada oferta.

Cualquier consulta o duda sobre el uso del portal www.mercadopublico.cl, para el ingreso de las ofertas deberá realizarse a través de la mesa de ayuda del referido portal al Fono: 6007000600 o 02-27318104.

La I. Municipalidad de Quillota no se hará responsable de problemas técnicos o de otra índole relativa a la operación de la plataforma del portal www.mercadopublico.cl

11.1 IDIOMA DE LA OFERTA

La oferta, así como toda la documentación relativa a ella, deberá redactarse en idioma español. No obstante, los antecedentes que originalmente se encuentren en otro idioma, deberán ser acompañados de una traducción oficial al idioma español, en cuyo caso la traducción literal prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la misma. Para el caso de especificaciones técnicas de las luminarias se aceptan los documentos emitidos por los fabricantes en idioma inglés, siempre y cuando dichos documentos correspondan al 10% o menos, calculado en función de la cantidad de páginas de las especificaciones técnicas de las luminarias.

Para efectos de interpretación y resolución de eventuales discrepancias durante la licitación y posterior al desarrollo del contrato, el idioma oficial será el español.

12. ANTECEDENTES A PRESENTAR

Los antecedentes a ingresar en forma digital o electrónica, en el módulo de anexos Administrativos, Técnicos y Económicos, según corresponda, del portal mercadopublico.cl, serán los siguientes:

12.1 MODULO ANEXOS ADMINISTRATIVOS

- a) **Identificación del Proponente:** incluyendo su domicilio y número de RUT (Formulario N°1). De ser persona jurídica, se adjuntará:
- Copia de la escritura pública de constitución e inscripción de la sociedad en el Registro de Comercio, así como sus modificaciones sociales o mandatos y otras delegaciones si las hubiere, destacando en especial la personería del representante legal;
 - Copia del extracto de la sociedad y de su publicación en el Diario Oficial;
 - Certificado de Vigencia de la sociedad, con una antigüedad no superior a 60 días corridos a la fecha de cierre electrónico de la propuesta.
 - En caso de ser una sociedad constituida de acuerdo a la Ley N°20.659, se requerirá acompañar el Certificado de Vigencia y Estatutos que figuren en el Registro que lleva al efecto el Ministerio de Economía. Ambos certificados con una antigüedad no superior a 60 días corridos a la fecha de cierre electrónico de la propuesta.

En caso de **unión temporal de proveedores**, el documento que formaliza la unión debe establecer, a lo menos, la solidaridad entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generen para con la Municipalidad y el nombramiento de un apoderado o representante común con poderes suficientes, acuerdo que deberá materializarse por escritura pública y presentarse al momento de la suscripción del contrato. Asimismo, al momento de presentarse la oferta, deberá manifestar la existencia de la unión temporal en el Formulario N°1 de Identificación del Proponente.

Si el oferente **acredita en Chile Proveedores** disponer de los antecedentes requeridos en la letra a), deberá señalar por escrito en el Formulario N°1, "**Identificación del proponente**" que éstos constan en el Registro Oficial de Chile Proveedores, en la carpeta denominada "Documentos Acreditados".

- b) **Declaración Jurada Simple Aceptación de Bases:** en que el proponente declare estar en conocimiento de las características generales de la obra a contratar, de su situación legal, de los antecedentes que forman parte de esta propuesta y de la aceptación de ésta en todas sus partes, así como la facultad privativa de la Municipalidad de adjudicar la licitación (Formulario N°2).
- c) **Declaración Jurada Simple Derechos de los Trabajadores** en que el proponente indique el siguiente contenido (Formulario N°3)
- 1) Informar, si registra o no saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con actuales trabajadores de la empresa o con trabajadores contratados en los últimos dos años.
 - 2) Informar, si ha sido condenado o no, por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en los artículos 463 y siguientes del Código Penal, dentro de los últimos dos años.

NOTA: Cabe señalar que si el proponente adjudicado y/o contratado, registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pago serán destinados a la solución de dichas obligaciones.

- d) **Garantía de Seriedad de la Oferta:** Se deberá rendir caución o garantía, la cual será extendida a nombre de la Municipalidad de Quillota, su monto y plazo de vigencia se encuentra definido en el **punto 14.2** de las presentes bases.
- e) **Certificado de Antecedentes Comerciales** extendido por DICOM o Cámara de Comercio, con vigencia no superior a 60 días corridos. con indicador de riesgo, que incluya nombre y RUT del

proponente, comportamiento financiero de los últimos 12 meses, detalles de protestos y morosidades, acreditaciones personales e información tributaria.

- f) **Copia Formulario N° 22 del Servicio de Impuestos Internos del último año:** Si esta información es obtenida a través de Internet, se deberá agregar el correspondiente certificado de validación del Servicio de Impuestos Internos.

12.2. MÓDULO ANEXOS TÉCNICOS

- a) **Experiencia del oferente** : El oferente describirá su experiencia con relación a contratos de instalación o reemplazo de luminarias de alumbrado público e instalación de redes eléctricas de alumbrado público, en los últimos **3** años contados desde la fecha de cierre de recepción de ofertas para la presente licitación. En el **Formulario N°4** (EXPERIENCIA DEL OFERENTE), señalará datos del cliente a quien le prestó servicios, el nombre del proyecto; una breve descripción del mismo (indicando su ubicación); el tipo de servicio otorgado (instalación, recambio u otro), la fecha de inicio y término; el número de luminarias y los metros de red; fecha de inicio y de término, además de el o los documentos con que acredita la experiencia.

La información registrada deberá contar con documentos que la respalden: **carta del mandante, acta de recepción provisoria/definitiva** (sin observaciones y con el 100% del servicio ejecutado) **o certificado de prestación de servicio**, según corresponda.

El o los documentos que respalden las contrataciones declaradas, deberán indicar:

- a) **el tipo de servicio prestado:** instalación y/o recambio de Luminarias y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público;
- b) **la fecha de inicio de las actividades,**
- c) **la fecha de término y**
- d) **la cantidad de Luminarias involucradas y/o metros involucrados.**

Además, los proyectos deberán **estar finalizados** (recepción provisoria/definitiva aprobada sin observaciones o carta del mandante) a la fecha de apertura de las Ofertas.

En el evento que los documentos que acreditan la experiencia no incluyan alguno de los datos anteriormente requeridos, el oferente podrá complementar la acreditar con otros documentos que sí lo señalen, tales como copias de contratos, facturas, órdenes de compra.

Para efectos de validación de la experiencia, se considera que el mandante corresponde al organismo que realizó la contratación del servicio principal del proyecto. Es decir, no se contabilizará la experiencia otorgada mediante un subcontrato de prestación de servicio, formulado por un subcontratista, salvo que el mandante principal, haya emitido el certificado de experiencia al subcontratista.

Cuando los documentos de acreditación que no incluyan alguno de los antecedentes anteriormente descritos, **serán considerados como insuficientes para acreditar la experiencia a la cual se refieran. La experiencia que no sea acreditada no será contabilizada.**

- **NOTA IMPORTANTE** : *Se hace presente que la presentación de los antecedentes que se señalan en las letras b), c) d), e), f) g), h), i), y j), de este módulo y que se describen a continuación, son obligatorios para estimar admisible la oferta presentada y que su ausencia dejará automáticamente al proponente infractor excluido del presente proceso licitatorio.*

- b) **Nombrar un Jefe de Proyecto:** Se deberá identificar al profesional calificado, afín al rubro materia de la presente licitación, que estará a cargo de ejecutar y/o fiscalizar el desarrollo del proyecto en terreno, el cual tendrá directa relación con Inspección Técnica (**Formulario N°5**).
- c) **Equipo de profesionales (evaluable):** Se refiere a identificar a las personas que desarrollarán las funciones de **Jefe de Proyecto, Supervisor de Proyecto y Experto en Prevención de Riesgos**. Al respecto, se deberá señalar su nombre, profesión (estudios de pregrado y postgrado

realizados); número de proyectos de instalación de luminarias y número de proyectos de instalación de red aportados como experiencia, de acuerdo a lo solicitado en el **Formulario N°6 (EQUIPO DE PROFESIONALES)**. **Se adjuntará un organigrama (en formato a escoger por el proponente) donde se establezca claramente de qué manera funcionará el equipo. Deberá, así mismo, adjuntar los siguientes medios de verificación para cada uno:**

Admisibilidad Técnica	Medio de Verificación
Jefe de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Cédula Identidad • Certificado de Título Profesional
Supervisor de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Cédula Identidad • Certificado de Título Profesional • Licencia de instalador electricista clase A
Prevencionista de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Cédula Identidad • Certificado de Título Profesional • Registro de Experto en Prevención de Riesgos

d) **Currículum Resumido Jefe de Proyecto:** Se registrará la experiencia en base a los datos requeridos en el **Formulario N°7_A** de las presentes bases y que digan relación con contratos de:

- Instalación o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público con **500 o más Luminarias de Alumbrado Público**. Los proyectos con cantidad de Luminarias inferior a la señalada no serán contabilizados.
- Instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público. Para la acreditación de experiencia en la construcción de red, se considerarán los proyectos de instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público, redes residenciales de baja tensión y/o redes de media tensión. **Se contabilizarán los proyectos que contemplan la actividad de instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público por sobre 1 Km de extensión**. Los proyectos con cantidad de metros de instalación inferior a la señalada no serán contabilizados.

Para acreditar la experiencia deberá acompañar, al menos, uno de los siguientes documentos:

- Carta o certificado de experiencia emitido por el mandante.
- Acta de recepción provisoria/definitiva (sin observaciones y con el 100% del servicio ejecutado) firmada por el profesional.
- Certificado de prestación de servicio firmado por el mandante.

Para efectos de validación de la experiencia, se considera que el mandante corresponde al organismo que realizó la contratación del servicio principal del proyecto. Es decir, no se contabilizará la experiencia otorgada mediante un subcontrato de prestación de servicio, formulado por un subcontratista, salvo que el mandante principal, haya emitido el certificado de experiencia al subcontratista.

Cabe señalar que los proyectos deberán estar finalizados a la fecha de apertura de las Ofertas, de lo contrario, no serán contabilizados.

e) **Currículum Resumido Supervisor de Proyecto:** Se registrará la experiencia en base a los datos requeridos en el **Formulario N°7_B** de las presentes bases y que digan relación con contratos de:

- Instalación o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público con **500 o más Luminarias de Alumbrado Público**. Los proyectos con cantidad de Luminarias inferior a la señalada no serán contabilizados.
- Instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público. Para la acreditación de experiencia en la construcción de red, se considerarán los proyectos de instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público, redes residenciales de baja tensión y/o redes de media tensión. **Se contabilizarán los proyectos que contemplan la actividad de instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público por sobre 1 Km de extensión**. Los proyectos con cantidad de metros de instalación inferior a la señalada no serán contabilizados.

Para acreditar la experiencia deberá acompañar, al menos, uno de los siguientes documentos:

- Carta o certificado de experiencia emitido por el mandante.

- Acta de recepción provisoria/definitiva (sin observaciones y con el 100% del servicio ejecutado) firmada por el profesional.
- Certificado de prestación de servicio firmado por el mandante.
- Declaraciones TE-2 realizadas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustible. Las declaraciones deberán estar registradas bajo su nombre.

Para efectos de validación de la experiencia, se considera que el mandante corresponde al organismo que realizó la contratación del servicio principal del proyecto. Es decir, no se contabilizará la experiencia otorgada mediante un subcontrato de prestación de servicio, formulado por un subcontratista, salvo que el mandante principal, haya emitido el certificado de experiencia al subcontratista.

Cabe señalar que los proyectos deberán estar finalizados a la fecha de apertura de las Ofertas, de lo contrario, no serán contabilizados.

f) **Currículum Resumido Prevencionista de Riesgos:** Se registrará la experiencia en base a los datos requeridos en el **Formulario N°7_C** de las presentes bases y que digan relación con contratos de:

- Instalación o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público con **500 o más Luminarias de Alumbrado Público**. Los proyectos con cantidad de Luminarias inferior a la señalada no serán contabilizados.
- Instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público. Para la acreditación de experiencia en la construcción de red, se considerarán los proyectos de instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público, redes residenciales de baja tensión y/o redes de media tensión. **Se contabilizarán los proyectos que contemplan la actividad de instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público por sobre 1 Km de extensión**. Los proyectos con cantidad de metros de instalación inferior a la señalada no serán contabilizados.

Para acreditar la experiencia deberá acompañar, al menos, uno de los siguientes documentos:

- Carta o certificado de experiencia emitido por el mandante.
- Acta de recepción provisoria/definitiva (sin observaciones y con el 100% del servicio ejecutado) firmado por el profesional.
- Certificado de prestación de servicio firmado por el mandante.
- Contrato de prestación de servicio donde se señale que el profesional prestó el servicio para la experiencia informada.

Cabe señalar que los proyectos deberán estar finalizados a la fecha de apertura de las Ofertas, de lo contrario, no serán contabilizados.

g) **Carta Compromiso:** Cada profesional individualizado en el equipo de profesionales (**Formulario N°8**), esto es, el Jefe de Proyecto, Supervisor de Proyecto y Prevencionista de Riesgos, deberá firmar una Carta donde se compromete a participar del Proyecto materia de encargo, hasta la **Recepción Provisoria del mismo**.

h) **Requisitos Técnicos Mínimos:** El oferente deberá indicar en el **Formulario N°9_A** (REQUISITOS TECNICOS MINIMOS), los documentos que validan el cumplimiento de los requisitos técnicos mínimos exigidos para las luminarias a ofertar y cuyos parámetros se describen en el punto 3 de los Términos Técnicos de Referencia, asimismo, deberá adjuntar dichos documentos.

i) **Detalle del reemplazo de Luminarias:** El oferente indicará la marca, modelo y potencia de las luminarias y drivers a ofertar por caso tipo de alumbrado, así como los datos de simulación; respaldado por el archivo respectivo. **Formulario N°9_B** (REEMPLAZO DE LUMINARIAS)

j) **Especificaciones Técnicas de las luminarias a ofertar:** El oferente indicará el Grado de Protección (IK), índice de reproducción de color y Protección contra sobretensiones transitorias de las luminarias a ofertar, según las vías en que se instalarán. Esta información la registrará en el **Formulario N°9_C** (EETT LUMINARIAS OFERTADAS).

La ausencia del antecedente que se detalla a continuación, en las letras k), l), m), n) y o), pueden ser subsanadas y no constituirá causal de inadmisibilidad de la oferta.

- k) **Equipo de Trabajo (no evaluable):** El oferente deberá señalar en el **Formulario N°6_A** el equipo de trabajo a utilizar en la prestación del Servicio materia de encargo y en conformidad con la dotación básica señalada en el punto 8 de los Términos Técnicos de Referencia. Deberá indicar función a desempeñar y cantidades asociadas. **(En este Formulario NO deberá señalar a los profesionales individualizados en el Formulario N°6).**
- l) **Medidas de Eficiencia Energética:** El oferente declarará las medidas de eficiencia energética disponibles en su organización en el **Formulario N°10** (MEDIDAS DE EFICICENCIA ENERGETICA OFERENTE) de las presentes bases. Si el oferente carece de medidas, deberá indicarlo así en Formulario propuesto y adjuntarlo en esos términos a su oferta.
- m) **Carta Gantt:** El Contratista deberá definir las actividades que se ejecutarán durante el desarrollo del trabajo. El plan de trabajo deberá presentarse en el formato de Carta Gantt (**Formulario N°11**) junto a una descripción, indicando de forma detallada cada una de las actividades, su duración y recursos a ser utilizados.
- n) **Flujo de Caja:** Se especificarán claramente los estados de pago, su monto a pagar, IVA incluido, retenciones y porcentajes, así como el avance efectivo (en porcentaje) contemplado para cada uno de ellos. El Flujo de Caja deberá ser coincidente con la Carta Gantt.
- o) **Presupuesto itemizado:** Se deberá adjuntar presupuesto detallado asociado a la ejecución en relación al servicio materia de las presentes bases, consignando en forma detallada las partidas e itemizado que las componen, la determinación de su cantidad y unidad de medida, precio unitario y total por partida, subtotal, gastos generales y utilidades (se debe identificar el valor del % correspondiente), finalmente el precio total neto, el impuesto (IVA) y el valor final con el impuesto incluido, todo en moneda nacional, pesos chilenos. **Formulario N°12** (PRESUPUESTO ITEMIZADO).

12.3 MÓDULO DE ANEXOS ECONÓMICOS

- a) **Oferta Económica:** Deberá consignarse en el **Formulario N°13** (OFERTA ECONÓMICA), adjunto a las presentes bases, el **valor total, en pesos chilenos**, a cobrar por el suministro e instalación materia de la presente licitación. Asimismo, en la plataforma electrónica de ChileCompra (www.mercadopublico.cl), se deberá hacer ingreso del **valor neto (sin impuesto) de la oferta presentada**.

La oferta económica no podrá ser superior a la suma de **\$1.967.280.000.-, IVA INCLUIDO**. De exceder esta cifra, la oferta quedará automáticamente excluida del proceso licitatorio por superar el monto máximo disponible.

Así también, en el **Formulario N°13**, se deberá indicar el plazo, en días corridos, destinado a la ejecución del proyecto. **El plazo máximo para la ejecución de las obras materia de la presente licitación será de 150 días corridos**. La oferta que indique un plazo superior al indicado, será considerada fuera de bases y perderá su derecho a seguir participando. Se podrá ofertar un número de días inferior al máximo indicado.

13. ACTO DE APERTURA DE LAS OFERTAS

13.1 ACEPTACION DE LA OFERTA

La apertura de las ofertas, se realizará a través del portal ChileCompra de acuerdo al plazo señalado en el **punto 10.1.5** de las presentes bases. Estarán en condiciones de ser aceptadas aquellas ofertas completas, es decir, que hayan ingresado los antecedentes anteriormente requeridos en forma digital o física, según corresponda, sin perjuicio de la facultad de la Municipalidad de solicitar que los oferentes salven errores u omisiones no esenciales, que no sean de fondo, en los términos que se expresa en el **punto 15.2** de las presentes Bases Administrativas. Lo anterior habilitará en forma automática a aquellos proponentes que hayan sido aceptados, a seguir participando del proceso de licitación.

Los proponentes cuyas ofertas hayan sido rechazadas, perderán en forma automática el derecho de seguir participando del proceso de licitación, siendo declarados fuera de bases.

13.2 DE LA OFERTA ECONOMICA

El valor monetario que se indique en la oferta económica, se expresará en pesos (\$), moneda nacional, en su valor neto sin impuesto, el cual deberá coincidir plenamente con el valor consignado en el portal de **ChileCompra** y Formulario de oferta económica adjunto en las presentes bases. De presentar diferencias, se establece que la Municipalidad de Quillota asumirá como oferta oficial el monto consignado en el portal ChileCompra.

Las ofertas presentadas permanecerán vigentes por el plazo de **sesenta (60) días corridos** a contar de la fecha de Apertura Electrónica indicada en las presentes bases.

14. DE LAS GARANTIAS

14.1 NORMAS COMUNES A LAS GARANTÍAS

En el presente numeral se establecen las normas comunes y supletorias a las que se sujetarán las garantías que deban ser constituidas en virtud de las presentes Bases, sin perjuicio de las condiciones específicas que más adelante se puedan señalar para cada una de ellas.

La Municipalidad aceptará instrumentos en garantía que sean pagaderos a la vista, de carácter irrevocable e incondicional, el cual asegure el cobro de la misma de manera rápida y efectiva.

La garantía podrá otorgarse de manera física o electrónica. En el último caso deberá ajustarse a la Ley N° 19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha Firma (no puede ser escaneada).

El Oferente/Adjudicatario/Contratista renuncia en este acto y desde ya, se obliga a no embargar o trabar una medida precautoria, prohibir la celebración de actos y contratos y en general a no realizar acción alguna que persiga impedir o dificultar el derecho de la Municipalidad de hacer efectiva la(s) garantía(s) presentada(s).

La Municipalidad se reserva el derecho de revisar las garantías presentadas por los Oferentes, en cuanto a sus descripciones de cobertura, glosas, condiciones generales y particulares, pudiendo declarar inadmisibles la Oferta cuya garantía no cumpla con los requisitos señalados precedentemente.

Salvo que expresamente se indique lo contrario, será responsabilidad del Oferente/Adjudicatario/Contratista mantener vigente las garantías durante todo el período que ellas están llamadas a garantizar, según se indicará más adelante. Si por cualquier razón el documento de garantía fuera a vencer antes del término del período que éste debe garantizar, el Oferente/Adjudicatario/Contratista tendrá la obligación de renovar y/o extender la vigencia de los documentos de garantía antes señalados con a lo menos veinte (20) días hábiles de anticipación a la fecha de su vencimiento. El incumplimiento de esta obligación dará derecho a la I. Municipalidad o al Gobierno Regional Valparaíso, para hacer efectivas las garantías respectivas.

La Municipalidad de Quillota y el Gobierno Regional de Valparaíso, según sea el caso, tendrán derecho a hacer efectivas las garantías antes establecidas, sin necesidad de requerimiento, trámite ni declaración judicial o arbitral, ni administrativa, ni previa autorización del Oferente/Adjudicatario/Contratista, en caso de verificarse una causal de incumplimiento de sus obligaciones, debidamente acreditada y/o certificada por la Municipalidad, sin derecho a reembolso alguno y sin perjuicio de la aplicación y cobro de las multas devengadas y la eventual terminación del Contrato.

De igual forma, la Municipalidad de Quillota o el Gobierno Regional de Valparaíso, están facultados para hacer uso de estas garantías, si no tuviere en su poder otros haberes del Oferente/Adjudicatario/Contratista suficientes para pagar, hacer provisiones o reembolsarse, por cualquier concepto relacionado con el Contrato, como por ejemplo las multas contractuales, no pudiendo en caso alguno las garantías responder a daños ocasionados a terceros a causa de acciones u omisiones del Oferente/Adjudicatario/Contratista, sus contratistas o subcontratistas.

En el caso de las pólizas de seguros de garantía, estas deberán incorporar por vía de indicación en su condicionado particular, que se deben extender también a cubrir las multas contractuales que establece el contrato según se ha indicado en el párrafo precedente.

Será de exclusiva responsabilidad del Oferente/Adjudicatario/Contratista emitir correctamente las garantías.

En caso de tratarse de una Póliza de Seguro, deberá ser a primer requerimiento y a la vista, sin liquidador, ni cláusula de arbitraje, emitida por una compañía aseguradora inscrita en la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile, extendida a nombre de la I. Municipalidad de Quillota o Gobierno Regional de Valparaíso, según corresponda, y que deberá cubrir, ya sea a través de endoso o cláusula, el importe por las multas derivadas de incumplimiento a estas Bases de Licitación, o en su defecto, no deberá considerar en sus cláusulas la exclusión de dichos importes. En este caso, previo a su entrega, el Oferente adjudicado deberá acreditar haber pagado la totalidad de la prima correspondiente al período de vigencia de la Póliza respectiva

En este mismo sentido, será obligación del Oferente/Adjudicatario/Contratista el pago de la prima de la póliza, por lo que la falta de pago de la misma, no será oponible ni afectará en modo alguno los derechos de la I. Municipalidad o del Gobierno Regional de Valparaíso, según corresponda, frente a la Compañía Aseguradora, debiendo pagar la prima por adelantado, u obtener una declaración de la respectiva aseguradora en cuanto a que el no pago de prima no será oponible a los asegurados garantizados por las pólizas.

En concordancia con lo señalado, la I. Municipalidad o el Gobierno Regional de Valparaíso, según corresponda, tendrán amplia facultad para realizar la calificación antes dicha. En efecto, podrá ponderar el porcentaje y/o cuota de participación de la Compañía en el mercado de garantía, realizar un catastro de eventuales sanciones que hayan sido cursadas a la Compañía Aseguradora, revisar el Informe de Reclamos del Mercado Asegurador recibido por la Superintendencia de Valores y Seguros o ejecutar cualquier otra actuación y/o acción que estime necesaria o conveniente para salvaguardar los intereses de la I. Municipalidad o del Gobierno Regional de Valparaíso, según corresponda. Producto de lo anterior, y sin expresión de causa alguna, salvo aquellas que estime oportuno comunicar en pro de la transparencia del proceso, la I. Municipalidad o el Gobierno Regional de Valparaíso, según corresponda, podrán descartar y/o excluir como instrumento suficiente de garantía la propuesta de póliza de garantía presentada por el Oferente/Adjudicatario/Contratista.

Se entiende que las garantías caucionan el cumplimiento de las obligaciones de las Bases y del Contrato, y su cobro no impide que se demande la correspondiente indemnización de perjuicios y/o terminación del Contrato.

En el caso que el instrumento de garantía no permita la inclusión de glosa en él, ésta deberá consignarse por el Oferente en declaración jurada por él o los representantes legales del tomador, que deberá indicar además, que fue tomado a nombre de la I. Municipalidad de Quillota o el Gobierno Regional de Valparaíso, según corresponda, indicando el nombre del tomador.

El o los instrumentos financieros que sirvan de garantía deberán ser tomados por el Proponente a favor de la I. Municipalidad de Quillota o del Gobierno Regional Valparaíso según corresponda, éstos no podrán ser tomados por un tercero a favor del Municipio y/o GORE, a excepción que dicho tercero sea propietario o representante legal de la empresa que se está presentando a la licitación, en cuyo evento su identificación deberá coincidir con la persona que se indica en los documentos solicitados en el **punto 12.1 letra a)** de las presentes bases.

La I. Municipalidad de Quillota o el Gobierno Regional Valparaíso, según corresponda, se reservan el derecho de verificar ante el ente emisor, la autenticidad de los documentos presentados, para ello, el proponente deberá indicar el nombre y correo electrónico del funcionario que tramitó la emisión de la garantía en cuestión.

14.2 GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

14.2.1 DEL MONTO Y SU VIGENCIA.

Consistirá en un instrumento financiero, pagadero a la vista y con carácter de irrevocable, por un monto de \$ **40.000.000.-** (cuarenta millones de pesos), extendida a nombre de la **Municipalidad de Quillota, RUT N°69.060.100-1** con una vigencia de **sesenta (60) días corridos** a contar de la fecha de Cierre Electrónico y Recepción de Ofertas indicada en el **punto 10.1.4** de las presentes bases.

La no presentación de la garantía de seriedad de la oferta será causal para declarar al oferente fuera de bases, perdiendo en forma inmediata su derecho a seguir participando del proceso de licitación.

Desde el momento que el proponente publica su oferta en el portal de ChileCompra, queda obligado a mantenerla durante todo el período de vigencia de la garantía de seriedad de la oferta. Si transcurrido dicho plazo no se adjudicara la propuesta, el proponente quedará libre de todo compromiso pudiendo recuperar la garantía presentada.

Respecto a los Proponentes que no resulten adjudicados y/o seleccionados, la garantía se mantendrá hasta que el **proponente adjudicado** proceda a **aceptar la Orden de Compra**, firmar el **contrato** y rendir la **Garantía de Fiel Cumplimiento** del mismo.

Dado lo anterior, aquellos Proponentes no favorecidos deberán solicitar dicha devolución por escrito a la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN) de la Municipalidad de Quillota, quien dará el visto bueno para su retiro físico en Tesorería Municipal.

14.2.2 DE LA FORMA DE PRESENTACION.

La entrega de la Garantía de Seriedad de la Oferta deberá realizarse en alguna de las siguientes formas: en forma física o mediante garantía electrónica.

- a) **Si se realizare en forma física**, deberá hacerse llegar por medio de un sobre, en dependencias de la Secretaría Comunal de Planificación, ubicada en calle Ariztía, N°525, 2do piso, comuna de Quillota (frente a tienda Easy, cercana a rotonda La Palma), hasta el día y hora señalados para el cierre electrónico de la licitación **punto 10.1.4** de las presentes Bases Administrativas). No se recibirán sobres después de la hora señalada.

El sobre portador de la garantía, deberá ser caratulado, en su cara exterior en forma clara y precisa, con al menos, los siguientes datos:

- ID (Nº) de identificación de la licitación entregado por Chile Compra.
- Nombre del llamado a licitación.
- Nombre completo del Proponente.
- Cédula de Identidad o RUT del Proponente.

Lo anterior, se certificará por medio de un **Acta de Recepción de Documentos**, donde se anotará entre otras cosas, el nombre y cédula de identidad de la persona que realiza la entrega, así como la hora efectiva de ésta, para finalmente proceder a firmar dicha acta.

En el caso que el oferente opte por la emisión de una **garantía electrónica**, no es necesaria su presentación física, pero sí deberá adjuntar dicha caución en los **ANEXOS ADMINISTRATIVOS** de la oferta. Al momento de la apertura, se constatará la presencia de este documento.

Los proponentes que no cumplan con la presentación de la garantía de Seriedad de la Oferta serán declarados fuera de bases, perdiendo de inmediato el derecho a seguir participando del proceso licitatorio, aun cuando hayan realizado su oferta Económica a través del portal Chile Compra.

14.2.3 DE LA GLOSA.

La glosa será la siguiente: Para garantizar la seriedad de la oferta a la licitación pública ID **2831-49-LR20, "Reposición Luminarias públicas vías colectoras, comuna de Quillota"**, proyecto código BIP N°40009784-0.

14.2.4 COBRO DE LA GARANTÍA.

La garantía se hará efectiva, sin notificación ni forma de juicio, en los siguientes casos:

- a) Si el Proponente retira la oferta durante el proceso licitatorio, se desiste de ella o se comprueba por la Comisión Evaluadora la falsedad de la información presentada en documentos de Módulos Anexos Administrativos, Técnicos o Económicos, por cualquier medio que resulte pertinente.
- b) Si, una vez aceptada la oferta (resuelta la adjudicación vía decreto Alcaldicio), el adjudicatario no procediese a firmar el contrato o no hiciere entrega del correspondiente documento de garantía contractual, dentro del plazo establecido en las presentes bases.
- c) Si el Adjudicatario no se inscribe en el Registro de Proveedores "Chile Proveedores" en el plazo que se indica en las presentes Bases de Licitación para la suscripción del contrato.
- d) La no concurrencia de la totalidad del equipo de trabajo evaluable, presentado en la Oferta técnica, a la Reunión de Entrega de Terreno que da inicio al suministro e instalación materia de la presente licitación, según lo establecido en la fecha acordada entre el Adjudicatario y la Municipalidad.

14.2.5 DE SU DEVOLUCION

Esta garantía será restituida por la Municipalidad en forma definitiva **contra entrega** de la **garantía de fiel cumplimiento de contrato**, debiendo para este efecto el adjudicatario, solicitar su devolución por escrito a la Secretaría Comunal de Planificación, la que dará el visto bueno para su retiro.

14.3. GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

14.3.1 DEL MONTO Y SU VIGENCIA

El Proponente adjudicado deberá entregar al momento de la suscripción del contrato, uno o más instrumentos financieros de la misma naturaleza, **pagaderos a la vista** y con **carácter de irrevocable**, que en conjunto representen el **5%** del **monto total del contrato**, tomada en pesos chilenos y extendida a la orden del **Gobierno Regional de Valparaíso, RUT N°72.235.100-2** en su calidad de Unidad Titular del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) – Región de Valparaíso, con la finalidad de garantizar el correcto y oportuno fiel cumplimiento del contrato y el pago de las obligaciones laborales y sociales de los trabajadores del proponente, contratistas y subcontratistas, según corresponda.

La vigencia de esta garantía será de **ciento cincuenta (150) días corridos**, más **sesenta (60) días hábiles adicionales**, necesarios para el término efectivo del contrato, los que serán **contados desde la fecha del acta de entrega de terreno**. En ningún caso, este plazo adicional podrá ser inferior a 60 días hábiles contados desde la recepción provisoria, debiendo el contratista, si fuere necesario, extender la vigencia de la caución de fiel cumplimiento de contrato.

La caución podrá ser ejecutada por la Municipalidad en cualquiera de los siguientes casos:

- a) Ocurrencia de cualquiera de las situaciones que provocan el término del Contrato y que revisten el carácter de incumplimiento grave de las obligaciones del Contrato.
- b) Incumplimiento de las obligaciones establecidas en las Bases de Licitación y el Contrato.
- c) La no entrega de la Garantía por Correcta Ejecución y Buen Funcionamiento de la obra (luminarias, equipos e instalaciones asociadas) con la vigencia solicitada por Bases y dentro del plazo establecido por la Municipalidad.
- d) En caso de no pago de multa dentro de los plazos establecidos por la Municipalidad.
- e) En caso de no concurrencia a la Recepción Provisoria en la fecha acordada por las partes.

Frente a la concurrencia de las causales descritas, la Municipalidad tendrá derecho a hacer efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, sin necesidad de fallo o autorización previa del Contratista, sin derecho a reembolso alguno y sin perjuicio de la aplicación y cobro de las multas devengadas y la eventual terminación del Contrato.

14.3.2 DE LA GLOSA.

La glosa será la siguiente: Para garantizar el **Fiel Cumplimiento del Contrato** de la licitación pública **ID 2831-49-LR20**, proyecto código BIP N°40009784-0, denominada "**Reposición Luminarias públicas vías colectoras, comuna de Quillota**", y el pago de las obligaciones laborales y sociales con los trabajadores del contratante, cuando corresponda.

14.3.3 DEL COBRO DE LA GARANTÍA

En el evento que el proponente contratado no cumpla con las obligaciones y/o plazos que establecen las presentes bases y contrato respectivo, el **Gobierno Regional de Valparaíso**, tendrá el derecho de hacer efectivo el cobro de la garantía, sin necesidad de requerimiento ni acción judicial alguna, en carácter de cláusula penal, y de acuerdo al procedimiento que corresponda según su naturaleza, para con cargo a ella, cobrarse las indemnizaciones y multas causadas por el incumplimiento y sin perjuicio de las demás acciones legales que pudieren corresponderle, para el completo resarcimiento de los perjuicios efectivamente ocasionados.

En caso de aprobarse aumentos de plazo, ya sea por modificación de especificaciones o por atrasos justificados de parte del proponente adjudicado, se deberá modificar el contrato respectivo. Al mismo tiempo se deberán modificar la fecha de vencimiento de la garantía en igual cantidad de días del aumento de plazo. En caso que exista modificación del contrato y esto implique modificación del monto de inversión, la garantía deberá ser modificada con el objeto de mantener el porcentaje establecido en el punto 14.3.1 de las presentes bases. Se aceptará una garantía complementaria a la original.

14.3.4 DE SU DEVOLUCION

Esta garantía será restituida en forma definitiva sólo una vez efectuada la **Recepción Provisoria del Proyecto**, sin observaciones, siempre y cuando así lo amerite la Inspección Técnica, debiendo para este efecto el contratista, solicitar su devolución por escrito a dicha Inspección quien dará el visto bueno para su retiro.

14.4.- GARANTIA POR ANTICIPO.

14.4.1 DEL MONTO Y SU VIGENCIA.

El Proponente contratado, de solicitar anticipo, deberá entregar, uno o más **instrumentos financieros** de la misma naturaleza **pagaderos a la vista** y con **carácter de irrevocable**, por el **100%** del **monto del anticipo**, tomada en pesos chilenos y extendida a la orden del **Gobierno Regional de Valparaíso, RUT N°72.235.100-2**, en su calidad de Unidad Titular del Fondo Nacional de Desarrollo Regional, con la finalidad de garantizar la correcta y oportuna devolución del monto entregado.

El monto por concepto de anticipo en caso de solicitarlo, no podrá superar el 10% del monto total del Contrato.

La vigencia de esta garantía será de **ciento cincuenta (150) días corridos**, más **sesenta (60) días hábiles adicionales**, necesarios para el término efectivo del contrato, los que serán **contados desde la fecha del Acta de entrega de terreno**. En ningún caso, este plazo adicional podrá ser inferior a 60 días hábiles contados desde la Recepción Provisoria, debiendo el contratista, si fuere necesario, extender la vigencia de la caución por anticipo, salvo que este hubiese sido devuelto con anterioridad.

14.4.2 DE LA GLOSA.

La glosa será la siguiente: Para garantizar la Correcta y Oportuna Devolución del **Monto de Anticipo** de la licitación pública **ID 2831-49-LR20** del proyecto código BIP N° 40009784-0, denominada "**Reposición Luminarias públicas vías colectoras, comuna de Quillota**".

14.4.3 DEL COBRO DE LA GARANTÍA.

Esta garantía podrá hacerse efectiva por parte del **Gobierno Regional de Valparaíso**, a solicitud de la Unidad Técnica, previo informe fundado de la Inspección Técnica, cuando el contratista no diere cumplimiento a la restitución del monto recibido o bien cuando no haya ejecutado en forma proporcional las faenas u obras programadas en el flujo de caja.

14.4.4 DE SU DEVOLUCION.

Esta garantía será devuelta al contratista una vez que éste haya reintegrado el **100% del monto entregado** por **anticipo**, siempre y cuando así lo amerite la Inspección Técnica, debiendo para este efecto el contratista, solicitar su devolución por escrito a dicha Inspección, la que dará el visto bueno para su retiro.

14.5 POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

14.5.1 DEL MONTO Y SU VIGENCIA.

El proponente contratado deberá contratar un **Seguro de Responsabilidad Civil** por daños y/o lesiones a terceros y de todo tipo de eventos que se produzcan a raíz o con ocasión de la ejecución del proyecto, por la suma mínima de **U.F. 1.000**, el cual deberá ser entregado una vez firmado el contrato junto con la garantía de fiel cumplimiento del mismo.

La fecha de vencimiento del seguro será de **ciento cincuenta (150) días corridos**, más **sesenta (60) días hábiles adicionales**, necesarios para el término efectivo del contrato, los que serán **contados desde la fecha del acta de entrega de terreno**. En ningún caso, este plazo adicional podrá ser inferior a 60 días hábiles contados desde la recepción provisoria, debiendo el contratista, si fuere necesario, extender la vigencia de la póliza de seguro de responsabilidad civil.

14.5.2 COBERTURA

La póliza de responsabilidad civil deberá considerar, sin que la relación sea taxativa, las siguientes coberturas adicionales:

- Cláusula responsabilidad civil Empresa.
- Cláusula responsabilidad civil Patronal.
- Cláusula responsabilidad civil de Personas.
- Cláusula responsabilidad civil de Trabajos en Altura y Subterráneos, se exceptúan trabajos mineros y en túneles.
- Cláusula responsabilidad civil Equipo Móvil.
- Clausula responsabilidad civil Vehicular.
- Cláusula responsabilidad civil de Transporte de Carga.
- Clausula responsabilidad civil de Transporte de Personas.
- Cláusula responsabilidad civil Cruzada.
- Cláusula responsabilidad civil por Daño Moral.
- Cláusula responsabilidad civil por Lucro Cesante.

14.5.3 DEL CONTRATANTE Y ASEGURADOS

La póliza deberá señalar como **asegurado principal** al **proponente contratado**, identificando su razón social y todo RUT asociado a su empresa, asimismo deberá incluir como **asegurados adicionales** al Gobierno Regional de Valparaíso, a la Municipalidad de Quillota, a sus trabajadores, subcontratistas y demás personas, relacionadas con la ejecución de las obras y equipamiento encomendado.

Se consulta, además, incluir en la presente póliza, los gastos por **Defensa Judicial** por reclamaciones civiles y/o penales, por evento y por todo el período de vigencia del contrato.

Finalmente, esta póliza, deberá cubrir todo evento ocurrido y/o reclamado dentro del territorio de la **comuna de Quillota**, con ocasión la ejecución del contrato materia de la presente licitación.

14.6 POLIZA DE SEGURO POR TODO RIESGO DE CONSTRUCCION.

14.6.1 DEL MONTO Y SU VIGENCIA.

El proponente contratado deberá contratar una **Póliza de Seguro** contra riesgo de **incendio, sismo y actos terroristas**, que puedan deteriorar o destruir las luminarias y equipamiento accesorio. Esta póliza es progresiva y deberá cubrir hasta el **100%** de la obra en su conjunto y deberá ser entregada a la Inspección Técnica de Obras (ITO), junto al primer Estado de Pago.

La fecha de vencimiento de este seguro será de **ciento cincuenta (150) días corridos**, más **sesenta (60) días corridos adicionales**, necesarios para el término efectivo del contrato, los que serán **contados desde la fecha del acta de entrega de terreno**. En ningún caso, este plazo adicional podrá ser inferior a 60 días hábiles contados desde la recepción provisoria, debiendo el contratista, si fuere necesario, extender la vigencia de la póliza de seguro por todo riesgo de construcción.

14.6.2 COBERTURA

La póliza deberá considerar, sin que la relación sea taxativa, las siguientes coberturas adicionales por daño material:

- Instalación de Obras.
- Trabajos de ingeniería eléctrica (obras de instalación o montaje de equipos).
- Materiales o bienes almacenados (bodegaje)
- Transporte de materiales o bienes a la obra (nacional/internacional)
- Remoción de materiales excedentes o escombros.
- Reparaciones provisionales.
- Honorarios profesionales.
- Robo con fractura y/o violencia.
- Errores de instalación o montaje de equipos.
- Protección de bienes.

14.6.3 DEL CONTRATANTE Y ASEGURADOS

La póliza deberá señalar como **asegurado principal** al **proponente contratado**, identificando su razón social y todo RUT asociado a su empresa, asimismo deberá incluir como **asegurados adicionales** al Gobierno Regional de Valparaíso, a la Municipalidad de Quillota, a sus trabajadores y subcontratistas, incluyendo la administración, ingenieros, proyectistas u otros que participen en la ejecución del proyecto dentro del sitio de la obra.

Se consulta, además, incluir en la presente póliza, los gastos por **Defensa Judicial** por reclamaciones civiles y/o penales, por evento y por todo el período de vigencia del contrato.

Esta póliza deberá cubrir todo evento ocurrido y/o reclamado asociado a las obras del proyecto denominada **Reposición luminarias públicas vías colectoras, Comuna de Quillota**.

14.7 GARANTÍA DE CORRECTA EJECUCION Y BUEN FUNCIONAMIENTO

14.7.1 DEL MONTO Y SU VIGENCIA

Con la finalidad de garantizar la correcta ejecución y buen funcionamiento, esto es de los equipos e instalaciones asociadas, el contratista deberá entregar, junto a la correspondiente factura, uno o más **instrumentos financieros** de la **misma naturaleza, pagaderos a la vista** y con **carácter de irrevocable**, que en conjunto representen el **3%** del **monto total del contrato**, tomada en pesos chilenos y extendida a la orden del **Gobierno Regional de Valparaíso, RUT N°72.235.100-2**, en su calidad de Unidad Titular del Fondo Nacional de Desarrollo Regional.

La señalada caución deberá entregarse al momento de efectuarse la Recepción Provisoria de la obra y tendrá una vigencia de al menos de **trece (13) meses** contados desde la fecha del **Acta de Recepción Provisoria** (sin observaciones).

14.7.2 DE LA GLOSA.

La glosa será la siguiente: Para garantizar la **correcta ejecución y buen funcionamiento** de los equipos e instalaciones de la licitación pública ID2831-49-LQ20, proyecto código BIP N° 40009784-0, denominada “**Reposición Luminarias públicas vías colectoras, comuna de Quillota**”

14.7.3 DEL COBRO DE LA GARANTÍA.

Esta garantía podrá hacerse efectiva por parte del **Gobierno Regional de Valparaíso** a solicitud de la Unidad Técnica, previo informe fundado de la Inspección Técnica, si, habiendo detectado fallas de funcionamiento en los equipos y luminarias producto de vicios ocultos o por error en la ejecución de las obras de especialidades destinadas a su instalación y montaje, el contratista no se hiciera cargo de ellas o si, a su fecha de vencimiento, no ha sido realizada la Recepción Definitiva. Lo anterior, sin perjuicio de la responsabilidad que al contratista le corresponda de conformidad a lo dispuesto por el Código Civil y Ley General de Urbanismo y Construcciones.

14.7.4 DE SU DEVOLUCION

Esta garantía será restituida en forma definitiva una vez efectuada la **Recepción Definitiva, sin observaciones**, del proyecto, siempre y cuando así lo amerite la Inspección Técnica, debiendo para este efecto el contratista, solicitar su devolución por escrito a dicha Inspección, la que dará el visto bueno para su retiro.

14.8 GARANTIA DE PRODUCTOS Y SERVICIO POST VENTA

Corresponde a una garantía de vigencia de al menos SEIS años a contar del Acta de Recepción Definitiva, que cubra el buen funcionamiento de los equipos y componentes de las luminarias materia de la presente licitación. Consistirá en una Carta de Garantía emitida ante notario, firmada por el representante legal del contratista. Dicha garantía deberá contar con el respaldo técnico del fabricante o distribuidor local de los equipos y componentes involucrados.

15. DE LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

15.1 DE LA COMISION EVALUADORA

El plazo de evaluación de las ofertas será de **30 días corridos** a contar de la fecha de apertura electrónica indicada en el **punto 10.1.5** de las presentes bases.

La evaluación de la propuesta será realizada por una Comisión Evaluadora, nombrada exclusivamente para esta licitación y compuesta por:

- a) Un funcionario(a) de la Administración Municipal, o quien le reemplace.
- b) Un funcionario(a) de la Dirección de Obras Municipales, o quien le reemplace.
- c) Un funcionario(a) de la Secretaría Comunal de Planificación, o quien le reemplace.

Establécese que los integrantes de la Comisión Evaluadora antes individualizados, son sujetos pasivos conforme a la ley N° 20.730, que regula el Lobby y las Gestiones que representen intereses particulares ante las autoridades y funcionarios.

Queda estrictamente prohibido agendar, a solicitud de terceros, reuniones o visitas que tengan por objeto promover, defender o representar cualquier interés particular con integrantes de la Comisión de Evaluadora durante el proceso de licitación.

Asimismo, queda estrictamente prohibido ofrecer o donar regalos, premios o pagos de cualquier tipo o naturaleza a funcionarios municipales o a cualquier otro que tenga directa o indirecta relación con el proceso de licitación.

15.2 DE LOS ERRORES U OMISIONES FORMALES Y SOLICITUD DE ANTECEDENTES

Si con posterioridad a la apertura de las ofertas, durante la evaluación, la Comisión de Evaluación detectare errores u omisiones formales, éstos podrán ser salvados previa solicitud de la comisión señalada, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no afecten los principios de **estricta sujeción a las bases y de igualdad de**

los oferentes. Dicha solicitud será informada al resto de los oferentes a través del Sistema de Información de Compras y Contrataciones de la Administración Pública, señalándose además el plazo fatal de dos días hábiles para la corrección de estas omisiones, contado precisamente desde el requerimiento informado por el sistema.

La Municipalidad sólo permitirá la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el período de evaluación. Lo anterior, se entiende sin perjuicio de las consecuencias que tendrá en el resultado final de la evaluación la falta de cumplimiento oportuno de los requisitos formales, conforme con los criterios de evaluación contenidos en el **punto 16** de las presentes bases.

La Comisión de Evaluación rechazará aquellas ofertas que no cumplan con los requisitos y condiciones establecidos en las presentes bases de la licitación, y no se podrán corregir errores aritméticos que presenten las ofertas.

Son **cuestiones de fondo**, que no pueden ser saneadas:

- La ausencia o ilegibilidad de documentos legales del proponente en formato digital o de los documentos técnicos y financieros de la oferta.
- La ausencia (formato digital) de documentación que acredite el Representante Legal. La no entrega o presentación de la Garantía de Seriedad de la Oferta, su plazo y monto equívocos o erróneos.
- La ausencia de los formularios de Identificación del Oferente, de Declaración Jurada y de Oferta, o sin firma del representante legal.
- La ausencia del documento que acredite la Unión Temporal de Proveedores, si correspondiere.

Nota: los antecedentes solicitados en formato digital, se refieren a los documentos que el oferente debe acreditar en el registro Chile Proveedores.

El análisis de las ofertas presentadas, se realizará en conformidad con metodología establecida en las presentes Bases, de acuerdo a los antecedentes efectivamente entregados por cada proponente a través del portal de **ChileCompra** en los módulos de anexos Administrativos, Técnicos y Económicos, de manera tal que la Comisión pueda ponderar los aspectos y objetivos principales de la materia del proyecto.

Toda información que se demuestre falsa, alterada o maliciosamente incompleta y que altere el principio de igualdad de los proponentes será estimada fraudulenta, siendo causal de eliminación del oferente de la etapa de evaluación y adjudicación de la propuesta.

La comisión evaluadora emitirá un Informe de evaluación, en el cual se consignarán las razones técnicas, financieras y jurídicas de la ponderación obtenida por cada una de las ofertas presentadas. La aplicación de la metodología establecida dará como resultado final, en orden decreciente según el puntaje ponderado obtenido, una propuesta de adjudicación, la cual será sugerida al Sr. Alcalde para someter a aprobación del Concejo Municipal, proponiendo adjudicar la licitación al oferente que haya obtenido el mayor puntaje. En todo caso y según corresponda, la Municipalidad de Quillota, se reserva el derecho de efectuar un nuevo proceso **de licitación o contratación**.

16. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN.

El procedimiento establecido para la evaluación de la presente licitación considera dos etapas:

- I. **EXAMEN DE ADMISIBILIDAD TÉCNICA.**
- II. **APLICACION DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

I. EXAMEN DE ADMISIBILIDAD TÉCNICA.

El examen de admisibilidad técnica comprende la constatación de que los oferentes hayan presentado los antecedentes descritos en este punto. Si faltare alguno de ellos, causará que se considere que la oferta no cumple con los requisitos mínimos para ser evaluada, por lo cual, dicha oferta se declarará inadmisibile y no podrá seguir participando del proceso licitatorio normado por las presentes bases.

1.- La Comisión de Evaluación, verificará que se hayan presentado los siguientes documentos descritos en el **punto N°12.2 MODULO ANEXOS TECNICOS** y que son:

- a) Nombrar un Jefe de Proyecto.
- b) *Equipo de profesionales (evaluable).*
- c) Currículum Resumido Jefe de Proyecto.
- d) Currículum Resumido Supervisor de Proyecto.
- e) Currículum Resumido Prevencionista de Riesgos.
- f) Carta Compromiso.
- g) Requisitos Técnicos Mínimos.
- h) Detalle del reemplazo de Luminarias.
- i) Especificaciones Técnicas de las luminarias a ofertar.
- j) Equipo de Trabajo (no evaluable).
- k) Medidas de Eficiencia Energética.
- l) Carta Gantt.
- m) Flujo de Caja.
- n) Presupuesto itemizado ofertado.

Se precisa que, de faltar alguno de estos documentos señalados, la oferta se declarará inadmisibile y no podrá seguir participando del presente proceso licitatorio.

2. También se declararán inadmisibles para todos los efectos legales las Ofertas que no acompañen los antecedentes exigidos en la Tabla N°1, denominado "Equipo de Profesionales Evaluable". Dichos antecedentes se revisarán conforme a lo establecido en los **Formularios N°6 y N°7_A, 7_B Y 7_C**, respectivamente, de las presentes Bases de Licitación.

TABLA N° 1 - EQUIPO DE PROFESIONALES EVALUABLE

Admisibilidad Técnica	Medio de Verificación
Jefe Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Cédula Identidad • Certificado de Título Profesional
Supervisor Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Cédula Identidad • Certificado de Título Profesional • Licencia de instalador electricista clase A
Prevencionista de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Cédula Identidad • Certificado de Título Profesional • Registro de Experto en Prevención de Riesgos

Cabe señalar que el Oferente deberá presentar los antecedentes señalados en la Tabla N°1 para todos los integrantes del **equipo de trabajo evaluable** propuesto. Así mismo, *se adjuntará* un organigrama (en formato a escoger por el proponente) donde se establezca claramente de qué manera funcionará el equipo.

2.- También se declararán inadmisibles para todos los efectos legales las Ofertas que no cumplan los requisitos mínimos, detallados en el **Formulario N°9_A (REQUISITOS MÍNIMOS DE LA OFERTA)**, referente al numeral 3 de los Términos Técnicos de Referencia.

II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación de las ofertas que continúen en el proceso se realizará en relación a los siguientes factores:

- | | | |
|----|-------------------------------------|-------|
| A. | Cumplimiento de Requisitos Formales | : 3% |
| B. | Oferta Técnica | : 57% |

C. Oferta Económica : 40%

A. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS FORMALES (3%)

Se asignará puntaje por cumplir con la entrega de una Oferta completa y correcta respecto de toda la documentación requerida por las presentes bases de licitación. Los puntajes por asignar son los siguientes:

Cumplimiento de requisitos formales	Puntaje
Cumple con la documentación señalada en el numeral 12 de las Bases Administrativas y numeral 3 de los Términos Técnicos de Referencia. El contenido digital es legible.	100
Cumple con la documentación señalada en el numeral 12 de las Bases Administrativas y numeral 3 de los Términos Técnicos de Referencia, sin embargo, fueron requeridas ciertas aclaraciones con fecha posterior a la fecha de apertura de Ofertas, solicitadas por la comisión de apertura y/o comisión de evaluación.	0

B. OFERTA TÉCNICA (57 %)

A continuación, se especifican los sub criterios de evaluación de la Oferta Técnica. La primera tabla despliega la distribución porcentual de las diferentes categorías consideradas en la evaluación.

TABLA N° 2 – OFERTA TÉCNICA, PORCENTAJES POR CRITERIO.

CRITERIO	DOCUMENTACIÓN REQUERIDA	PUNTAJE	PORCENTAJE PONDERACIÓN
A. Experiencia del Oferente.	Formulario N°4 Currículum del oferente con el detalle contratos realizados con 3 años de anterioridad, debidamente acreditados.	0 A 100	15%
B. Calificación del Equipo de Profesionales (evaluable).	Formularios N°6 y N°7. Lista de todo el <u>Equipo de Profesionales (evaluable)</u> , sus currículos resumidos y medios de acreditación.	0 A 100	20%
C. Eficiencia Energética del Proyecto	Formulario N°9_B , informe fotométrico emitido por laboratorios acreditados por ILAC y/o IAF.	0 A 100	50%
D. Especificaciones técnicas de las luminarias.	Formulario N°9_C y medios de acreditación.	60 A 100	10%
E. Eficiencia Energética del Oferente	Formulario N°10 y medios de acreditación.	0 o 100	5%

La distribución porcentual por categoría se despliega a continuación:

A. Experiencia del Oferente (15%).

Se evaluará la experiencia del Oferente en relación a:

- Instalación o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público.
- Instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público. Para la acreditación de experiencia en la construcción de red, se considerarán los proyectos de instalación de redes eléctricas de

Alumbrado Público, redes residenciales de baja tensión y/o redes de media tensión.

Para la evaluación del criterio se considerará la experiencia presentada por el Oferente mediante formato establecido en el **Formulario N°4**, la que deberá ser acreditada de acuerdo a lo requerido por las presentes Bases, asignando los siguientes puntajes:

Experiencia del Oferente en instalación de Luminarias de Alumbrado Público conectadas a la red de distribución	Puntaje
El Oferente ha ejecutado proyectos de instalación y/o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público, que en su conjunto suman más de 8.000 Luminarias.	100
El Oferente ha ejecutado proyectos de instalación y/o reemplazo de luminarias de alumbrado público que en su conjunto suman entre 8.000 y 6.001 Luminarias	80
El Oferente ha ejecutado proyectos de instalación y/o reemplazo de luminarias de alumbrado público que en su conjunto suman entre 6.000 y 4.001 luminarias.	70
El Oferente ha ejecutado proyectos de instalación y/o reemplazo de luminarias de alumbrado público que en su conjunto suman entre 4.000 y 2.000 luminarias.	60
El Oferente ha ejecutado proyectos de instalación y/o reemplazo de luminarias de alumbrado público que en su conjunto suman menos de 2.000 luminarias.	0

Experiencia Oferente en instalación de redes de Alumbrado Público	Puntaje
El Oferente ha ejecutado proyectos de instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público que en su conjunto suman más de 20.000 metros de extensión.	100
El Oferente ha ejecutado proyectos de instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público que en su conjunto suman entre 15.001 y 20.000 metros de extensión.	80
El Oferente ha ejecutado proyectos de instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público que en su conjunto suman entre 10.001 y 15.000 metros de extensión.	70
El Oferente ha ejecutado proyectos instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público que en su conjunto suman entre 5.000 y 10.000 metros de extensión.	60
El Oferente ha ejecutado proyectos instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público que en su conjunto suman menos de 5.000 metros de extensión.	0

El puntaje final para la experiencia del Oferente se obtiene de la siguiente manera:

$$PEO=0,8*PIL+0,2*PIR$$

Dónde:

PEO: Puntaje final para la experiencia del Oferente

PIL: Puntaje instalación de Luminarias de Alumbrado Público

PIR: Puntaje instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.

B. Calificación del Equipo de Profesionales (20%).

Se evaluará la experiencia del equipo de equipo de profesionales conformados por el **Jefe de Proyecto, Supervisor de Proyecto y Experto en Prevención de Riesgos**, individualizados por el oferente en el FORMULARIO N°6 (*EQUIPO DE PROFESIONALES*) en relación a:

b) Instalación o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público. **Se contabilizarán los proyectos que contemplan la actividad de instalación de 500 o más Luminarias de Alumbrado Público.** Los proyectos con cantidad de Luminarias inferior a la señalada no serán contabilizados.

c) Instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público. Para la acreditación de experiencia en la construcción de red, se considerarán los proyectos de instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público, redes residenciales de baja tensión y/o redes de media tensión. **Se contabilizarán los proyectos que contemplan la actividad de instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público por sobre 1 Km de extensión.** Los proyectos con cantidad de metros de instalación inferior a la

señalada no serán contabilizados.

Para efectos de contabilizar los proyectos aportados como experiencia del equipo de trabajo evaluable, en la eventualidad que un proyecto contemple la actividad de instalación de 500 o más luminarias de alumbrado público e instalación de redes eléctricas de alumbrado público por sobre 1 km de extensión, se contabilizará como 2 proyectos.

Asimismo, se contabilizará la experiencia de cada profesional, independiente si participaron en un mismo proyecto o proyectos distintos.

En el caso de que el Oferente proponga más de un Supervisor de Proyecto o más de un Experto en Prevención de Riesgos, para efectos de puntaje, se considerará el profesional que tenga la menor experiencia validada.

A continuación, se indica cómo se asignará el puntaje:

Experiencia del Jefe de Proyecto	PUNTAJE
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Jefe de Proyecto que tiene experiencia como Jefe de Proyecto en más de 8 proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	100
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Jefe de Proyecto que tiene experiencia como Jefe de Proyecto entre 7 y 8 proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	90
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Jefe de Proyecto que tiene experiencia como Jefe de Proyecto entre 5 y 6 proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	80
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Jefe de Proyecto que tiene experiencia como Jefe de Proyecto entre 3 y 4 proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	70
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Jefe de Proyecto que tiene experiencia como Jefe de Proyecto entre 1 y 2 proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	60
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Jefe de Proyecto que no tiene experiencia como Jefe de Proyecto en proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	0

Experiencia del Supervisor de Proyecto	PUNTAJE
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Supervisor de Proyecto que tiene experiencia como Supervisor de Proyecto en más de 8 proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	100
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Supervisor de Proyecto que tiene experiencia como Supervisor de Proyecto entre 7 y 8 proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	90
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Supervisor de Proyecto que tiene experiencia como Supervisor de Proyecto entre 5 y 6 proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	80

El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Supervisor de Proyecto que tiene experiencia como Supervisor de Proyecto entre 3 y 4 proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	70
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Supervisor de Proyecto que tiene experiencia como Supervisor de Proyecto entre 1 y 2 proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	60
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Supervisor de Proyecto que no tiene experiencia como Supervisor de Proyecto en proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	0

Experiencia del Experto en Prevención	PUNTAJE
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Experto en Prevención que tiene experiencia como Experto en Prevención en 5 o más proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	100
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Experto en Prevención que tiene experiencia como Experto en Prevención en 4 proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	90
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Experto en Prevención que tiene experiencia como Experto en Prevención en 3 proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	80
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Experto en Prevención que tiene experiencia como Experto en Prevención en 2 proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	70
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Experto en Prevención que tiene experiencia como Experto en Prevención en 1 proyecto de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	60
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Experto en Prevención que no tiene experiencia como Experto en Prevención en proyectos de instalación de Luminarias de Alumbrado Público y/o instalación de redes eléctricas de Alumbrado Público.	0

EL PUNTAJE FINAL PARA LA CALIFICACIÓN DEL EQUIPO DE PROFESIONALES SE OBTIENE DE LA SIGUIENTE MANERA:

$$PF = 0,4 * PJF + 0,4 * PSO + 0,2 * PPR$$

Dónde:

PF: Puntaje final para la calificación del equipo de trabajo

PJF: Puntaje para la experiencia del Jefe de Proyecto

PSO: Puntaje para la experiencia del Supervisor de Proyecto

PPR: Puntaje para la experiencia del Experto en Prevención de Riesgos

C. Eficiencia Energética del Proyecto (50%).

La Comisión Evaluadora realizará la comparación de la potencia de operación total de las nuevas luminarias con la potencia nominal total de las luminarias actualmente instaladas (sin considerar los demás componentes de la luminaria), teniendo como antecedente la información entregada por el Oferente en el **FORMULARIO N°9_B** (REEMPLAZO DE LUMINARIAS).

La reducción de potencia se medirá en % de ahorro, de acuerdo a la siguiente fórmula.

$$PEE = 100 * \left(1 - \frac{PO}{PA}\right) \%$$

Dónde:

PEE: Porcentaje de Eficiencia energética del proyecto

PO: Potencia total de las luminarias ofertadas

PA: Potencia total de las luminarias actualmente instaladas

A continuación, se indica cómo se asignará el puntaje:

Eficiencia energética del alumbrado público	Puntaje
Porcentaje de reducción de potencia iguales o superiores a 60% con respecto a la potencia actualmente instalada	100
Porcentaje de reducción de potencia entre 50% y 59% con respecto a la potencia actualmente instalada.	90
Porcentaje de reducción de potencia entre 40% y 49% con respecto a la potencia actualmente instalada.	80
Porcentaje de reducción de potencia entre 30% y 39% con respecto a la potencia actualmente instalada.	70
Porcentaje de reducción de potencia entre 20% y 29% con respecto a la potencia actualmente instalada.	60
Porcentaje de reducción menor a 20% con respecto a la potencia actualmente instalada.	0

Nota: Para el cálculo se considerará solo valores enteros y sin decimales, en caso de que los valores obtenidos en el cálculo tengan decimales, se tomará el primer decimal y se aproximará al valor entero próximo. A modo de ejemplo, si el resultado del cálculo es 18,5, su aproximación es 19. A su vez, si el resultado es 18,4, su aproximación es 18).

D. Especificaciones Técnicas de las luminarias (10%).

La evaluación de las especificaciones Técnicas de las Luminarias será realizada por la comisión evaluadora en base a la información proporcionada por los Oferentes, debidamente acompañadas con documentos de acreditación, y considerarán los siguientes criterios:

- I. Grado de Protección (IK) de la luminaria.
- II. Índice de reproducción de color (CRI).
- III. Protección contra sobretensiones transitorias.

I. Grado de Protección (IK) de la luminaria.

Para evaluar el Grado de Protección de las Luminarias Ofertadas, se considerará el IK de menor valor entre todas las luminarias ofertadas y se le asignará el puntaje de acuerdo a la siguiente tabla. El valor IK a considerar será el indicado en el ensayo de protección entregado por el Oferente.

IK	Puntaje
10	100
09	80
08	60

A modo de ejemplo, si un Oferente considera en su propuesta una luminaria con IK 08 y otra luminaria con IK 09, para efectos de puntaje, se considerará el IK de menor valor (IK08), en consecuencia, se le asignará 60 puntos.

II. Índice de reproducción cromática (CRI).

Para evaluar el Índice de reproducción cromática (CRI) de las Luminarias Ofertadas, se considerará el CRI de menor valor entre todas las luminarias ofertadas y se le asignará el puntaje de acuerdo a la

siguiente tabla. El valor CRI a considerar será el indicado en el informe fotométrico entregado por el Oferente.

CRI	Puntaje
CRI ≥ 70	100
60 ≤ CRI <70	60

A modo de ejemplo, si un Oferente considera en su propuesta una luminaria con CRI 60 y otra luminaria con CRI 70, para efectos de puntaje, se considerará el CRI de menor valor (CRI 60), en consecuencia, se le asignará 60 puntos.

III. Protección sobretensiones transitorias.

Para evaluar el nivel de protección de las luminarias contra sobretensiones transitorias, se considerará la menor capacidad de protección entre todas las luminarias ofertadas y se le asignará el puntaje de acuerdo a la siguiente tabla. El Oferente deberá explicitar en su oferta técnica la protección asociada a cada luminaria Ofertada, acompañando la documentación que evidencia la información (ficha técnica o catálogo de la luminaria o driver), de lo contrario, se considerará que el producto ofertado no incorpora dicho elemento de protección.

Protección sobretensión transitoria	Puntaje
Las Luminarias y sus componentes soportan sobretensiones transitorias de hasta 10 KV	100
Las Luminarias y sus componentes soportan sobretensiones transitorias hasta 6 KV	80
Las Luminarias y sus componentes no soportan sobretensiones transitorias o el Oferente no lo indica.	60

A modo de ejemplo, si un Oferente considera en su propuesta una luminaria con capacidad de protección de 6kV y otra luminaria con capacidad de protección de 10kV, para efectos de puntaje, se le asignará 90 puntos.

El puntaje final se obtendrá de la siguiente manera:

$$PF = 0,4 * PIK + 0,2 * CRI + 0,4 * PST$$

Donde:

PET: Puntaje final para la especificaciones técnicas

PIK: Puntaje IK

CRI: Puntaje CRT

PST: Puntaje elemento de protección contra sobretensiones transitorias

E. Eficiencia Energética del Oferente (5%).

Se evaluará el estándar de eficiencia energética del Oferente, de acuerdo a la tabla presentada a continuación. Todo esto, será considerado a partir de la información presentada en el **FORMULARIO N° 10**. A continuación, se indica cómo se asignará el puntaje:

Eficiencia Energética del Oferente	Puntaje
El Oferente demuestra tener al menos una de las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> • El Oferente se encuentra en el registro de consultores de la Agencia de Sostenibilidad Energética. • El Oferente posee el Sello Eficiencia Energética categoría Bronze o superior. • El Oferente posee la certificación ISO50.001 	100
El Oferente no entrega el FORMULARIO N°10 o no demuestra tener ninguna de las medidas anteriores.	0

El cálculo del puntaje asociado a la Oferta Técnica se obtiene con la siguiente ecuación, de acuerdo a los criterios indicados en la tabla N°2 OFERTA TECNICA:

$$Ptécnico = \sum Puntaje \times Ponderación /$$

Dónde:

Ptécnico : Puntaje final para la calificación de la oferta técnica
Puntajei : Puntaje obtenido para el criterioi
Ponderacióni: Ponderación técnica asociada al criterioi
i: Criterio evaluado

C. OFERTA ECONÓMICA (40%).

La evaluación económica, se efectuará asignando 100 puntos al Oferente que presente el menor precio señalado en el **FORMULARIO N°13 (OFERTA ECONÓMICA)**. A las demás Ofertas se les asignará puntaje mediante la siguiente fórmula: precio más ventajoso (menor precio), dividido por precio a evaluar, multiplicado por 100. Lo anterior, se ejemplifica según la siguiente fórmula:

$$X = \frac{\$ \text{Menor Precio}}{\$ \text{Precio Oferta}} * 100$$

Dónde:

Menor Precio: Precio más ventajoso.

Precio Oferta: Precio a evaluar.

100: Factor.

X: Resultado.

16.2 CÁLCULO DEL PUNTAJE FINAL.

En relación a los criterios anteriormente expuestos, el ponderador final asociado a la Oferta presentada será calculado de acuerdo a la siguiente tabla:

Oferta Evaluada	Ponderador %
A. Cumplimiento Requisitos Formales	3%
B. Oferta técnica	57%
C. Oferta económica	40%
Total	100%

16.3 CONSIDERACIONES A LA EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN.

Los documentos solicitados que se entreguen en un formato diferente al de los Formularios de las presentes bases, pero que contengan toda la información solicitada serán evaluados con el puntaje inmediatamente inferior en la categoría específica correspondiente.

El Oferente que resulte adjudicado será el que obtenga el mayor puntaje en los criterios a evaluar.

Finalizado el proceso de evaluación, la comisión levantará un informe de evaluación en la que deberá dejar constancia de las actuaciones efectuadas en el desempeño de sus funciones. Como mínimo, el acta mencionada deberá contener la siguiente información:

- El listado de las Ofertas evaluadas por la comisión.
- Los puntajes asignados a cada Oferta según los criterios establecidos en las Bases.
- Las consideraciones que hubieren motivado la descalificación de Ofertas y su respectiva justificación y adicionalmente lo que la Comisión estime conveniente consignar.
- El nombre, cargo y firma de los funcionarios que participaron en la evaluación.
- El lugar y fecha de otorgamiento del acta.

16.4 RESOLUCIÓN DE EMPATE

Si en el resultado de la evaluación final, hubiere un empate, se adjudicará al oferente que haya obtenido la mayor puntuación en el criterio de evaluación indicado en la letra **B. Oferta Técnica**; de mantenerse el empate, se dirimirá en base a la mayor puntuación obtenida en el criterio de evaluación indicado en la letra **C. Oferta Económica**.

17. OFERTAS INADMISIBLES

La Municipalidad declarará inadmisibles las ofertas cuando estas no cumplieren los requisitos establecidos en las bases.

Declarará desierta una licitación cuando no se presenten ofertas, o bien, cuando estas no resulten convenientes a sus intereses.

En ambos casos la declaración deberá ser por resolución fundada, mediante decreto alcaldicio, para posteriormente efectuar un nuevo proceso de contratación, si procediere.

18. DE LA ADJUDICACIÓN DE LA PROPUESTA

La adjudicación de la propuesta será resuelta por el Sr. Alcalde, previo acuerdo del Concejo Municipal, de acuerdo al plazo indicado en el **punto 10.1.6** de las presentes bases.

La licitación se entenderá oficialmente adjudicada una vez que la Municipalidad de Quillota así lo dictamine a través de la emisión de un decreto Alcaldicio, debidamente notificado a través del Sistema ChileCompra, en el cual, entre otras cosas, se deberá consignar el nombre del Proponente favorecido (persona natural y/o jurídica), el objeto del contrato, el monto ofertado (impuesto incluido) y el plazo de ejecución o desarrollo.

El Proponente favorecido, también denominado **contratista, proveedor o adjudicatario**, una vez notificado de la resolución a través del Sistema ChileCompra, deberá acordar con la Unidad de Asesoría Jurídica de la Municipalidad de Quillota, la fecha efectiva de suscripción del contrato y entrega de la garantía y póliza de seguro respectivas, incluido Certificado de Habilidad de Estado de Inscripción en Chile Proveedores.

19. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y GARANTÍA

Una vez resuelta la licitación, el Adjudicatario, previo a la suscripción del respectivo contrato, deberá certificar que se encuentra inscrito en el Registro de Proveedores de **CHILECOMPRA** y en caso de tratarse de una Unión Temporal de Proveedores, sin perjuicio de acreditar su inscripción y habilidad respecto de cada uno de sus integrantes, deberá hacer entrega de la escritura pública en la cual conste el acuerdo de constitución de dicha unión, so pena de resolverse la adjudicación en caso de incumplimiento. En dicho documento se deberá establecer además, la solidaridad entre las partes respecto de todas las obligaciones que se generen con la Municipalidad y se deberá nombrar un representante o apoderado común con poderes suficientes. La vigencia de la Unión Temporal de Proveedores no podrá ser inferior al plazo de vigencia del contrato adjudicado.

Adjudicada la presente licitación, se celebrará un contrato para el suministro e instalación objeto de la misma, entre la Municipalidad y el oferente adjudicado. Dicho contrato será redactado por la Unidad de Asesoría Jurídica de la Municipalidad y se entenderá perfeccionado con la firma del señor Alcalde de la Municipalidad de Quillota y del oferente adjudicatario de la presente licitación.

El Proponente adjudicado tendrá el plazo de **diez (10) días hábiles**, contados desde la fecha de Notificación de la Adjudicación a través del sistema ChileCompra para suscribir el contrato.

Todos los gastos del contrato que se originen por su celebración y/o protocolización, serán de cargo exclusivo del adjudicatario, quien deberá hacer entrega de **dos (2) copias** a la Municipalidad en el plazo de **cinco (05) días hábiles**.

20. READJUDICACION

La inobservancia de las obligaciones consistentes en **suscribir el contrato, rendir la garantía de fiel cumplimiento** del mismo, aceptar la **orden de compra**, entregar la **póliza de seguro** correspondiente o tratándose de una **Unión Temporal de Proveedores**, si no entrega el **instrumento público** que la

formalice, dentro del plazo señalado para la suscripción de aquél, sea por desistimiento o simple omisión, habilita a la Municipalidad de Quillota para dejar sin efecto la adjudicación y hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta.

Dichas acciones, una vez aplicadas, tendrán carácter de irreversible, en cuyo evento y sin llamar a una nueva licitación, la Municipalidad de Quillota podrá readjudicar la licitación al oferente que, de acuerdo al resultado de la evaluación le siga en puntaje y así sucesivamente, a menos que, de acuerdo a los intereses del Municipio, se estime conveniente declarar desierta la licitación.

21. PROHIBICION DE CESION Y/O TRANSFERENCIA

La persona natural y/o jurídica que, en virtud de un contrato, asuma la obligación de ejecutar el suministro e instalación de luminarias en vías colectoras en la comuna de Quillota, bajo los términos fijados en las presentes bases y demás documentos, los cuales se entienden plenamente conocidos, no podrá bajo ningún título, ceder ni transferir en forma alguna, total ni parcialmente el presente contrato.

El incumplimiento o infracción respecto de la entrega del contrato a un tercero, dará a lugar a la facultad Municipalidad de Quillota de aplicar la **Resolución del Contrato**, de acuerdo a lo estipulado en el **punto 26.2** de estas Bases.

El ejercicio de la atribución antes señalada, no dará a derecho a indemnización o pago de ningún tipo a favor del contratista, perdiendo como sanción tan pronto como se ponga término anticipado al contrato, la garantía que avala el cumplimiento de éste, sin perjuicio de las demás acciones legales que pudieren corresponderle a la Municipalidad de Quillota por este hecho.

22. DE LOS SUBCONTRATOS

Los subcontratos se regirán de acuerdo a la **Ley N° 20.123** que regula al trabajo en régimen de subcontratación.

Se establece que el contratista podrá subcontratar sólo para efectos de la ejecución de los trabajos destinados a la instalación o montaje de los equipos y luminarias que se indican en los términos técnicos de referencia, aquellas partidas de especialidades que sean necesarias para el correcto desarrollo de la obra materia de la presente licitación, sean estos recursos técnicos o materiales que no impliquen procesos o actividades claves o de fondo en el desarrollo e implementación de la misma.

Aquellas partidas que sea necesario subcontratar deberán ser informadas para su visación a la Inspección Técnica de Obras, previo a su ejecución, mediante informe escrito en el cual se deberá establecerse entre, otras cosas, la individualización de las partidas comprometidas, sus condiciones y alcances.

La Inspección Técnica de Obras podrá aceptar o rechazar la proposición del contratista, la decisión que se adopte no dará lugar a pago adicional o indemnización alguna a su favor o de terceros que hayan participado por este hecho.

En ningún caso podrá el contratista excusar su responsabilidad por los trabajos defectuosos o bien negarse a reconstruirlos bajo pretexto de haber sido ejecutados por un tercero, debiendo éste asumir a su costo y cargo, toda reparación o reposición de acuerdo al tipo, calidad de lo ejecutado o de lo especificado en bases.

En caso de no pago oportuno por parte del contratista de los trabajos subcontratados, para la ejecución de partidas de especialidades, la Municipalidad de Quillota se reserva el derecho de retener el estado de pago comprometido hasta que el contratista certifique estar al día con dichos pagos.

23. DEL SISTEMA DE PAGO

23.1 ANTICIPO

Se consulta otorgar al contratista, siempre y cuando éste lo haya especificado en su flujo de caja, un **anticipo**, que no podrá superar el **10% del monto total del contrato**, asimismo se establece que si éste no fuese especificado en dicho flujo, se entenderá que no lo ha requerido.

Este anticipo deberá ser garantizado con uno o más instrumentos financieros, por el monto, plazo y emisión, especificado en el **punto 14.4** de las presentes bases.

El contratista deberá entregar la correspondiente factura junto al o los instrumentos financieros que lo caucionen, una vez realizada la firma del acta de entrega de terreno, fecha desde la cual se contabilizará el plazo de término efectivo del contrato.

El anticipo será descontado proporcionalmente de cada estado de pago, de modo de estar totalmente **restituido** al completarse el **50% de avance físico de las obras**.

23.2 ESTADOS DE PAGO

Se pagará el suministro e instalación correspondientes a la presente licitación, a través de **tres (3) Estados de Pago**, de acuerdo al siguiente detalle:

- **Primer Estado de Pago:** corresponderá al **20% del monto total del Contrato**, contra entrega y aprobación del **Informe de Avance N°1** que contendrá todo lo señalado en el **numeral 7 de los Términos Técnicos de Referencia**.
- **Segundo Estado de Pago:** corresponderá al **40% del monto total del Contrato**, una vez verificado un avance equivalente a un **50% de avance de ejecución del Proyecto adjudicado** y contra entrega y aprobación del **Informe de Avance N°2** y aprobación del estado de pago asociado, que contendrá todo lo señalado en el **numeral 7 de los Términos Técnicos de Referencia**.
- **Tercer Estado de Pago:** corresponderá al **40% del monto total del Contrato**, una vez verificado un avance equivalente a un **100% de ejecución del Proyecto adjudicado** y contra entrega y aprobación del **Informe Final** y aprobación del estado de pago asociado, que contendrá todo lo señalado en el **numeral 7 de los Términos Técnicos de Referencia**.

En el estado de pago, sólo podrá incluirse aquellas actividades que estén **totalmente ejecutadas** al momento de hacer efectiva la solicitud.

Los Estados de Pago se presentarán a la Inspección Técnica de Obras (ITO), cuando efectivamente se haya ejecutado la cantidad de obras especificada en cada uno de ellos, debiendo ser remitidos para su pago al **Gobierno Regional de Valparaíso**, en su calidad de Unidad Titular del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), a más tardar **el día 20 de cada mes** o el día hábil siguiente si aquel fuese festivo.

No procederá pago alguno mientras no se entregue a la Municipalidad la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato y pólizas de seguros correspondientes.

Se establece que se descontará al contratista el 10% del monto de cada estado de pago hasta enterar el 5% del valor total del contrato, con el objeto de cautelar los intereses del Gobierno Regional de Valparaíso.

El pago efectivo de los Estados de Pago, una vez tramitados, queda supeditado a la disponibilidad de los fondos de la Institución que financia el proyecto, en este caso el **Gobierno Regional de Valparaíso**, no siendo responsabilidad de la Municipalidad de Quillota el atraso en su pago.

23.3 FACTURACION:

El precio del contrato será pagado de acuerdo al **valor indicado** en **cada estado de pago** (IVA incluido), correspondiendo al contratista presentar el documento tributario (factura), extendida a nombre de:

- **Gobierno Regional de Valparaíso**
RUT N° 72.235.100-2

**Edificio Esmeralda, calle Melgarejo N° 669. Piso 7.
Valparaíso.**

La Inspección Técnica de Obras (ITO) deberá verificar que las facturas emitidas y entregadas por el contratista, cumplan con los requisitos señalados en el Art. 4° de la Ley 19.983, sobre el mérito ejecutivo de la copia de la factura, como asimismo rechazarlas dentro de los plazos establecidos en el Art. 3° de la ley ya referida, sin perjuicio de informar y remitir toda la documentación correspondiente al Gobierno Regional de Valparaíso, dentro de tercero día de rechazada formalmente la factura. El incumplimiento total, parcial o tardío de esta obligación, hará responsable única y exclusivamente a la Municipalidad de Quillota del pago de la factura, exonerando de su pago al Gobierno Regional.

Una vez presentada correctamente la factura correspondiente, el plazo para su pago será de **30 días corridos** como máximo. (Art.2 Ley 21.131), sin perjuicio del deber del contratista de presentar toda documentación que se exige para su solución.

Si el adjudicatario fuere una **Unión Temporal de Proveedores**, los integrantes deberán acordar en el respectivo instrumento de constitución, quien de ellos o si todos facturarán, recibirán los pagos y extenderán los recibos correspondientes, según la modalidad que determinen. Si nada expresaren, se entenderá que han acordado irrevocablemente que la facturación se haga a aquel de los integrantes que primero haya aceptado la respectiva orden de compra, sin perjuicio de las actuaciones que en su nombre pudiere desarrollar el apoderado nombrado.

23.4 DE LA TRAMITACION DEL PAGO:

Corresponderá al contratista presentar para la tramitación del pago, junto a la factura, los siguientes antecedentes en duplicado, los que deberán ser entregados en archivos (carpetas) individuales, identificándolos exteriormente con el nombre de **original y copia:**

A. Tratándose del **primer estado de pago**, se deberá emitir por escrito una solicitud de pago, dirigido a la Inspección Técnica de Obras (ITO) de la Municipalidad de Quillota, quién la remitirá mediante oficio conductor, aprobando el pago, si procede, a la **Jefatura de la División de Presupuesto e Inversión Regional** del Gobierno Regional de Valparaíso, debidamente firmado por el Alcalde, junto con lo siguiente:

- 1) **Decreto Alcaldicio de Adjudicación.**
- 2) **Contrato respectivo.**
- 3) **Decreto alcaldicio** de aprobación del contrato.
- 4) **Orden de Compra**, aceptada por el contratista.
- 5) **Garantía por Fiel Cumplimiento del Contrato.**
- 6) **Garantía por Anticipo** (si correspondiera).
- 7) **Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil**
- 8) **Póliza de Seguro por Todo Riesgo de Construcción.**
- 9) **Acta de Entrega de Terreno.**
- 10) **Certificado de la Dirección de Obras Municipales** que acredite que la iniciativa está vigente desde el punto de la normativa aplicable y que es viable su ejecución. Ello, de acuerdo a lo expresado en el Convenio Mandato, cláusula Cuarta, inciso II numeral 1).
- 11) **Estado de Avance Efectivo de Obras.**
- 12) **Factura.**
- 13) **Caratula tipo GORE**, debidamente visada (firmada) por la Inspección Técnica de Obras (ITO), por el Asesor Técnico de Obras (ATO) y por el Contratista, en el cual se detalle el avance físico y financiero que presente el proyecto de acuerdo al programa de trabajo presentado por la empresa ejecutora.
- 14) **Informe de Avance N°1**, debidamente visado (firmado) por la Inspección Técnica de Obra (ITO).
- 15) **Set Fotográfico** en formato digital, CD (mínimo 12 exposiciones o vista significativas), que den cuenta del avance físico de las obras y del equipamiento adquirido.
- 16) **Certificado de la Inspección Provincial del Trabajo**, vigente a la fecha del estado de pago, que acredite que la empresa contratista y subcontratista no tienen deudas laborales, ni previsionales pendientes con relación al proyecto y finiquitos cuando corresponda.

B. Tratándose del **último estado de pago** o solicitud de **devolución de retenciones**, se deberá adjuntar, además:

- 1) **Informe Final**, debidamente visado por la Inspección Técnica de Obras (ITO), por el Asesor Técnico de Obras (ATO) y por el Contratista, en el cual se detalle el avance físico y financiero que presente el proyecto de acuerdo al programa de trabajo presentado por la empresa ejecutora.
- 2) **Acta de Recepción Provisoria** (sin observaciones).
- 3) **Garantía por Correcta Ejecución y Buen Funcionamiento**.
- 4) **Carta de Garantía de productos y servicios post venta**.
- 5) **Certificado de recepción de las obras**, emitidos por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

24. DE LA FISCALIZACION DEL PROYECTO

24.1.- INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRA (ITO)

Para todos los efectos previstos en estas bases, la supervisión técnica y administrativa de la ejecución del proyecto, será ejercida a través del funcionario que designe la Municipalidad de Quillota en su calidad de unidad técnica, por decreto alcaldicio, correspondiéndole esta función a la Inspección Técnica de Obra (ITO). Esta inspección, será ejercida durante todo el período o plazo de vigencia del contrato, correspondiéndole entre otras funciones:

- a) Ser el interlocutor válido entre la Municipalidad de Quillota y el contratista.
- b) Ser el interlocutor válido entre el Asesor Técnico de Obra (ATO) y el contratista.
- c) Realizar y gestionar el Acta de Entrega de Terreno.
- d) Fiscalizar la gestión técnica del Asesor Técnico de Obra (ATO).
- e) Fiscalizar la gestión técnica y administrativa del contrato, en cualquiera de sus etapas de ejecución.
- f) Otorgar al Asesor Técnico de Obra (ATO), todo antecedente adicional que complementen las presentes bases de manera de optimizar el eficiente desarrollo del proyecto.
- g) Aprobar toda partida y/o servicio a subcontratar.
- h) Recepción de los informes evacuados por el Contratista.
- i) Visar y gestionar en forma oportuna los estados de pagos y la documentación asociada.
- j) Visar y gestionar, toda modificación de obras, aumentos o disminuciones, obras extraordinarias y/o modificación del contrato, si correspondiere.
- k) Sugerir al señor alcalde, por medio de un informe fundado, la aplicación de multas o sanciones singularizadas en las presentes bases.
- l) Deducir del estado de pago las multas o sanciones aplicadas.
- m) Sugerir al señor alcalde por medio de un informe fundado la modificación, resciliación o resolución del Contrato.
- n) Fiscalizar la recepción conforme del equipamiento que complementa el proyecto.
- o) Realizar y gestionar el Acta de Recepción Provisoria.
- p) Informar y gestionar la fecha efectiva de inauguración de las obras.
- q) Realizar y gestionar la Recepción Final del Proyecto.

24.2 GOBIERNO REGIONAL DE VALPARAISO

Para el cumplimiento de sus funciones, el Gobierno Regional de Valparaíso, podrá disponer, **supervisar y fiscalizar las obras, instalaciones y equipamiento** que se ejecuten con **cargo a su presupuesto**, conforme a lo dispuesto por la letra d) del artículo 20 de la Ley N° 19.175 Orgánica Constitucional de Gobierno y Administración Regional, por lo cual el contratista, deberá facilitar el libre acceso a la obra, así como de toda documentación que sea atinente al proyecto.

24.3 ASESOR TÉCNICO DE OBRAS (ATO)

Para todos los efectos previstos en estas bases, la supervisión de la obra en terreno, será ejercida a través de un profesional del rubro de la construcción, el que será contratado por la Municipalidad de Quillota en su calidad de Unidad Técnica, por medio de un proceso de licitación pública de conformidad a ley N°19.886, para el cumplimiento de la función de Asesoría Técnica de la Obra, ATO. Esta asesoría, será ejercida durante todo el período o plazo de vigencia del contrato, hasta la recepción provisoria de la obra, sin observaciones.

24.4 DEL ACTA DE INICIO DEL SERVICIO.

Para formalizar el inicio del servicio, la Inspección Técnica gestionará, con dicho propósito, una reunión con el oferente adjudicado. De este evento, se levantará un acta donde se deberá consignar, según corresponda, los siguientes aspectos:

1. Nombre completo de la Licitación.
2. Nombre completo del Contratista.
3. Número y fecha del decreto de adjudicación.
4. Fecha del Acta.
5. Términos del Contrato.
6. Plazo del Contrato.
7. Nombre y firma de la Inspección Técnica.
8. Nombre y firma del Contratista.

25. MODIFICACION DEL CONTRATO.

En caso de presentarse situaciones no previstas durante la ejecución del proyecto, que hagan ineludible la modificación del contrato, la Municipalidad deberá solicitar por oficio autorización al Gobierno Regional de Valparaíso, que podrá o no autorizarlo de acuerdo a sus disponibilidades presupuestarias, siempre que los montos adicionales no superen el 10% del valor de la recomendación técnica otorgada por el Ministerio de Desarrollo Social. Si las necesidades de recursos adicionales superan dicho porcentaje, el proyecto deberá ser reevaluado y contar con una nueva recomendación favorable de dicho Ministerio. En todo caso, la Unidad Técnica deberá tener presente que cualquier modificación al contrato no debiera afectar la naturaleza de la iniciativa formulada, evaluada y aprobada previamente de acuerdo con el Sistema Nacional de Inversiones.

Para el cálculo del presupuesto de las nuevas prestaciones a ejecutar (suministro e instalación de luminarias), el contratista deberá utilizar los valores contemplados en el presupuesto itemizado a que se hace referencia en el **punto 12.2, letra o**), el cual forma parte de su oferta y del contrato original.

25.1 DE LA FORMA DE PROCEDER (SOLICITUD Y AUTORIZACION).

La Municipalidad de Quillota en su calidad de Unidad Técnica, deberá solicitar previo informe de la Inspección Técnica de Obra (ITO), mediante oficio al Gobierno Regional de Valparaíso, la autorización de aprobación y financiamiento de las prestaciones a ejecutar, el que podrá aprobar o rechazar dicha solicitud.

El informe en cuestión, deberá consignar, sin que la enumeración sea taxativa, como mínimo los siguientes antecedentes:

- a. Justificación técnica.
- b. Visación del proyectista.
- c. Planos o detalles de la situación actual comparados con los planos o detalles de la situación esperada.
- d. Presupuesto firmado por la unidad técnica y contratista.

El Gobierno Regional de Valparaíso, tendrá cinco (5) días hábiles desde la fecha de ingreso del oficio en la oficina de partes, para emitir un pronunciamiento en orden a requerir mayores antecedentes y/o realizar observaciones o informar que se estudiará la solicitud. La Municipalidad de Quillota dispondrá de diez (10) días hábiles contados desde el ingreso en la oficina de partes del oficio para remitir los antecedentes solicitados o responder a las observaciones.

En el evento que transcurra el plazo de diez (10) días hábiles sin que la Municipalidad de Quillota de respuesta a lo requerido, el Gobierno Regional de Valparaíso denegará derechamente la solicitud.

Asimismo, se establece que si la Municipalidad de Quillota, procede a modificar el contrato de ejecución de obra, sin la aprobación del Gobierno Regional de Valparaíso, ésta será exclusivamente responsable de los costos, daños y perjuicios que pudieran derivarse de dicha modificación.

25.2 DEL MONTO Y/O PLAZO DE EJECUCION

En caso que el proyecto contratado sufriera una modificación en su monto y/o plazo de ejecución por aumento de prestaciones (suministro e instalación de luminarias) o atrasos justificados, la Inspección Técnica de Obra (ITO), deberá solicitar al Sr. Alcalde la dictación de un decreto que autorice dicho aumento de monto y/o plazo, el cual dará origen a un **anexo modificatorio** contractual.

Formalizado lo anterior, el contratista deberá dentro del término de **cinco (5) días hábiles**, aumentar el monto de la garantía por **Fiel Cumplimiento de Contrato** en los mismos porcentajes que el fijado en el **punto 14.3.1** de las presentes Bases para esta caución y a prorrogar la vigencia de la misma en los días corridos en que haya sido ampliado el plazo de término efectivo, más los días adicionales fijados para este efecto.

Asimismo, deberá prorrogar la vigencia, de la **Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil** y de la **Póliza de Seguro por Todo Riesgo de Construcción**, en los días corridos en que haya sido ampliado el plazo de término efectivo del contrato, más los días adicionales fijados para este efecto.

En caso que el adjudicatario fuere una Unión Temporal de Proveedores, deberá prorrogarse la vigencia de dicha unión, cumpliendo con la misma formalidad de constitución, durante el plazo total en que haya sido ampliado el del contrato.

26. TERMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO

26.1 POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA

El contrato se entenderá resuelto administrativamente, por incumplimiento grave de parte del contratista de las obligaciones contraídas en virtud del contrato, tal como se indica en el **punto 26.2** de las presentes bases, previo informe fundado del Inspector Técnico de Obra (ITO), que deberá ser puesto en conocimiento del adjudicatario para que éste formule sus descargos, por escrito, dentro del término de **cinco (5) días hábiles** y con lo que exponga, o en su rebeldía, el alcalde podrá decretar la resolución o término del contrato, por medio de decreto Alcaldicio fundado. Contra esta decisión procederá recurso de reconsideración, en los términos previstos en la ley N°19.880. Las notificaciones se practicarán personalmente o por carta certificada.

En relación a la suma que corresponda pagar al contratista, se estipula que sólo se pagará todo aquel equipamiento (equipos, luminarias y componentes), que hayan sido suministrados y/o instalados correctamente al sistema de alumbrado público, hasta la fecha de notificación, de acuerdo a los valores contemplados en el presupuesto o en el análisis de precios unitarios, documentos que forman parte de la oferta y contrato original, conforme lo determine la Inspección Técnica de Obra (ITO), previo los descuentos que según su naturaleza corresponda efectuar.

El ejercicio de la atribución antes señalada hará que el oferente pierda, como sanción, tan pronto como se ponga término anticipado al contrato, la garantía que avala el cumplimiento de éste, sin perjuicio de las demás acciones legales que pudieren corresponderle a la Municipalidad de Quillota para el completo resarcimiento de los perjuicios efectivamente ocasionados.

26.2 RESOLUCIÓN O TÉRMINO UNILATERAL DEL CONTRATO.

El contrato quedará resuelto por disposición de la Municipalidad de Quillota si ocurriera cualquiera de los siguientes eventos:

- a) Si el proponente adjudicatario, rechaza la **Orden Compra** emitida.
- b) Si habiendo firmado el contrato, no hace entrega de la **Garantía por Fiel Cumplimiento** del mismo, así como las **pólizas de seguros**.

- c) Si el contratista **no concurre** a la firma del **Acta de Entrega de Terreno** dentro del plazo establecido por la Inspección Técnica de Obra (ITO).
- d) Si el contratista, por causa que le sea imputable, **no inicia** la ejecución de la obras materia del presente licitación, dentro del plazo de **diez (10) días corridos** a contar de la fecha de entrega de terreno.
- e) Si el contratista, ha hecho **abandono** de las **obras** o **ha disminuido el ritmo de trabajo** a un extremo que, a juicio de la Inspección Técnica de Obra (ITO), equivale a un abandono de las mismas.
- f) Por **modificación** o **alteración del equipamiento comprometido** sin la debida autorización, así como por incumplimiento grave y reiterado de las obligaciones que emanan del contrato.
- g) Si el contratista en forma reiterada **no acata** las **órdenes e instrucciones** que imparta la Inspección Técnica de Obra (ITO).
- h) Si en el curso de la vigencia del contrato, el proponente fuera sancionado con **multas que alcancen el límite máximo** previstas para estas.
- i) Si el contratista o su personal **demostrara incapacidad técnica** para ejecutar el proyecto.
- j) Si el proyecto presenta **defectos graves** que no puedan ser reparados, por error del contratista, de su personal o subcontratista.
- k) Cuando el contratista fuese **condenado** por algún delito que merezca pena aflictiva. Tratándose de sociedades colectivas y/o empresas individuales de responsabilidad limitada, cuando lo fuese algunos de los socios o constituyente, y tratándose de sociedades de capital, cuando lo fuera alguno de los miembros del directorio, titulares o no.
- l) Si el contratista es una Compañía y va a su liquidación.
- m) Por quiebra, sujeción a procedimiento concursal de la ley N° 20.720, cesión de bienes o notoria insolvencia del contratista, a menos que mejoren las garantías entregadas a satisfacción de la Municipalidad o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
- n) Por traspaso, a cualquier título, del contrato materia de la presente licitación.
- o) Por registrar el contratista saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, a la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses.
- p) Por acreditarse, respecto de un adjudicatario que constituyere una Unión Temporal de Proveedores, alguna de las siguientes causales:
 - I. La constatación que los integrantes de la Unión Temporal de Proveedores constituyeron dicha figura con el objeto de vulnerar la libre competencia. De verificarse tal circunstancia, se remitirán los antecedentes pertinentes a la Fiscalía Nacional Económica.
 - II. Si uno de los integrantes de la Unión Temporal de Proveedores se retira de ésta y dicho integrante reuniese uno más características esenciales objeto de la evaluación de la oferta.
 - III. Si se ocultare información relevante para ejecutar el contrato, que afecte a cualquiera de sus miembros.
 - IV. Si se presentare inhabilidad sobreviviente en alguno de sus integrantes, en la medida que la Unión Temporal de Proveedores no pueda continuar ejecutando el contrato con los restantes miembros, en los mismo términos adjudicados.
 - V. Si se disolviere la Unión Temporal de Proveedores.

Las circunstancias descritas en este punto deberán ser calificadas mediante un informe fundado por la inspección técnica del servicio y la decisión de resolver el contrato deberá ser adoptada por una resolución fundada del Alcalde.

En cualquiera de estos eventos, el adjudicatario perderá como sanción, tan pronto como se decrete la resolución del contrato, las garantías que avalan su cumplimiento.

No obstante, lo anterior, la Municipalidad tendrá el derecho alternativo de decretar la resolución u optar por exigir el cumplimiento forzado del contrato, caso este último, en que el adjudicatario también perderá la garantía a título de cláusula penal, sin perjuicio del ejercicio de las correspondientes acciones legales para el complemento resarcimiento de los daños efectivamente causados a la Municipalidad, en cualquiera de ambos casos.

26.3 PROCEDIMIENTO PARA LA RESOLUCION

Los incumplimientos señalados en el párrafo anterior deberán ser calificados mediante un informe fundado emitido por la inspección técnica del servicio, que acredite la procedencia de la

medida propuesta, el que deberá ser comunicado al proveedor, mediante notificación escrita para que éste, dentro del término de **diez (10) días hábiles**, formule los descargos que estime conveniente, por escrito..

Con la respuesta del proveedor, o en su rebeldía, el alcalde adoptará una decisión por medio de resolución fundada, en el plazo máximo de **diez (10) días hábiles**, la que deberá ser comunicada por escrito, a través de un medio que acredite fehacientemente su notificación.

El proveedor podrá interponer recurso de reconsideración de la resolución que ordene el término anticipado del contrato, dentro del plazo de **cinco (5) días hábiles**, el que será resuelto por el alcalde, previo informe del Inspector Técnico respectivo, a más tardar dentro de los treinta días hábiles siguientes a la fecha de ingreso del recurso.

26.4 POR RESCILIACIÓN

Corresponderá, resciliar el contrato cuando, de común acuerdo la Municipalidad de Quillota previa conformidad con el contratista, decidan ponerle término y liquidar anticipadamente el contrato. Con tal objeto, la parte interesada en resciliarlo deberá formular una presentación por escrito con **treinta (30) días corridos** de anticipación a la otra parte, y ésta aceptarlo. Se perfeccionará esta resciliación mediante la formalización del acuerdo respectivo.

Finalmente, es importante señalar, que el contratista, deberá adoptar los resguardos necesarios para el fiel cumplimiento de las obligaciones contraídas hasta el momento de término efectivo del contrato. Una vez formalizado el acuerdo a satisfacción de las partes, se procederá a desafectar la garantía respectiva.

26.5 FALLECIMIENTO DEL CONTRATISTA O DISOLUCION DE LA SOCIEDAD O UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES.

En caso de fallecimiento del contratista o proveedor, si se tratare de una persona natural, disolución de la empresa o sociedad, en caso que éste sea persona jurídica, o término anticipado de la Unión Temporal de Proveedores, si estuviera constituido como tal, se procederá a dar término del contrato y si existieran pagos, garantías o retenciones a favor, éstas se girarán a sus herederos, causahabientes o sucesores, previa suscripción del correspondiente finiquito. Lo mismo sucederá si se declarase, voluntaria o forzosamente, el término de giro del contratista.

27. DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Sin perjuicio del fiel, oportuno y estricto cumplimiento de las obligaciones que las Bases Administrativas, Términos Técnicos de Referencia y el contrato impongan al contratista, éste responderá directa y exclusivamente por todos los deterioros, defectos y daños que pudieren ocasionarse o sufrieren las obras ejecutadas y el equipamiento adquirido, por cualquier causa, hasta la fecha de **recepción definitiva**, aun cuando cualquiera de dichas circunstancias provenga de un caso fortuito o de un hecho o acto imprevisto.

Cabe precisar que el uso o funcionamiento de las luminarias contratadas, antes de la recepción provisoria, de ninguna manera podrá entenderse como recepción tácita.

El contratista deberá, además:

- a) **Someterse** a la **fiscalización e instrucciones** que disponga la Municipalidad de Quillota y el Gobierno Regional de Valparaíso, a través de la **Inspección Técnica de Obras (ITO) y/o de la Asesoría Técnico de Obras (ATO)**, según corresponda, a fin de comprobar el correcto desarrollo del contrato y su eficiente ejecución.
- b) Dar **respuesta oportuna y certera**, a las observaciones planteadas por la Inspección Técnica en cualquiera de las etapas del desarrollo del contrato.
- c) Llevar a cabo los **ensayos de materiales o elementos** que, fundadamente, determine la Inspección Técnica de Obra (ITO), cuyo costo será de su exclusiva responsabilidad y hacer entrega de los respectivos certificados.

- d) **Mantener respaldo** (archivo físico y/o digital), de todas las acciones técnicas y administrativas atingentes al desarrollo del contrato, tales como: copia de oficios, decretos, contratos, subcontratos, actas, informes, certificados, resoluciones sanitarias, especificaciones, planos, estados de pagos, facturas, etc.
- e) **Reemplazar** al Jefe de Proyecto, cuando la Inspección Técnica de Obra (ITO) del contrato esté disconforme con su desempeño.
- f) Dar **oportuno aviso** del **cambio** o **desvinculación** del personal a cargo de la ejecución y desarrollo de la obra. Respecto del Jefe de Proyecto, el contratista, deberá solicitar por escrito a la Inspección Técnica de Obra (ITO), previo informe fundado, la visación del nuevo profesional, quien podrá aprobar o rechazar dicha solicitud. El profesional
- g) reemplazante deberá acreditar, como mínimo, la misma experiencia y título del profesional evaluado originalmente.
- h) **Suministrar al personal** a cargo de la ejecución y desarrollo de las obras, todos **los implementos de seguridad** necesarios para proteger su integridad, siendo obligación su uso permanente.
- i) **Implementar** adecuadamente en tiempo y forma a su personal, con los **elementos de trabajo** (máquinas y herramientas), necesarios para el cumplimiento de sus labores.
- j) **Reponer o reparar** en forma oportuna todo elemento de trabajo y/o de seguridad, dañados o faltantes, que sean necesarios para la ejecución y desarrollo de las faenas.
- k) En el evento que sus trabajadores inicien un **procedimiento de negociación colectiva** (huelga), que afecte el normal desarrollo del contrato, el contratista deberá adoptar las medidas necesarias para mantener la continuidad de éste, en la forma que lo permita la legislación laboral vigente.
- l) Velar por la no ocurrencia de **actos o hechos indebidos** que sean propiciados o inducidos por los trabajadores a cargo del servicio, los que deberán ser denunciados a la Municipalidad de Quillota o a tribunales según corresponda.
- m) La Municipalidad de Quillota tendrá la facultad de exigir al contratista, dependiendo de la gravedad de los hechos, la separación inmediata del o los trabajadores involucrados, sin perjuicio de las sanciones establecidas en las presentes bases.

28. MULTAS, DESCUENTO Y SANCION.

La Municipalidad de Quillota se reserva el derecho de solicitar según corresponda, a través de sus Inspecciones Técnicas, previo informe fundado, la aplicación vía administrativa de multas al contratista por incumplimientos establecidos en las presentes bases, Términos Técnicos de Referencia, oferta, contrato y demás documentos anexos.

28.1 DESCUENTO POR CONCEPTO DE MULTA.

Las multas serán aplicadas al **monto total del contrato** y serán **descontadas** del **estado de pago** más próximo a la fecha en que se incurra la mencionada infracción, independiente del cobro de la garantía por **Fiel Cumplimiento del Contrato**, si correspondiere.

1.- **Por incumplimiento de su Oferta:** Al contratista se le aplicará una multa equivalente al **0,02%** del monto total del contrato por **día corrido**, por las siguientes causales:

- a) Por incumplimiento del plazo estipulado para el inicio de las obras contratadas.
- b) Por incumplimiento del Jefe de Proyecto, Supervisor del Proyecto o Prevencionista de Riesgos.
- c) Por incumplimiento de la mano de obra ofertada.
- d) Por incumplimiento de las órdenes e instrucciones que imparta la Inspección Técnica de Obra (ITO).

- e) Por incumplimiento en el plazo de entrega de los informes solicitados en los Términos Técnicos de Referencia.
- f) Por incumplimiento de la fecha de término de las obras contratadas (recepción provisoria).

Para efectos de la aplicación de las multas, se considera como plazo de inicio del contrato, la fecha efectiva indicada en el **Acta de Entrega de Terreno**. Todo plazo adicional que se requiera para dar cumplimiento a lo señalado, será considerado como atraso. Además, por este motivo, la Municipalidad de Quillota se reserva el derecho de aplicar la **Resolución del Contrato**, de acuerdo a lo estipulado en el **punto 26.2** de estas Bases.

2.- **Por cada día corrido de atraso:** al contratista, se le aplicará una multa equivalente al **0,015%** del monto total del contrato, por **día corrido**, por las siguientes causales:

- a) Por la no instalación del letrero de Obras.
- b) Por ausencia injustificada del Supervisor del Proyecto.
- c) Por ausencia injustificada del profesional Prevencionista de Riesgos.
- d) Por la no instalación de la placa conmemorativa.

Para efectos de la aplicación de las multas, se considerará la fecha efectiva de la notificación emitida por la Inspección Técnica de Obra (ITO). Todo plazo adicional que se requiera para dar cumplimiento a lo señalado, será considerado como atraso.

3.- **Por Actuar Deficiente del Personal:** al contratista, se le aplicará una multa equivalente al **0,010%** del monto total del contrato, por **día corrido**, por las siguientes causales:

- a) Por el acopio de materiales o escombros en la vía pública.
- b) Por la no utilización de implementos de seguridad personal.
- c) Por utilización de elementos de trabajo y seguridad en mal estado.
- d) Por actuar negligente del personal en la ejecución de las tareas asignadas.
- e) Por mal comportamiento y/o acciones impropias del personal.
- f) Por daños propiciados o ejecutados por su personal.
- g) Por daños o perjuicios ocasionados a terceros.

Para efectos de la aplicación de las multas, se considerará la fecha efectiva del incumplimiento y/o denuncia. En el caso de actos o hechos indebidos, la Municipalidad de Quillota tendrá la facultad de exigir al contratista, la separación inmediata del o los trabajadores involucrados, sin perjuicio de las sanciones que se puedan aplicar.

Nota: Se entenderá por mal comportamiento y/o acciones impropias del personal, todo acto o hecho que conlleve a:

- Aceptar o solicitar dádivas.
- Incitar conductas de indisciplina o insubordinación.
- Propiciar o participar en desórdenes o riñas.
- Proferir insultos, obscenidades o amenazas.
- Difundir o aseverar información falsa y calumniosa.
- Ejercer conductas de hostigamiento o acoso.
- Consumo de alcohol o de drogas en la jornada de trabajo.
- Suplantación de funcionarios municipales.

28.2 TOPE MÁXIMO DE MULTAS

El monto máximo de multas a aplicar será del **10%** del valor neto del contrato.

28.3 RECONSIDERACION DE MULTAS

La Inspección Técnica de Obras (ITO), ante cualquier situación que amerite la aplicación de multas emitirá un informe fundado al Sr. Alcalde, solicitando dictar Decreto Alcaldicio correspondiente indicando la causa y monto de dicha multa.

El informe señalado en el párrafo anterior, deberá ser notificado al contratista por correo electrónico, quien tendrá el plazo de **cinco (5) días hábiles** para efectuar los descargos

correspondientes por escrito en formato físico o por medio de correo electrónico. Una vez recibido los descargos o no habiéndolos presentado el contratista dentro de plazo, el Sr. Alcalde resolverá en un plazo máximo **diez (10) días hábiles** si aplica en definitiva una sanción o bien absuelve al contratista y notificará el Decreto Alcaldicio por medio de correo electrónico al contratista.

El contratista una vez notificado de la multa, tendrá **cinco (5) días hábiles** para solicitar, por escrito en formato físico o por medio de correo electrónico, la reconsideración de la sanción ante la Municipalidad, la que será resuelta por el Sr. Alcalde, previo informe de la Inspección Técnica en un plazo no superior a **treinta (30) días hábiles**, a partir de la fecha de su ingreso.

29. DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA

El personal que emplee el contratista para efectos de ejecución de las obras encomendadas, deberá tener relación con la cantidad y complejidad de los procesos o actividades programadas. Por lo tanto, el personal que se emplee en la ejecución a que se obliga al contratista, deberá ser íntegramente contratada por éste, en consecuencia, el personal que ocupe, deberá y estará subordinado al contratista, y en sus relaciones laborales no tendrá vínculo alguno con la Municipalidad de Quillota.

29.1 DERECHOS LABORALES Y PREVISIONALES

La contratación del personal encargado de la ejecución del contrato deberá regirse por la legislación Laboral y Previsional Chilena. El cumplimiento de dichas obligaciones y derechos será de exclusiva responsabilidad del contratista, por ende, el personal no tendrá vínculo laboral alguno con la Municipalidad de Quillota, motivo por el cual todo el personal, equipos y elementos, vinculados a las tareas relacionadas con las obras a ejecutar (suministro e instalación), estarán bajo exclusiva relación de subordinación, dependencia y responsabilidad con el contratista o proveedor.

30. SEÑALETICA DE OBRAS (NORMAS GRAFICAS)

30.1 VALLA IDENTIFICATORIA O LETRERO DE OBRA

Dentro del plazo de **diez (10) días corridos** a partir de la fecha estipulada en el Acta de Entrega de Terreno, en el lugar donde se emplaza la obra, proveer e instalar vallas identificatorias o letreros que incluyan la simbología del Gobierno Regional de Valparaíso y den cuenta del origen y monto de los recursos comprometidos de acuerdo a formato indicado en el ANEXO "INSTRUCTIVO SEÑALÉTICAS".

30.2 PLACA CONMEMORATIVA

Dentro del plazo de ejecución del proyecto y con anterioridad a la fecha de recepción provisoria del proyecto, el contratista deberá instalar una placa conmemorativa alusiva al financiamiento con fondos del Gobierno Regional, destacando el escudo regional, nominación oficial de la Región de Valparaíso, nombre de la obra, fecha de inauguración, período del mandato del Gobierno Regional en que se realizó la obra, dimensiones, u otra mención merecedora de ser considerada, de conformidad con el ANEXO "INSTRUCTIVO SEÑALÉTICAS".

31. RECEPCION PROVISORIA

31.1 RECEPCIÓN PROVISORIA DEL PROYECTO

Corresponderá a la **Inspección Técnica de Obra (ITO)** de la Municipalidad de Quillota, coordinar e informar por escrito al Gobierno Regional de Valparaíso, con al menos **cinco (5) días hábiles de anticipación**, la fecha efectiva (día y hora) en que se efectuará la Recepción Provisoria del Proyecto, a objeto que éste, pueda designar un representante para asistir a dicho acto, si así lo estimare necesario.

Convenido lo anterior, se deberá conformar una Comisión de Recepción Provisoria, a la cual le corresponderá concurrir al Director de Obras Municipales o un representante de éste, al

Contratista, al Inspector Técnico de Obras (ITO), al Asesor Técnico de Obra (ATO), y al representante del Gobierno Regional de Valparaíso, si asiste.

Dicha comisión deberá verificar que los equipos y las luminarias estén suministrados e instalados de acuerdo al proyecto y demás disposiciones contractuales. Para ello se levantará un acta que consigne lo verificado. En caso contrario, se harán las observaciones fijándose el plazo para subsanarlas.

Si el contratista no ejecuta las reparaciones, reposiciones y/o instalaciones comprometidas dentro del plazo fijado y a conformidad de la Inspección Técnica de Obra (ITO), ésta podrá llevar a cabo la ejecución de dichos trabajos por cuenta del contratista con cargo a las garantías, previa autorización del Gobierno Regional de Valparaíso cuyos recursos se encuentren comprometidos, dejando constancia del hecho en el Acta y aplicando las multas que, por atraso, correspondiere cursar.

Una vez subsanados los defectos observados, se procederá a la Recepción Provisoria fijándose como fecha de término, la fecha en que éstos se han subsanado. Se levantará una Acta de Recepción Provisoria en el mismo terreno.

En ningún caso podrá el contratista excusar su responsabilidad por los trabajos defectuosos o negarse a reconstruirlos bajo pretexto de haber sido ejecutados por un tercero.

El contratista deberá adjuntar toda documentación que **certifique los alcances y plazos de las garantías y servicios post venta** (servicio técnico autorizado) de los productos adquiridos.

Finalmente, una vez recepcionadas las obras y equipamiento, sin observaciones, se procederá a hacer devolución de la garantía de fiel cumplimiento de contrato, siempre y cuando el contratista haya entregado la boleta de garantía por correcta ejecución y buen comportamiento de la obra.

31.2 DEL ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA

Se consulta a cargo de la Inspección Técnica de Obra (ITO), la confección del Acta de Recepción Provisoria de las obras ejecutadas, documento que deberá ser confeccionado en **original y por triplicado**, debiendo consignar en ella entre otros aspectos, lo siguiente:

- Código BIP.
- Nombre del proyecto.
- ID de adquisición entregado por ChileCompra.
- Nombre y RUT Contratista.
- Nombre y RUN del Representante legal.
- Decreto alcaldicio de Adjudicación (número y fecha).
- Orden de Compra (aceptada).
- Fecha de Firma del Contrato/Protocolización.
- Decreto alcaldicio de aprobación del contrato (número y fecha).
- Monto del contrato (IVA incluido).
- Plazo de Ejecución.
- Fuente de Financiamiento.
- Convenio Mandato (número de resolución y fecha).
- Fecha de Entrega de Terreno.
- Fecha de Recepción Provisoria.
- Observaciones, si las hay.
- Plazo que se otorgó para subsanar observaciones.
- Multas, si las hubiere.
- Fecha de término efectivo.
- Fecha de Recepción Definitiva.
- Nombre y firma del contratista.
- Nombre y firma de la Inspección Técnica de Obra (ITO).
- Nombre y firma de Asesoría Técnica de Obra (ATO).

- Nombre y firma del representante del Gobierno Regional de Valparaíso (siempre y cuando asista).

32. RECEPCIÓN DEFINITIVA

Transcurrido el plazo de garantía de **trece meses** a contar de la fecha de la recepción provisoria, más 30 días corridos adicionales, la Inspección Técnica de Obra (ITO), procederá a realizar la Recepción Definitiva del proyecto, siempre y cuando no queden trabajos tendientes a subsanar observaciones, sin perjuicio de la garantía legal de cinco (5) años a que se refiere el artículo 2003, inciso tercero, del Código Civil y las responsabilidades que establece el artículo 18 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Aprobada la recepción definitiva, se procederá a la liquidación final del contrato por parte de la Inspección Técnica de Obra (ITO). Tanto la recepción provisoria como la definitiva se entenderán perfeccionadas una vez que se hayan dictado las resoluciones o decretos que aprueban las actas respectivas. Sólo una vez cumplidas estas formalidades, se devolverá al contratista la garantía pendiente.

33. LIQUIDACION DEL CONTRATO

Una vez cumplido el plazo de vigencia del contrato, la Inspección Técnica, procederá a solicitar la liquidación final del contrato. Una vez formalizado el acuerdo a satisfacción de las partes, se procederá a desafectar la garantía respectiva.

34. DOMICILIO Y JURISDICCIÓN

Para todos los efectos derivados de la licitación a que se refieren estas Bases, así como de los que se deriven del contrato, según corresponda, las partes fijan domicilio en la ciudad de Quillota y prorrogan la competencia ante sus Tribunales de Justicia.

Quillota, diciembre de 2020.



REPUBLICA DE CHILE
GOBIERNO REGIONAL
REGION DE VALPARAISO

Quillota
Municipalidad

**TERMINOS TECNICOS DE REFERENCIA
LICITACION PÚBLICA
REPOSICION LUMINARIAS PÚBLICAS VIAS COLECTORAS
COMUNA DE QUILLOTA**

OBJETIVOS.

Objetivo General del Servicio requerido.

Suministrar e instalar Luminarias de Alumbrado Público de tecnología LED y trabajos complementarios de infraestructura para habilitar la instalación de las nuevas Luminarias.

En adelante, se hará referencia al servicio materia de las presentes bases como Servicio, servicios, obra o Proyecto.

Objetivos de los Términos Técnicos de Referencia

- Normar técnicamente el servicio de suministro, la instalación y puesta en operación de Luminarias de Alumbrado Público de tecnología LED para vías de tránsito vehicular clasificadas como tipo P1-P2-P3.
- Normar la implementación de infraestructura complementaria necesaria para el correcto funcionamiento del parque lumínico contratado, lo que incluye entre otros componentes, la instalación de tendido eléctrico, empalmes y tableros de medida y control por cada circuito, con sus respectivos accesorios.

Resumen de los elementos generales requeridos para el desarrollo del Proyecto:

N° luminarias	Red de Alumbrado Público aproximada (km)	N° Tableros Nuevos	N° Empalmes Nuevos
1.996	90	80	80

Se adjunta en los anexos de la licitación:

- Un archivo EXCEL con el catastro de luminarias a cambiar (ANEXO N° 3 CATASTRO LUMINARIAS A CAMBIAR).
- Un archivo PDF, con planos referenciales de calles a intervenir (PLANOS REFERENCIALES CALLES).

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.

El plazo para la ejecución de los servicios será de **150 días corridos** contados desde la fecha del **Acta de Entrega de Terreno** (que se levantará en la **Reunión de Inicio del Servicio**), hasta la ejecución del 100% de las actividades necesarias para la **Recepción Provisoria del Proyecto**.

Dentro de este plazo, Contratista dispondrá de **120 días corridos** para la ejecución del 50% de las actividades necesarias para la **Recepción Parcial del Proyecto**.

REQUISITOS TECNICOS MINIMOS DE LAS LUMINARIAS.

Toda Oferta para ser considerada evaluable deberá cumplir con los parámetros señalados a continuación. **Las Ofertas que no cumplan con estos requisitos serán declaradas inadmisibles.** El Oferente deberá indicar el cumplimiento de estos requisitos técnicos en el **Formulario N°9-A (REQUISITOS TECNICOS MINIMOS)** y respaldar dicha información con los documentos que la validen.

Tecnología de las Luminarias.

Todas las Luminarias deberán ser nuevas y de tecnología LED o una tecnología de mayor eficiencia en lúmenes/Watt.

Requisitos mecánicos de las Luminarias.

A continuación, se detallan las características que deberán cumplir todas las luminarias ofertadas:

Requisito	Documento que valida
a) Grado de protección IP, como mínimo de 66, según la definición establecida en el artículo 3°, numeral 3.20 del DS2.	Certificado de ensayo emitido por un organismo de certificación autorizado por la SEC, según la Norma IEC 60529, IEC 60598-1, IEC 60598-2-3, IEC 60598-2-5 o lo indicado en el PE 5/07.
b) Grado de protección IK, como mínimo de 08, de acuerdo con lo dispuesto en la Norma IEC	Ensayo de resistencia al impacto según Norma IEC 62262 o IEC/TR 62696.

62262 y su definición de clasificación de grados de protección IK.	
c) El acoplamiento de la luminaria deberá permitir su conexión horizontal y/o vertical al gancho o brazo al interior de estas, sin dejar tuberías ni conductores a la vista.	Ficha técnica o catálogo de las Luminarias.

Requisitos eléctricos de las Luminarias.

A continuación, se detallan las características que deberán cumplir todas las Luminarias ofertadas y el documento a través del cual validará la información proporcionada:

Requisito	Documento que valida
a) Certificado de Aprobación de Seguridad emitido por un Organismo de certificación autorizado por la SEC de acuerdo con lo establecido en el PE N° 5/07.	Certificado de Aprobación de Seguridad.
b) Factor de Potencia (FP) dentro del rango $0,95 \leq \text{FP} \leq 0,93$ IND, según lo establecido en el Artículo 3-10 de la NTCS-D 2019.	Informe de ensayo de parámetros eléctricos emitido por un laboratorio autorizado por la SEC.
c) El equipo eléctrico para las luminarias deberá soportar variaciones del voltaje nominal de alimentación de 220 [V]+10%, según lo establecido en el artículo 3-1 de la NTCS 2019, y frecuencia nominal 50 [HZ], sin que la luminaria deje de operar.	Informe de ensayo de parámetros eléctricos emitido por un laboratorio de ensayos autorizado por la SEC.
d) La distorsión armónica total de tensión y corriente que genere la luminaria no deberá superar los 20% para la corriente y 8% para la tensión, según límites establecidos en el artículo 3-5 y 3-8, de la NTCS-D 2019.	Informe de ensayo de parámetros eléctricos emitido por un laboratorio de ensayos autorizado por la SEC.

Los ensayos deberán ser realizados con voltaje de 220V y frecuencia 50HZ. Dicha información deberá ser indicada en el documento correspondiente. En complemento, los certificados y/o ensayos de parámetros eléctricos deberán indicar la marca, modelo, potencia y driver de la luminaria ensayada.

Requisitos lumínicos de las Luminarias.

A continuación, se detallan las características que deberán cumplir todas las Luminarias ofertadas:

Requisito	Documento que valida
a) Eficacia Luminosa mayor o igual a 90 [lm/w], considerando el flujo total de la luminaria y la potencia total absorbida de la red de acuerdo con la definición del Artículo 3°, numeral 3,7 del DS2.	Informe de ensayo fotométrico emitido por un laboratorio de ensayos autorizado por la SEC o acreditado por ILAC.
b) Temperatura de color correlacionada (TCC), definida en la Norma CIE DIS 017/E, deberá estar entre 3.500 y 4.500 Kelvin.	Informe de ensayo fotométrico emitido por un laboratorio de ensayos autorizado por la SEC o acreditado por ILAC.

c) Valor del índice de Reproducción Cromática (CRI), igual o superior a 70.	Informe de ensayo fotométrico emitido por un laboratorio de ensayos autorizado por la SEC o acreditado por ILAC.
---	--

d) Los Oferentes deberán hacer entrega de los archivos digitales “.IES” de las luminarias y dichos archivos deberán estar elaborados bajo la Norma IES LM-63-02 o superior.

e) Los Oferentes deberán hacer entrega de los ensayos fotométricos de las luminarias ofertadas, elaborados bajo la Norma IES LM-79-08, CIE 121, IEC 62722-1 o IEC 62722-2-1.

Los ensayos deberán ser realizados con voltaje de 220V y frecuencia de 50HZ. Dicha información deberá ser indicada en el documento correspondiente. En complemento, los informes fotométricos deberán indicar la marca, modelo, potencia y driver de la luminaria ensayada. Sumado a lo anterior, la información fotométrica de los archivos .IES deberá ser coincidente con la información del informe fotométrico asociado.

Sistemas de Control.

Requisito	Documento que valida
a) Las instalaciones de alumbrado público deberán ser dotadas de sistemas que regulen sus ciclos de funcionamiento, encendido y apagado. En consecuencia, el oferente deberá suministrar e implementar un sistema de encendido centralizado, mediante reloj astronómico por tablero de control , capaces de ser programados por, al menos, ciclos diarios de evitar la prolongación innecesaria de los periodos de funcionamiento.	Ficha técnica o catálogo del reloj astronómico.
b) Para las luminarias que quedarán conectadas directamente a la red de distribución, el oferente deberá suministrar e implementar un sistema de encendido individualizado, mediante celdas fotoeléctricas .	Ficha técnica o catálogo de la celda fotoeléctrica.

Memoria técnica de Diseño.

Los oferentes deberán entregar la memoria técnica de diseño del proyecto. Dicha memoria deberá cumplir con lo señalado en el Capítulo VIII del DS2, para proyectos de alumbrado público de vía vehicular. Además, la memoria deberá realizarse de acuerdo con las indicaciones y parámetros establecidos en el **INSTRUCTIVO DE ENERGIA DEL MINISTERIO DE ENERGIA, Resolución Exenta N°78 del 28 de julio de 2020, en las páginas 13 al 19, “SIMULACION DE CASOS TIPO”, (documento “INSTRUCTIVO MIN. DE ENERGIA (RES EX 78)” que se encuentra adjunto en la presente licitación)**. Asimismo, para efectos de simulación, el ángulo de inclinación vertical indicado en el numeral 4.3, tabla 3, del referido documento deberá ser entre -5° y +15°.

En complemento, la clasificación de vías y niveles de iluminación deberá regirse por lo señalado el capítulo V, letra b) del DS2, referente a “vías sin separación entre usuarios”. En la siguiente tabla se indica los casos tipos a evaluar:

Tabla N°1 – Casos a evaluar

Caso tipo	Clase de alumbrado	Separación postes [m]	Ancho calzada o acera [m]	Altura de montaje [m]	Factor de utilización mínimo [%] (solo para vías vehiculares)	Nº de carriles o vías	Distancia Mástil-Calzada [m]	Longitud de Brazo [m]	Cantidad de luminarias a solicitar
1	P1	45,00	7,0	9,0	20	2	0,5	2,2	83
2	P2	45,00	7,0	9,0	20	2	0,5	1,6	1629
3	P3	40,00	7,0	9,0	20	2	0,5	1,6	284

En consecuencia, los Oferentes deberán cumplir con los valores de Iluminancia establecidos en la Tabla N°1, que se aplica a superficies de calzadas secas, a nivel de suelo.

Los valores de Iluminancia Media (Em) deberán estar dentro del rango “Media Máxima” y “Media”, y la Iluminancia Mínima permitida corresponde al valor de “Mínimo Puntual”, de acuerdo a la Tabla N°2.

Tabla N°2 - Iluminancia Horizontal (E) de vías sin separación entre usuarios y Uniformidad Media de Iluminación Mínima, en la calzada.

Caso Tipo	Clase de Alumbrado	Media Máxima (Lux)	Media Mínima (Lux)	Mínima Puntual (Lux)
1	P1	25	20	7,5
2	P2	12,5	10	3
2	P3	9,5	7,5	1,5

Además, las vías deberán presentar una iluminancia de al menos 3,0 Lux, en alguno de los puntos sobre 1,5 metros del plano horizontal de la calzada y equidistante entre parejas de Luminarias que se encuentren separadas a una misma distancia.

Sumado a lo anterior, el Oferente deberá cumplir con los valores mínimos del Factor de Utilización establecido en la siguiente tabla:

Tabla N°3 – Factor de Utilización.

Relación A/H	Factor de Utilización Mínimo (%)
0,5	20
1,0	38
1,5	45
2,0	50

Dónde:

- A: ancho de la calzada
- H: altura de montaje

Para el cumplimiento de los niveles de iluminación requerido en los presentes Términos Técnicos de Referencia, **no se aceptarán luminarias con reducción de potencia**, por lo cual, el oferente deberá ofrecer una solución que cumpla dichos niveles de iluminación utilizando la potencia nominal de las luminarias ofertadas.

Cabe señalar que la verificación del cumplimiento de los niveles de iluminación y comparación entre los archivos digitales “. IES” y los informes fotométricos será realizado por un profesional u organismo especializado a definir por el Municipio de Quillota, quien emitirá un informe con los resultados de la verificación a la Comisión Evaluadora. **Este informe estará disponible en el plazo máximo de 10 días hábiles.**

Si el oferente no hace entrega del archivo fotométrico en formato. IES durante el período de recepción de ofertas o éste no concuerda con el informe fotométrico, la oferta será declarada inadmisibile.

Condiciones Generales.

- a) Las Luminarias ofertadas deberán tener carcasa de color amarillo (código RAL 1018). El oferente deberá validar el cumplimiento de este requisito a través de un documento emitido por el oferente, en el cual indique el color de la carcasa de las luminarias ofertadas.

- b) Si el oferente contempla el suministro de tecnología distinta a la solicitada en las presentes Bases, y que se ajusten a los casos indicados en el artículo 12 del DS12, deberán dar cumplimiento a lo dispuesto en dicho artículo.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

El contratista deberá cumplir con las normas referidas a la instalación eléctrica, de acuerdo con lo dispuesto en el **Capítulo IV del Decreto Supremo N°2, de 2015, del Ministerio de Energía**, para Proyectos de Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular. Asimismo, el contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas que se indican en el Artículo 16 del mismo cuerpo legal.

Sumado a lo anterior, el contratista deberá cumplir con lo dispuesto en el **Decreto Supremo N°8, de 2019, del Ministerio de Energía**, que aprueba el reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica.

Respecto a los materiales, se deberá tener en consideración que todos los elementos suministrados e instalados (**Luminarias, ganchos, empalmes, tableros de control y comando, cable, contactor, disyuntor, interruptor diferencial, fusibles, sistema de encendido, entre otros necesarios para la correcta instalación y operación de las nuevas Luminarias**) deberán ser nuevos y de características técnicas acorde a la aplicación a la cual se destina, de lo contrario, el ITO de la municipalidad tendrá la facultad de rechazar la instalación de dichos dispositivos.

Por lo anteriormente señalado, el Contratista deberá presentar al ITO de la municipalidad la **ficha técnica de los elementos que contempla para el Proyecto**, y previa aprobación del ITO, podrá instalarlos en la comuna. Todas las características exigidas en la instalación deben ser debidamente validadas por el ITO de la municipalidad, y consensuadas con la Empresa Distribuidora local, según corresponda.

La Municipalidad se reserva el derecho a seleccionar los componentes que considere apropiados dentro de las opciones propuestas por el Contratista de modo de garantizar la calidad de los materiales a instalarse.

Si posterior a la instalación de dichos elementos, se detecta una tasa de **falla superior al 5% respecto al total instalado**, el Contratista deberá cambiar la totalidad de los componentes instalados por un nuevo componente a definir por el Municipio. **En el caso de las Luminarias, la tasa de falla podrá ser de hasta 2% del total instalado.** Los costos y plazos asociados deberán ser asumidos por el Contratista.

Adicionalmente, el Contratista deberá suministrar un **Libro de Control de Proyecto**, el que debe ser foliado y triplicado. Este debe presentarse en la **Reunión de Inicio del Servicio**. El Libro de Control de Proyecto se mantendrá en poder del Jefe de Proyecto y/o Supervisor de Proyecto. Cualquier anotación que se realice en el Libro de Control de Proyecto deberá ser notificada el mismo día al ITO de la municipalidad, mediante correo electrónico u otro medio a definir en la Reunión de Inicio.

Por último, el Contratista deberá entregar la zona limpia y libre de residuos, embalajes, despuntes de conductores, equipos sobrantes y escombros, no pudiendo mantener por más de un día materiales en la vía pública, dando cumplimiento a las respectivas ordenanzas municipales correspondientes.

A continuación, se describe el conjunto de actividades que el Contratista deberá ejecutar en el marco de los servicios licitados, sin representar un orden cronológico de ejecución.

Reporte Semanal.

El Contratista deberá enviar un reporte, en formato digital, el que deberá indicar:

1. Resumen de actividades de coordinación con el Municipio, Empresa de Distribución Eléctrica, SEC, y cualquier otra entidad involucrada en el proceso, adjuntado los respectivos documentos de respaldo (minutas, correos, cartas, etc.).
2. Estado semanal de avance (si hubiere) de:

- a. Instalación de Luminarias.
 - b. Instalación de las redes de Alumbrado Público.
 - c. Instalación de las cajas de empalme.
 - d. Instalación de los tableros de control.
 - e. Disposición final de los elementos y accesorios retirados.
3. Plan de trabajo actualizado, indicando el porcentaje de cumplimiento, incluyendo una descripción y justificación respecto a posibles modificaciones y/o atrasos en la Carta Gantt.
 4. Otros que el Contratista estime pertinente comunicar.
 5. Conclusiones.

Los reportes deben enviarse todos los **días lunes antes de las 12:00 horas**. Si el día acordado para la entrega del reporte semanal recae sobre un día inhábil, el reporte deberá ser entregado el día hábil siguiente antes de las 12:00hrs.

Los reportes comienzan a enviarse desde el lunes inmediatamente posterior a la realización de la **Reunión de Inicio** hasta la emisión del **Acta de Recepción provisoria**, ambas descritas en los numerales **6.1 y 4.16** de los presentes Términos Técnicos de Referencia, respectivamente.

Los reportes deberán ser enviados vía correo electrónico al ITO del Municipio. Sumado a lo anterior, los reportes semanales y los respectivos respaldos (actas, listas de asistencias, capturas de pantalla, fotografías, entre otros) deberán entregarse en formato PDF.

El ITO de la Municipalidad, dentro de los **2 días hábiles** posteriores a la recepción del respectivo Reporte, emitirá un pronunciamiento en relación con aprobar o formular observaciones e indicaciones al citado Reporte. En caso de observaciones al Reporte, éstas deberán subsanarse en la entrega del Reporte siguiente, exceptuando los casos en que la Municipalidad solicite un nuevo ingreso del Reporte objetado. Posterior al plazo de 2 días hábiles, de no haber pronunciamiento por parte del Municipio, el Reporte se entenderá por aprobado. No obstante, durante la revisión de los reportes, el Municipio podrá formular observaciones respecto a información presentada en versiones anteriores de reportes previamente aprobados.

El reporte semanal deberá seguir el formato señalado en el documento "**ANEXO N° 1 REPORTE SEMANAL**", incluido en los adjuntos de la presente licitación.

Instalaciones Existentes.

El Contratista tendrá un plazo de **30 días corridos** desde la firma de Contrato para notificar al Municipio sobre situaciones anómalas que podrían afectar el desarrollo del Proyecto, incluyendo postes en mal estado y posibles discrepancias entre la información entregada por el Municipio y la revisada en terreno.

El Contratista deberá revisar en terreno las características de los sectores, con el fin de determinar alguna condición que dificulte la realización de las actividades asociadas al Proyecto, las cuales deben ser indicadas en el **Informe de Avance N°1**, acompañadas de los respectivos registros fotográficos (si hubiere) y la justificación de por qué dicha situación impide la correcta ejecución de los servicios licitados. Cabe señalar que el presente servicio licitado no contempla el suministro o instalación de postes.

Posterior a la entrega del **Informe de Avance N°1**, se considerará que no hay ninguna situación anómala que impida la ejecución del Proyecto y cualquier suministro y/o trabajo adicional inherente de las condiciones del terreno, serán de cargo del Contratista. Se excluyen los casos fortuitos o de fuerza mayor, tales como sismo, incendio, catástrofes naturales, vandalismo, colisión de vehículo, entre otros que deberán ser reportados por el Contratista y acreditados por el Municipio.

Dichas anomalías deberán ser inspeccionadas y aceptadas por el ITO de la Municipalidad dentro de un período de **10 días hábiles**, a contar de la fecha de notificación.

Si se detectare en terreno un poste en mal estado, que por motivos de seguridad no se pueda realizar la instalación de Luminaria o conductor de Alumbrado Público, se considerará un tiempo

máximo de **60 días corridos** a partir de la notificación del Contratista, para que el Municipio gestione el cambio del poste. Posterior al plazo de 60 días corridos, ante la situación de que no se haya efectuado el recambio del poste, el Municipio podrá determinar que el elemento sea instalado en otro punto habilitado en la comuna con características similares, o que el material sea entregado para que este realice posteriormente su instalación.

Los plazos antes señalados no interrumpen o suspenden los plazos para la ejecución del Proyecto y/o entrega de los informes establecidos en el numeral 6 de los presentes términos técnicos de referencia, a menos que la magnitud de las anomalías sean de tal envergadura que no sea posible continuar con el desarrollo del Proyecto mientras no sean subsanadas, lo cual deberá ser señalado por el ITO por medio escrito al Jefe de Proyecto del Contratista.

Sumado a lo anterior, en el **Informe Final**, el Contratista deberá señalar todas las condiciones anómalas detectadas en terreno durante la ejecución del Proyecto. En dicho documento, deberá explicitar:

- Puntos intervenidos (indicando las medidas y/o acciones realizadas).
- Puntos no intervenidos (justificando porque no fue posible intervenir e indicando la solución implementada).

Ingeniería de Detalle.

Previo al inicio de los trabajos de instalación, y sin perjuicio de los requisitos que se solicitan en las especificaciones técnicas del Proyecto, el Contratista deberá presentar la ingeniería de detalle del Proyecto, la cual deberá contener toda la información necesaria para el cumplimiento de las normativas vigentes a la fecha de ejecución del Proyecto, exceptuando la información que sólo se puede obtener después de la instalación. Esta entrega deberá contener, al menos:

- a) **Procedimiento de trabajo**, donde se incluya el procedimiento de transporte, instalación y montajes de los materiales y equipos considerados para la ejecución, así como también las medidas de seguridad a implementar en cada etapa. Dicho informe debe estar elaborado y aprobado por el prevencionista de riesgos.
- b) **Listado de equipos**. Se requiere de cubicaciones completas de equipos y materiales (cantidad, modelo y marca) proyectadas con sus respectivas especificaciones técnicas e instrucciones de instalación de todos los componentes.
- c) **Planos de layout del sistema de Alumbrado Público en planta y elevación**. Estos planos deberán contener al menos:
 - Información relevante de la revisión en terreno, como tipo de Luminaria (vial), tecnología Luminaria (sodio alta presión, haluro metálico, LED, etc.), tipo de poste (hormigón, madera, metálico, etc.), distancia entre postes, altura de los postes.
 - Detalle del emplazamiento de los empalmes, tableros de control y comando y sistema de puesta a tierra.
 - Identificación de cada Luminaria, poste, caja de empalme, N° medidor y tablero de control.
 - Escalas utilizadas.
 - Cotas.
 - Cubicación de materiales.

d) **Diagrama unilineal corriente alterna (CA)** incluyendo el detalle del empalme, medidor, punto de conexión, tablero de control y tierra de protección y servicio para los sistemas de Alumbrado Público intervenido.

e) **Plano disposición de las Luminarias, empalmes y tableros**, incluyendo al menos:

- Disposición de equipos.
- Distancias.
- Ubicación.

f) **Plano disposición de componentes al interior de los tableros y leyendas en cubierta cubre equipos y tapas**, considerando al menos:

- Disposición de los componentes
- Distancias
- Ubicación
- Rotulación

g) **Planos con los respectivos cuadros de carga y cálculo de caídas de tensión.**

h) **Memoria explicativa eléctrica.**

i) **Planos de puesta a tierra de la red de Alumbrado Público**, incluyendo:

- Planta y elevación del trazado
- Detalle de puesta a tierra
- Detalle del tipo de fijación
- Distancias de tramos
- Características del sistema de puesta a tierra existente y su valor óhmico.

Se aclara que el Contratista podrá presentar una o más información asociada a la ingeniería de detalle en un único plano, siempre y cuando, la información sea legible.

El Contratista deberá entregar la ingeniería de detalle, en formato editable, con toda la información requerida en el **Informe de Avance N°1**.

Sólo después de la aprobación de la ingeniería de detalle del Proyecto, el Contratista podrá comenzar la ejecución de los servicios licitados.

En caso de que la ingeniería de detalle presentada por el Contratista sea rechazada por contar con inconsistencias graves, esto es, que no cuente con cálculos justificativos o fundamentos teóricos y normativos que avalen la solución planteada, el Municipio estará facultado a ponerle término al Contrato y hacer efectiva la Garantía por Fiel Cumplimiento del Contrato.

Plan de Trabajo.

El Contratista deberá definir las actividades que se ejecutarán durante el desarrollo del trabajo. El plan de trabajo deberá presentarse en el formato de Carta Gantt (**FORMULARIO N°11**) junto a una descripción, indicando de forma detallada cada una de las actividades, su duración y recursos a ser utilizados.

Una vez contratado, el Contratista deberá presentar dicho plan de trabajo actualizado e indicar el porcentaje de cumplimiento en los reportes semanales asociados al Proyecto, incluyendo una descripción y justificación respecto a posibles modificaciones y/o atrasos en la Carta Gantt. Lo anterior deberá entregarse en el **Informe de Avance N°1**.

Cabe señalar que cualquier modificación en la carta Gantt deberá ser informada a la Municipalidad de manera anticipada, con la finalidad de reestructurar la planificación con el fin de dar cumplimiento tanto a los objetivos planteados como a las actividades comprometidas. Dichas modificaciones no podrán ampliar el plazo máximo para la ejecución del servicio, excepto por motivos de caso fortuito, fuerza mayor o circunstancias que no dependan del Contratista.

Permisos y Medidas de Seguridad.

Todo instalador eléctrico debidamente autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), que intervenga instalaciones de Alumbrado Público, deberá adoptar las medidas necesarias para evitar cualquier daño a las redes de gas, comunicaciones y electricidad que se pudieran ver afectadas por dichos trabajos.

Por lo anterior, previo al inicio de las actividades en terreno, el Contratista deberá informar a las empresas propietarias u operadoras de las redes de comunicaciones y/o electricidad sobre el cronograma de las actividades a desarrollar e identificar al instalador electricista autorizado responsable de la ejecución de los trabajos y coordinarse con las mencionadas empresas. Copia de la comunicación deberá ser enviada a la Dirección Regional de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) en la Región correspondiente, contraparte del Municipio. Dicha copia deberá ser entregada junto al reporte semanal correspondiente.

Además, el Contratista deberá realizar las gestiones y permisos correspondientes ante la Secretaria de Transporte y Telecomunicaciones, Ministerio de Obras Públicas, Carabineros de Chile, Empresa de Distribución Eléctrica, el Municipio y/u otros organismos, según corresponda.

Asimismo, deberá adoptar todas las medidas de seguridad y señalización, para la ejecución de los trabajos en las vías públicas con circulación de personas y vehículos, con la finalidad de prevenir daños a las personas y a los bienes públicos y privados. Especial cuidado deberá adoptar cuando se ejecuten trabajos en horarios nocturnos.

La evidencia de la ejecución de gestiones realizadas deberá ser presentada en el **Informe de Avance N°1, Informe de Avance N°2 e Informe Final**, y deberá contener al menos:

- a) Copia comunicación con la Empresa de Distribución Eléctrica.
- b) Copia de los permisos de trabajo para ejecutar trabajos en las aceras o calzadas. Los permisos deberán ser otorgados por la Municipalidad, Dirección de Vialidad u otro organismo, según corresponda.
- c) Copia de la aprobación del plan de señalización y de medidas de seguridad por parte de la Municipalidad, Dirección de Vialidad u otro organismo, según corresponda.
- d) Copia de la comunicación y coordinación realizada con Carabineros de Chile.
- e) Otros permisos que sean necesarios para la correcta ejecución de los servicios (si hubiere).

Sumado a lo anterior, durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá mantener los accesos y vías adyacentes existentes libre de escombros.

En complemento, como medida de seguridad, el Contratista deberá considerar lo establecido en el Manual de Señalización de Tránsito – Capítulo 5: Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, año 2002, o el documento que lo reemplace.

Letreros de Proyecto.

El Contratista deberá proveer e instalar un letrero de acuerdo a las especificaciones que se incluyen en el documento "**INSTRUCTIVO SEÑALÉTICAS**", adjunto en la presente licitación.

Posterior a la emisión del **Acta de Recepción Provisoria**, el Contratista deberá retirar el letrero instalado y chatarrizarlo en un plazo no superior a **10 días corridos**, quedando registro de esta actividad en el Libro de Control de Proyecto u otro documento físico firmado por representantes del Contratista y del Municipio.

Sin perjuicio de lo anterior, si el Municipio informa formalmente al contratista mantener instalado el letrero asociado al Proyecto, el Contratista deberá realizar el traspaso del elemento al Municipio mediante acta de entrega de material u otro documento físico firmado por el representante municipal.

El Contratista deberá presentar en el **Informe Final** el registro fotográfico del letrero instalado y el documento que respalda la chatarrización y/o entrega al Municipio del respectivo letrero.

Mediciones Eléctricas.

El Contratista, antes de iniciar los trabajos de reemplazo e instalación de las Luminarias y después de realizados estos trabajos (antes de la Recepción Definitiva de Proyecto), deberá registrar el tipo y sección de conductores de cada circuito, los niveles de tensión al inicio y al final del tendido, en vacío y en operación.

En los casos en que, antes de la intervención, no sea posible medir el circuito, el Contratista deberá generar estimaciones de acuerdo a la potencia de línea de la Luminaria instalada y las horas de operación de ésta.

El Contratista deberá entregar una tabla, en formato Excel editable, de acuerdo al formato indicado en el documento **ANEXO N° 2 FORMATO ASOCIADO A LA ACTIVIDAD DEL PROYECTO** (incluido en los adjuntos de la presente licitación), con toda la información sobre la medición realizada en terreno, en el **Informe de Avance** (antes de iniciar los trabajos), **Informe de Avance N°2 e Informe Final** (antes y posterior a la ejecución de los trabajos).

Luminarias.

Previo a la instalación de las Luminarias, el Contratista deberá enviar a la Inspección Técnica del Municipio el Certificado/Informe de Seguimiento del Protocolo de Ensayo PE 5/07 referente al lote de Luminarias asociadas al Proyecto.

El Contratista deberá suministrar las Luminarias con protección individual, cables de conexión, sistema de control y los demás accesorios que éstos requieran para su correcto funcionamiento, de acuerdo a las especificaciones técnicas indicadas en estos TTR, la Oferta Técnica adjudicada y la normativa vigente.

Las Luminarias deberán ser instaladas en avenidas, calles y pasajes de acuerdo a la distribución indicada en el documento "**ANEXO N° 3 CATASTRO DE LUMINARIAS A CAMBIAR**", incluido en los adjuntos de la presente licitación.

El Contratista deberá instalar las nuevas Luminarias con sus respectivos accesorios en los postes de la comuna, y conectarlas al nuevo conductor de alumbrado público utilizando prensas que cumplan las características según se conecten conductores de aluminio con cobre, de acuerdo a normativa vigente y aceptadas por la distribuidora local en los casos de conexión a redes de su propiedad.

En complemento, el presente Proyecto considera la instalación de conductores eléctricos en los sectores que serán intervenidos con finalidad de normalizar los sistemas de alumbrado público mediante la construcción de circuitos independientes, con su respectivo equipo de medida.

El contratista deberá considerar el suministro e instalación de Ganchos normalizados tipo L-150 u otro, en virtud de las condiciones de terreno, para las nuevas luminarias que serán intervenidas en el marco del proyecto, cuyas especificaciones deberán ser indicadas en la ingeniería de detalle. Los ganchos suministrados deber

Las Luminarias instaladas en postes de hormigón armado o madera con redes aéreas de Alumbrado Público deberán incluir como elemento de protección eléctrica individual (**fusible aéreo encapsulado con porta fusible o disyuntor termomagnético**). La conexión de las luminarias para las redes subterráneas se debe realizar en su respectiva regleta de conexión, no se permitirá hacer uniones entre el conductor de la red subterránea y el de la luminaria.

Las Luminarias instalados en postes metálicos con redes aéreas o subterráneas deberán incluir como protección eléctrica un **disyuntor termomagnético** para cada una de las Luminarias e **interruptor diferencial** para el circuito o para cada Luminaria, según corresponda.

Los conductores eléctricos que se utilicen para conectar las Luminarias a las redes aéreas de Alumbrado Público deberán ser nuevos, de uso exterior, resistentes a los efectos de los rayos UV y cumplir con la normativa vigente sobre conductores para instalaciones exteriores aéreas de baja tensión. A su vez, los conductores subterráneos deberán ser retardante de llama, no propagador de incendio y de baja emisión de humos.

La sección mínima a utilizar será de 2,5 mm² y el ingreso de los conductores eléctricos al cuerpo de la Luminaria deberá mantener el grado de hermeticidad del cuerpo óptico y compartimiento eléctrico.

El Contratista deberá tener en consideración que los circuitos deberán contar con protecciones de sobrecarga y cortocircuito acorde a los niveles de corriente de cada circuito. Además, el Contratista deberá incorporar diferenciales para los circuitos con neutro independiente con postaciones que cuenten con soportes o tirantes, lo anterior de acuerdo a las disposiciones establecidas en la NCh Elec.4/2003.

Durante la ejecución de los trabajos de reemplazo de Luminarias, el Contratista deberá adoptar todas las medidas y acciones que sean necesarias para asegurar que todas las Luminarias (tanto las nuevas como las antiguas) queden encendidas de forma inmediata. Asimismo, deberá verificar que todas las Luminarias asociadas a un sector que abarque un circuito queden conectadas a éste.

Verificada la puesta en servicio de las nuevas Luminarias, el Supervisor y/o Jefe de Proyecto junto a ITO Municipal deberá realizar al menos un recorrido para verificar el correcto encendido y apagado de todas y cada una de las Luminarias. **Dicho recorrido deberá quedar debidamente registrado en el Libro de Control de Proyecto detallando el avance revisado, el porcentaje de aprobación y todas las observaciones y/o anomalías encontradas.** Si durante el recorrido se detectan observaciones, el ITO de la Municipalidad dejará constancia escrita de las observaciones, correcciones o modificaciones que el Contratista deberá ejecutar dentro de **10 días corridos**. Solo en el caso que los desperfectos no sean imputables al Contratista o la envergadura de las observaciones requiera un periodo superior a lo anteriormente señalado, el ITO de la Municipalidad otorgará un mayor plazo mediante Libro de Control de Proyecto o correo electrónico.

Sumado a lo anterior, una vez recambiadas las Luminarias, el Contratista deberá realizar una medición de corriente a máxima potencia de cada circuito de alumbrado público intervenido, para demostrar que se cumple con lo indicado en la NORMA TÉCNICA DE CALIDAD DE SERVICIO PARA SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN (artículo 3-10 NTCS-D 2019), en lo referente a Distorsión Armónica de Corriente para Usuarios en Baja Tensión. Dichas mediciones deberán quedar debidamente registradas en el **Informe de Avance N°2 e Informe Final**.

El Contratista será responsable hasta la total tramitación del Acta de Recepción de mantener todas las Luminarias libres de ramas en la proyección del Flujo Luminoso hacia la vía de circulación, por lo que **el Contratista deberá realizar las podas de árboles que sean necesarias de acuerdo a las exigencias del Proyecto y condiciones del terreno, realizando las coordinaciones necesarias y costeadando las actividades (ejecución y permisos), de ser necesario.** El Oferente es responsable por detectar esta necesidad en terreno.

El Contratista deberá registrar el tipo, potencia y ubicación en el plano, de cada Luminaria instalada. El Contratista deberá sistematizar la información de la instalación de las Luminarias y presentar un cuadro resumen con los parámetros antes mencionados, en el **Informe de Avance N°2 e Informe Final**. Lo anterior con el fin de llevar un inventario de las Luminarias instaladas y proporcionar un cálculo estimado de la diferencia de consumo entre antes y después de la implementación del Proyecto.

Sumado a lo anterior, el Contratista será responsable de la totalidad de las Luminarias y su correcto funcionamiento, hasta la emisión del **Acta de Recepción definitiva del Proyecto**.

Red de Alumbrado Público.

Para la correcta ejecución de los servicios licitados, el Contratista deberá suministrar e instalar los conductores de aluminio pre-ensamblados, así como las tierras de protección, estructuras, soportes, ferreterías de montaje y los demás elementos necesarios.

Cabe señalar que las especificaciones eléctricas de los productos a utilizar deben dar estricto cumplimiento a la normativa eléctrica, especialmente en lo que a admisibilidad de corrientes y regulación de voltaje respecta.

Por lo anterior, los conductores y materiales en general deben ser seleccionados de tal forma que permitan cumplir holgadamente con las solicitudes mecánicas a que se verán sometidos. La reposición de conductores debe ser realizada con conductores de aluminio con cubierta aisladora.

En lo referido a los conductores de aluminio pre-ensamblados, estos deberán ser sección mínima de $2 \times 25 \text{mm}^2$, ambos conductores forrados, de acuerdo con las características del Proyecto, teniendo en consideración las caídas de tensión, los vanos entre postes, y las demás particularidades del terreno. Lo anterior deberá ser consensuado entre el Contratista y el ITO de la Municipalidad en terreno.

El Contratista deberá realizar y documentar los cálculos de caída de tensión de los circuitos intervenidos en el marco de ejecución del Proyecto. **Dichos cálculos deberán ser presentados en el Informe de Avance N°2 e Informe Final.**

Además, el Contratista deberá sistematizar la información de la instalación de las redes de Alumbrado Público y presentar un cuadro resumen con los parámetros antes mencionados, en el **Informe de Avance N°2 e Informe Final.**

El Contratista deberá ejecutar todas las actividades necesarias para la instalación de las nuevas redes de Alumbrado Público, incluyendo el retiro de conductores existentes (en tramos donde exista) y las podas de árboles que sean necesarias de acuerdo a las exigencias del Proyecto y condiciones del terreno, realizando las coordinaciones pertinentes y costearo las actividades (ejecución y permisos) correspondientes.

Sumado a lo anterior, el Contratista deberá coordinar la puesta en servicio con la Empresa de Distribución Eléctrica asociada, realizando todas las gestiones y pagos que sean requeridos para la ejecución de esta actividad. En general, el Contratista deberá adoptar todas las medidas y realizar todas las coordinaciones necesarias con la Empresa de Distribución Eléctrica local tendiente a que la ejecución de los trabajos no sufra demora por este motivo.

Adicionalmente, el Contratista junto con el ITO de la Municipalidad deberá realizar como mínimo un recorrido en terreno para validar la correcta instalación y funcionamiento de las nuevas redes de Alumbrado Público y de los empales asociados.

Empalme.

El Contratista deberá suministrar e instalar las cajas de empalme, incluyendo la acometida, bajada, caja, medidor y toma tierra de protección y servicio, para cumplir con la normativa vigente y para ajustarse a las necesidades del Proyecto. En los sectores donde no exista medidor, el Contratista deberá proveerlo.

El Contratista será el responsable de los costos asociados con la obtención de los nuevos empalmes (factibilidad, aportes reembolsables, estudio, conexión, entre otros).

Los empalmes asociados al Proyecto deberán ser numerados correlativamente y deberán ajustarse a la normativa vigente.

Sumado a lo anterior, será de responsabilidad del Contratista revisar y/o instalar las mallas a tierra que sean necesarias para evitar fallas de Luminarias debido a variaciones comunes de la red.

El Contratista deberá realizar y documentar las medidas de resistividad de las tierras de protección y servicio que construirá en cada una de las cajas de empalme asociados al Proyecto. **La evidencia de la ejecución de las medidas de resistividad deberá ser presentada en el Informe de Avance N°2 e Informe Final.**

Sumado a lo anterior, el Contratista deberá sistematizar la información de la instalación de las cajas de empalme y presentar un cuadro resumen con los parámetros antes mencionados, en el **Informe de Avance N°2 e Informe Final**.

Tableros de Comando y Control.

El Contratista deberá suministrar e instalar los tableros de comando y control, que incluyen unión a caja de empalme, protección eléctrica, contactor y sistema de encendido, para cumplir con la normativa vigente y para ajustarse a las necesidades del Proyecto. En este mismo contexto se aclara que el Proyecto contempla la **instalación de nuevos contactores**, en los tableros que así lo requieran.

Para los casos donde el control del alumbrado se encuentre en un gabinete común con el medidor de energía eléctrica, se debe contemplar la separación de estos. La nueva ubicación deberá ser consensuada con el Municipio.

Los tableros asociados al Proyecto deberán ser numerados correlativamente con los empalmes, con la numeración visible en la puerta exterior.

Todos los tableros deberán quedar instalados a una altura tal que evite la manipulación por terceros, pero de fácil acceso para el personal autorizado a través de escalera. El exterior del tablero deberá tener una señal de "peligro" de riesgo eléctrico de acuerdo con las indicaciones del municipio.

Los tableros deberán ser de un material resistente a la radiación ultravioleta en conformidad a lo definido en el protocolo de análisis y/o ensayos de seguridad de productos eléctrico respectivo.

La canalización exterior de los tableros y medidores deberá ser en cañería acero galvanizado, ANSI C80.1 para uso eléctrico sin costura interior. En caso de uniones entre caja de tablero y caja de empalme, se podrá utilizar tubería flexible galvanizada cubierta con PVC, con protección UV.

Los nuevos tableros deberán considerar gabinetes metálicos sobrepuestos con un Índice de Protección mínimo IP 55. Además, el acoplamiento de canalizaciones o ingreso de conductores a los tableros, se deberá realizar de forma de mantener el grado IP de la envolvente.

Sumado a lo anterior, el tratamiento de pintura del tablero deberá realizarse acorde a la normativa vigente.

Las protecciones en tableros deberán ser del tipo disyuntor termomagnético cuya capacidad debe estar de acuerdo con las condiciones de operación y funcionamiento de los circuitos, dichos elementos deberán tener una capacidad de ruptura mínima de 6 kA. Lo anterior deberá ser revisado y validado por el ITO Municipal.

Los tableros deberán contener todos los equipos detallados en los planos eléctricos, ajustándose a la normativa vigente de tableros e instalaciones de Alumbrado Público. El plano del diagrama unilineal deberá ser plastificado.

La seguridad en el cierre de los tableros deberá considerar desde una cerradura con fijación en los vértices de la puerta, tal que el cierre sea seguro con candado con llave maestra.

Adicionalmente, el tamaño de caja deberá ser seleccionado teniendo en consideración:

- El cableado de interconexión entre sus dispositivos deberá hacerse a través de bandejas no conductoras que permitan el paso cómodo y seguro de los conductores, ocupando como máximo el 50 % de la sección transversal de cada bandeja. Se exceptuará de utilizar bandejas no conductoras aquellos tableros eléctricos que tengan menos de 8 circuitos sin excepción.
- Deberá quedar un espacio suficiente entre las paredes de los gabinetes y las protecciones o dispositivos de comando y/o maniobra de modo tal de permitir un fácil mantenimiento del tablero.

- El tamaño de los gabinetes deberá prever una ampliación de un 25% de su capacidad por cada tipo de servicio que contenga el tablero eléctrico. Se deberá dejar espacios disponibles en barras de distribución, correspondiente al 25% del total de ocupación.

El Oferente es el responsable de obtener en terreno la información necesaria sobre el estado actual de los tableros involucrados en el Proyecto y determinar cuántos y cuáles deberán ser intervenidos para la correcta ejecución de las actividades.

La evidencia de la ejecución de las medidas de resistividad deberá ser presentada en el **Informe de Avance N°2 e Informe Final**.

Sumado a lo anterior, el Contratista deberá sistematizar la información de la instalación de los tableros de control y presentar un cuadro resumen con los parámetros antes mencionados, en el **Informe de Avance N°2 e Informe Final**.

Trámites ante la SEC y Distribuidora de Energía.

El contratista deberá realizar los ingresos correspondientes ante la SEC, para obtener las respectivas declaraciones de las instalaciones de Alumbrado Público, dando cumplimiento a lo establecido en su Resolución Exenta 29935/2019.

En complemento, el contratista deberá realizar una declaración por cada circuito de alumbrado público. Dichas declaraciones deberán ser lo suficientemente diligente, para evitar que queden zonas sin Alumbrado Público durante la noche que pueda atentar contra la seguridad de las personas y de los bienes públicos y privados.

Además, el Contratista deberá coordinar la puesta en servicio con la Empresa de Distribución Eléctrica asociada, realizando todas las gestiones y pagos que sean necesarios para la ejecución de esta actividad.

Para esta actividad, el Contratista deberá gestionar de manera íntegra los trámites necesarios para la conexión de las nuevas Luminarias y nuevo tendido de Alumbrado Público. Para lo cual deberá:

- Declarar e inscribir el Proyecto de Alumbrado Público ante la SEC.
- Tramitar con la SEC la conexión a la red del nuevo tendido de Alumbrado Público instalado.
- Tramitar con la Empresa de Distribución Eléctrica, la conexión de los nuevos empalmes de Alumbrado Público instalados.

Una vez realizada la puesta en servicio de la nueva red, el Contratista deberá entregar adjunto al **Informe de Avance N°2 e Informe Final**, copias de los ingresos y declaraciones ante la SEC y de todos los planos As Built (incluyendo el plano de la comuna con la ubicación de los sectores intervenidos en el marco del Proyecto). Las copias deberán ser físicas en papel y digital en formato PDF y AUTOCAD.

Capacitación Alumbrado Público.

El Contratista deberá realizar una capacitación, en modalidad presencial, para que el Municipio pueda controlar y operar totalmente el nuevo sistema de Alumbrado Público.

La capacitación deberá ser de **carácter teórico y práctico**, con duración mínima de **4 horas presenciales**. El lugar de realización de la actividad deberá ser acordado y coordinada previamente con la Inspección Técnica Municipal, en cuanto a fechas y horarios, considerando al menos **15 días corridos** antes de la fecha definitiva para la ejecución de la actividad.

La capacitación deberá abordar los siguientes contenidos, los cuales deberán considerar las cláusulas de garantía del Contratista:

- Generalidades de Eficiencia Energética
- Encendido y apagado manual y programado (si aplica) de las Luminarias.

- Mantenimiento correctivo y preventivo de las Luminarias
- Análisis de fallas y solución de problemas tipo.
- Desconexión, acopio y desecho de Luminarias defectuosas.
- Instalación de nuevas Luminarias.
- Seguridad en labores de Alumbrado Público.
- Solicitud de equipos para reposición según cláusulas de garantía del Proyecto.
- Análisis tarifario y gestión de cambio de tarifa frente a la Empresa Distribuidora.

El Contratista deberá confeccionar e implementar un sistema de registro de asistencia a la capacitación. Posterior a la realización de la capacitación, **el Contratista deberá aplicar la encuesta de satisfacción y evaluación a los asistentes.**

Para la capacitación, el Contratista deberá confeccionar y entregar, a la Inspección Técnica Municipal, copias digitales del manual de operación de las Luminarias y del sistema de control, con los procedimientos de operación y control. Éstos deberán incluir desde las acciones más básicas a las más complejas, así como el diagnóstico y resolución de fallas.

Dicho documento deberá ser utilizado como material de apoyo de la capacitación y los textos deberán estar en idioma español, incluyendo gráficos e ilustraciones. **El Contratista deberá entregar el manual con al menos 30 días corridos, antes de la realización de la capacitación, adjunto al reporte semanal correspondiente, para revisión y aprobación de la Inspección Técnica del Municipio.**

El Oferente deberá indicar en su carta Gantt cuando realizará la actividad de capacitación, de acuerdo al formato indicado en el **FORMULARION°11 (CARTA GANTT).**

En complemento, como respaldo de la realización de la actividad, el Contratista deberá entregar en el **Informe Final:**

- Lista de asistencia.
- Copia del material de apoyo.
- Registro fotográfico.

Retiro y Disposición Final de Materiales y Residuos.

El Contratista deberá desconectar y retirar la totalidad de Luminarias y ganchos existentes involucradas en el Proyecto, desde el circuito de Alumbrado Público, hilo piloto o red de distribución, incluyendo el conductor neutro. En complemento, se aceptará la extracción parcial del gancho, siempre y cuando, exista una justificación fundada y que la extracción parcial sea autorizada por el ITO Municipal.

El desmontaje de las Luminarias y de sus respectivos ganchos deberá ser coordinado con todas las partes involucradas (Municipio y Distribuidora, según corresponda), además, deberá ser autorizado por el ITO de la Municipalidad, y para tales efectos, el Contratista deberá presentar en el **Informe de Avance N°1**, un plan de desconexión y desmontaje de Luminarias existentes previa a la ejecución de la actividad, el cual deberá ser revisado y aprobado por el ITO Municipal.

El Contratista deberá registrar el tipo, potencia y estado de la Lámpara, el consumo aproximado del Balasto, el estado de la Luminaria y su ubicación en el plano, de cada Luminaria retirada. **El Contratista deberá sistematizar la información del retiro de las Luminarias y presentar un cuadro resumen con los parámetros antes mencionados en el Informe de Avance N°2 e Informe Final.** Lo anterior con el fin de llevar un inventario de las Luminarias desconectadas y proporcionar un cálculo estimado de la diferencia de consumo antes y después de la implementación del Proyecto.

El Contratista deberá realizar el adecuado traslado y acopio de los elementos retirados (Luminarias, ganchos y demás accesorios) y de los residuos generados durante la ejecución de los trabajos, para luego disponerlos en su destino final, previa aprobación del ITO, considerando

la adecuada eliminación de estos. El acopio de los materiales deberá ser realizado en bodega/instalaciones del Contratista.

El destino final de los elementos deberá ser acorde a su clasificación (sustancias peligrosas y no peligrosas), siendo trasladados a centros de reciclaje, vertederos autorizados, plantas de tratamiento u otros, según corresponda.

Los elementos que no correspondan a sustancias peligrosas el Municipio solicitará la entrega de los materiales retirados en buenas condiciones para efectos de su reutilización, el destino será en bodegas municipales.

El Contratista deberá entregar evidencia de la disposición parcial referente al 50% de los trabajos realizados en el Informe de Avance N°2. Adicionalmente, el Contratista deberá entregar evidencia de la disposición final de la totalidad de los elementos retirados en el Informe Final. El medio de verificación puede ser un acta, factura u otro similar, que involucre la acreditación (tal como firma) de una tercera parte (tal como Municipio, empresa chatarrizadora, etc.). Para las sustancias peligrosas, el Contratista deberá realizar la entrega de un certificado emitido por una entidad autorizada para realizar el manejo de dichos elementos. Lo anterior será revisado por el ITO Municipal.

El Contratista deberá presentar un **plan de disposición final** de los materiales a desechar y/o reciclar, teniendo en consideración las siguientes normativas:

- Ordenanza Municipal que regula la disposición final de los elementos retirados o, en su defecto, Procedimiento del Municipio para dar de baja elementos municipales.
- Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Recepciones del Proyecto.

Recepción Parcial

Una vez realizado el 50% de avance, el Contratista deberá solicitar al Inspección Técnica de Obras (ITO), una evaluación técnica para la Recepción Parcial del Proyecto. La solicitud deberá ser realizada mediante correo electrónico dirigida al Inspección Técnica de Obras ITO. El Inspector técnico, realizará la fiscalización de los trabajos ejecutados en terreno (Luminarias, red de Alumbrado Público, cajas de empalme y tableros de comando y control) y revisará los planos, ingresos SEC y antecedentes de la disposición final o parcial de los materiales.

En el marco de la inspección de los trabajos, el ITO de la Municipalidad, en conjunto con el Jefe de Proyecto y/o Supervisor de Proyecto, realizarán recorridos en los sectores intervenidos para verificar la correcta instalación y funcionamiento de los elementos suministrados e instalados, dejando registro escrito del resultado de la inspección.

Para la inspección en terreno, el Contratista deberá entregar copias impresas de los planos As Built de los sectores intervenidos, en tamaño legible. La no entrega de los planos constituirá en un incumplimiento grave de las obligaciones del Contratista.

Si durante la inspección se detectan observaciones, la Inspección Técnica de Obras (ITO) dejará constancia escrita de las observaciones, correcciones o modificaciones que el Contratista deberá ejecutar dentro del plazo de **10 días corridos**. Sólo en el caso que los desperfectos no sean imputables al Contratista, el ITO otorgará un mayor plazo mediante Libro de Control o correo electrónico.

Si el ITO detecta en terreno el atraso en la ejecución del Proyecto, dejará registro escrito del incumplimiento y la Municipalidad aplicará la multa correspondiente.

Una vez concluidos los trabajos y validados por parte del ITO, la Municipalidad emitirá un **Acta de Recepción Parcial**. Copia del **Acta de Recepción Parcial** deberá ser entregada en el **Informe Avance N°2**.

Recepción Provisoria

Una vez **cumplido el plazo y ejecutadas la totalidad** de las **obras de suministro e instalación** materia del presente proyecto, la Inspección Técnica de Obras (ITO), realizará la inspección de los trabajos ejecutados en terreno (Luminarias, red de Alumbrado Público, cajas de empalme y tableros de comando y control) y revisará los planos, ingresos SEC y antecedentes de la disposición final de los materiales.

En el marco de la inspección de los trabajos, la Inspección Técnica de Obras (ITO) en conjunto con el Jefe de Proyecto y/o Supervisor de Proyecto, realizarán recorridos en los sectores intervenidos para verificar la correcta instalación y funcionamiento de los elementos suministrados e instalados, dejando registro escrito del resultado de la inspección.

Para la inspección en terreno, el Contratista deberá entregar copias impresas de los planos As Built de los sectores intervenidos, en tamaño legible. La no entrega de los planos constituirá en un incumplimiento grave de las obligaciones del Contratista, por lo cual, el Municipio aplicará la multa correspondiente.

Si durante la inspección se detectan observaciones, la Inspección Técnica de Obras (ITO) dejará constancia escrita de las observaciones, correcciones o modificaciones que el Contratista deberá ejecutar dentro del plazo de **10 días corridos**. Sólo en el caso que los desperfectos no sean imputables al Contratista, la Inspección Técnica de Obras (ITO) otorgará un mayor plazo mediante Libro de Control de Proyecto o correo electrónico.

Si la Inspección Técnica de Obras (ITO), detecta en terreno el atraso en la ejecución del Proyecto, dejará registro escrito del incumplimiento y la Municipalidad aplicará la multa indicada en el numeral 28.1, 1, letra e), de las Bases Administrativas. Además de ello, junto al contratista, fijará un plazo para dar término definitivo a las obras no concluidas.

Una vez concluidos los trabajos y validados por parte la Inspección Técnica de Obras (ITO) de la Municipalidad, la Municipalidad emitirá el **Acta de Recepción provisoria**.

Catastro.

Una vez finalizado la ejecución del Proyecto, **el Contratista deberá entregar en el Informe de Avance N°2 e Informe Final el ANEXO N° 5 Planilla Catastro Alumbrado Público** de los trabajos ejecutados.

El catastro deberá contener al menos la siguiente información:

- N° de subestación de distribución asociada al circuito de Alumbrado Público
- N° correlativo de empalme/circuito
- Capacidad protección empalme
- N° de medidor
- N° correlativo tablero
- Capacidad protección tablero
- Nombre de la calle, donde se ubica la Luminaria
- Camino o sector donde se realizó el recambio
- N° de poste
- Tipo de poste (madera, concreto, etc.)
- Tipo de conexión (hilo piloto con neutro común, hilo piloto con neutro independiente o conexión directa a la red)
- Clasificación de la calle según clase de alumbrado (P1-P)
- Tipo y potencia de la Luminaria que se retira

- Tipo y potencia de la Luminaria que se instala, incluyendo el tipo de driver (indicando rango y paso y la programación implementada)
- Tipo gancho que se retira y tipo gancho que se instala
- Fecha del recambio
- N° de TE-2

El Contratista deberá completar y/o corregir el catastro con la totalidad de los circuitos de Alumbrado Público y Luminarias involucrados en el Proyecto. En complemento a lo anterior, el Contratista no podrá agregar/eliminar circuitos al Proyecto y/o Luminarias a los circuitos existentes sin previa autorización de la Inspección Técnica de Obras (ITO).

Garantía de los Productos.

Una vez finalizado el Proyecto, el Contratista, y no sus proveedores o subcontratistas, deberá responder por defectos de fabricación o problemas de instalación por parte del Contratista, por lo cual, deberá garantizar la vida útil estimada para el sistema de Alumbrado Público intervenido.

Por lo anterior, el Contratista deberá considerar un periodo de garantía de correcta ejecución y buen funcionamiento del suministro e instalación de luminarias, de 13 meses, contados desde la firma del Acta de Recepción Provisoria, hasta la emisión del Acta de Recepción Definitiva. Durante dicho período el Contratista deberá responder por fallas en el sistema de Alumbrado Público intervenido, asumiendo los costos asociados al traslado, instalación, reposición y reparo de los elementos que presenten falla.

En complemento, el Contratista deberá otorgar una garantía de al menos 6 años para las Luminarias (incluyendo todos los elementos internos tales como: el módulo LED y el driver), los ganchos y los sistemas de medidas y control instalados, teniendo en consideración la calidad del suministro establecido en la **NORMA TÉCNICA DE CALIDAD DE SERVICIO PARA SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN**, de la Comisión Nacional de Energía, vigente desde diciembre de 2017. Dicha garantía empezará a regir desde la fecha de firma de **la Recepción Definitiva del Proyecto**.

Por lo anterior, si las funcionalidades o características de los productos suministrados fuesen distintas a las ofertadas debido a defectos de fábrica o una mala instalación ejecutada por el Contratista, en los periodos anteriormente mencionados, el Contratista deberá reponer dicho elemento.

Posterior a los plazos antes señalados, el Municipio será responsable por realizar el reemplazo y/o reparación del elemento que presenta falla.

Procedimiento asociado a la garantía.

Frente al aviso y/o detección de una falla en el sistema de Alumbrado Público, la cuadrilla municipal o el responsable de la operación y mantención del sistema de Alumbrado Público, se dirigirá a terreno y realizará una inspección para determinar si el elemento se encuentra físicamente dañado por la acción de terceros o alguna causa natural de fuerza mayor. **Este tipo de falla no se encuentra cubierto por la garantía.**

Asimismo, no se consideran como falla o desperfecto de las Luminarias o componentes las siguientes circunstancias:

1. Vandalismo.
2. Colisión de vehículo.
3. Caso fortuito o fuerza mayor, tales como sismo, incendio, catástrofes naturales, etc.
4. Falta de mantenimiento preventivo o del debido cuidado por parte del Municipio, de conformidad a la capacitación entregada por el Contratista.
5. Desperfecto de una o más Luminarias a causa de anomalías presentes en el suministro eléctrico que estén fuera de lo requerido por normativa.

Si el elemento se encuentra sin daños físicos y no funciona correctamente, se iniciará el procedimiento asociado a la garantía.

1. Si la Luminaria se encuentra encendida durante el día, el Municipio deberá revisar el sistema de control. Si el sistema de control no funciona correctamente, el Municipio deberá realizar el reemplazo del elemento defectuoso y enviarlo al Contratista.
2. Si la Luminaria permanece apagada durante la noche, el Municipio deberá revisar:
 - a. Presencia de tensión.
 - b. Fusible aéreo (u otra protección) no está operado.
 - c. Conectores apretados.

Si se cumplan dichas condiciones la Luminaria no funciona, el Municipio deberá realizar el reemplazo de la Luminaria y enviar el elemento con falla al Contratista.

3. Si la falla afecta un circuito de Alumbrado Público, el Municipio deberá verificar presencia de tensión en el empalme y revisar el disyuntor termo magnético del empalme.
 - a. Si el disyuntor del empalme está operado, se deberá verificar el estado de operación del tablero de control. Si los disyuntores termomagnéticos tanto principal como secundarios del tablero de control no se encuentra operados, se deberá normalizar el disyuntor del empalme y se procederá a verificar tensión aguas abajo del contactor y de cada uno de los disyuntores secundarios, para finalmente corroborar el normal funcionamiento del Alumbrado Público.
 - b. Si el disyuntor del empalme no se encuentra operado y existe presencia de tensión tanto en su entrada como salida, se deberá verificar el estado de operación del tablero de control.
 - i. Si no se encuentran los disyuntores operados del tablero de control, se procederá a verificar tensión aguas abajo del contactor. De no registrarse tensión se deberá verificar las conexiones y el estado de funcionamiento del sistema de control. Si el sistema de control no funciona, el Municipio deberá realizar el reemplazo del elemento defectuoso y enviarlo al Contratista.
 - ii. Si al verificar el estado de operación de los disyuntores del tablero de control, se encuentra uno o más disyuntores operados, se deberá inspeccionar visualmente que en el o los circuitos de Alumbrado Público no existan elementos externos que afecten la continuidad del suministro como ramas, cortocircuito entre líneas eléctricas, líneas eléctricas cortadas, entre otros. Si la falla se encuentra en las protecciones intervenidas en el marco del Proyecto, el Municipio deberá realizar el reemplazo del elemento defectuoso y enviarlo al Contratista. Si la falla se encuentra en el sistema de apriete, el Municipio deberá reparar la conexión del elemento.

4. El Municipio deberá reponer el elemento dañado, utilizando los elementos disponibles en stock. Por lo anteriormente señalado, el Contratista deberá disponer de un stock mínimo, equivalente a:
 - a. 5 Luminarias con sus respectivos elementos de conexión tales como fusibles aéreos encapsulados con porta fusible y/o disyuntores termomagnéticos y conectores UDC.
 - b. 2 relojes astronómicos.
 - c. 5 disyuntores de cada capacidad instalada en los tableros de control.
 - d. 5 contactores de cada capacidad instalada en los tableros de control.
5. Una vez reemplazado el elemento con desperfecto por el personal municipal, el Municipio deberá realizar el envío de dicho elemento acompañado de un informe con el diagnóstico inicial de la falla. El envío se realizará mediante servicio de transporte por pagar a las oficinas del Contratista. Los costos asociados al envío del elemento con falla serán de responsabilidad del Contratista.
6. El Municipio deberá informar por medio de un correo electrónico al Contratista, sobre el incidente suscitado e indicar cuándo realizará el envío del producto con falla. Una vez terminado el proceso de la garantía, el Contratista deberá responder por la misma vía al Municipio, dejando registro de la atención. No se considerará como resuelto si el Contratista no cierra el proceso vía correo electrónico. Cabe señalar que la no recepción de los correos electrónicos por razones no imputables al Municipio será de responsabilidad exclusiva del Contratista.
7. El Contratista dispondrá de un plazo de **7 días corridos** para revisar el informe emitido por el Municipio y determinar el tipo de falla y su origen. Si la falla se encuentra cubierta por la garantía, el Contratista tendrá un plazo de **20 días corridos** para proceder al recambio o reparación de los equipos fallados, reponiendo el elemento en las dependencias municipales. Si la falla no se encuentra cubierta por la garantía, el Contratista deberá emitir un informe certificado con análisis de laboratorio de la empresa fabricante (o un tercero, caso el Contratista sea el fabricante), en un plazo no superior a **30 días corridos**, justificando la causa de la falla y la pérdida de la garantía. Todos los plazos señalados en el presente párrafo son contabilizados desde el recibo del equipo con falla en las dependencias del Contratista.
8. En el caso que la falla sea por un origen ajeno a la responsabilidad del Contratista y termine por dañar de manera total el elemento, el Municipio deberá asumir los gastos asociados a su reposición.
9. Si el Contratista no responde a la garantía en los plazos asociados, el Municipio pondrá en conocimiento de este hecho al representante legal del Contratista mediante carta certificada, otorgando un plazo de **20 días corridos** contados desde la recepción de la carta para que el Contratista responda por la garantía.

En complemento, se presenta diagrama de flujo en el documento "**ANEXO N°4 PROCEDIMIENTO GARANTÍAS**", que se encuentra en los adjuntos de la licitación.

Posterior a la emisión del Acta de Recepción Definitiva, el Municipio y el Contratista, de común acuerdo, podrán complementar y/o modificar el procedimiento de garantía anteriormente señalado, mediante la formalización de un instrumento legal a celebrar entre ambas partes.

METODOLOGÍA DE TRABAJO.

La metodología de trabajo será definida por el Oferente, la que deberá ser consistente con el cumplimiento de los objetivos y actividades mínimas planteadas.

El Contratista deberá ejecutar los servicios contratados de manera coordinada con la Municipalidad y la Empresa de Distribución Eléctrica y conforme a las instrucciones específicas que del Municipio le imparta para el mejor logro de los objetivos. Lo anterior sin perjuicio de las reuniones que se estimen convenientes con otros profesionales de interés ligados a la materia objeto de los servicios.

En todo momento, el Contratista deberá responder a los requerimientos de información, de avance del trabajo, reuniones y otros, que le solicite la Inspección Técnica de Obras (ITO).

Antes del inicio de los trabajos, junto con la entrega del **Informe de Avance**, el Contratista deberá entregar una Carta Gantt con el detalle de los trabajos a desarrollar ajustada al plazo comprometido en la Oferta, la que será visada por el Municipio. Además, deberá entregar los procedimientos de trabajo y medidas de seguridad que adoptará en cada uno de los trabajos específicos que deberá desarrollar, con la finalidad de conocer como controlará cada uno de los diferentes riesgos a los que estará sometido el personal de su equipo de trabajo, terceras personas y los bienes materiales. Los plazos establecidos en la Carta Gantt constituirán los plazos de cumplimiento de avances asociados al Proyecto, y los atrasos estarán sujetos a la aplicación de las multas señaladas en el **punto 28** de las Bases Administrativas.

REUNIONES.

Para el desarrollo del Servicio, será necesario realizar, como mínimo, una **reunión de entrega de terreno** y una **reunión de cierre para la recepción provisoria**. Adicionalmente, el Contratista deberá considerar la realización de reuniones periódicas para tratar temas específicos de coordinación y avance del Proyecto.

El Contratista deberá considerar en su plan de trabajo los recursos a ser utilizados en las reuniones solicitadas. Será obligatorio que el Jefe de Proyecto del Contratista participe en todas las reuniones, salvo los casos fortuitos o fuerza mayor, los que deberán ser notificados previamente a la Municipalidad, la que resolverá conforme a la justificación entregada.

Reunión de Entrega de Terreno.

Como hito inicial se realizará una reunión de entrega de terreno, que dará inicio a los trabajos comprometidos para el desarrollo del Proyecto, dentro del plazo máximo de **10 días corridos** contados **desde la fecha de firma de Contrato**. Los objetivos de esta reunión son:

- Realizar el inicio de las actividades y la entrega de terreno.
- Coordinar temas propios del proyecto y del manejo del Contrato.
- Definir los canales de comunicación.
- Revisar las muestras de las Luminarias ofertadas.

Para estos efectos el Contratista deberá asistir a la reunión con lo siguiente:

- a) **Una unidad de las Luminarias ofertadas.** La muestra tendrá por finalidad realizar una inspección técnica visual de las Luminarias que serán instaladas, por lo anterior, dicha muestra deberá contener todos los componentes internos asociados al producto ofertado (driver, módulo LED, filtro de protección, sello estopa, entre otros).

- b) **Equipo de profesionales** propuesto para la realización del proyecto en el **FORMULARIO N°6 (EQUIPO DE PROFESIONALES)**, debiendo participar durante todo el tiempo que dure la señalada reunión. La no asistencia de la totalidad de estas personas, sin previa justificación fundada por parte del Contratista y aceptada por la Municipalidad, **otorga el derecho a la Municipalidad a dejar sin efecto el Contrato**, procediéndose a la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.
- c) **Libro de Control de Proyecto**, el que debe ser foliado y triplicado.

Todos los acuerdos e información suministrada, quedará plasmada en un **Acta de Entrega de Terreno**, la que deberán firmar todos los asistentes.

La reunión deberá realizarse de manera presencial, en las dependencias de la Municipalidad, salvo por motivos debidamente fundados, la actividad podrá desarrollarse de manera virtual.

Reunión de Presentación de Avances.

De ser necesario, la Inspección Técnica de la Municipalidad podrá citar al Contratista a una reunión, en modalidad presencial o virtual, previa a la entrega de cada informe.

El objetivo de esta reunión será presentar los resultados parciales y resolver dudas de las partes involucradas, además de poder contar, al momento de la entrega de cada informe, con un producto que cumpla a cabalidad con los requerimientos de la Municipalidad.

Reunión de Cierre para la Recepción Provisoria.

Para esta reunión el Contratista deberá entregar un juego de archivador en tamaño carta u oficio, con los siguientes antecedentes presentados de manera ordenada:

- Ingresos ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
- Declaraciones ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)
- Planos As Built, firmados, en formato A0 ó A1 (incluyendo el plano de la comuna con la ubicación de los sectores intervenidos en el marco del Proyecto).

Además, en los sectores donde se recomienda el cambio de tarifa, el Contratista deberá realizar la entrega de una carpeta, por cada circuito, con toda la documentación de respaldo que permita al Municipio gestionar el cambio de tarifa ante la Empresa de Distribución Eléctrica. Dicha carpeta deberá contener, al menos, la siguiente información:

- a) Declaración TE2.
- b) Plano As Built de los circuitos.
- c) Formulario de solicitud de cambio de tarifa, de acuerdo al formato establecido por la Empresa de Distribución Eléctrica.
- d) Formato carta solicitud de cambio de tarifa para firma del representante municipal.

Sumado a lo anterior, el Contratista deberá entrega de manera digital, vía pendrive, DVD u otro dispositivo de almacenamiento, los siguientes antecedentes del Proyecto:

- Informe de Avance 1.
- Informe de Avance 2.
- Informe Final.

En complemento, en dicha reunión se realizará el traspaso de la caución de garantía tomada en favor del referido Municipio.

INFORMES Y PLAZOS DE ENTREGA.

Informes.

Los medios de verificación de los resultados de la ejecución del proyecto serán a través de dos (2) informes de avance y un (1) informe final. El detalle del contenido de cada informe y los plazos asociados a la entrega de los respectivos informes se señalan en la tabla a continuación.

Tabla N°4 - Informes, contenidos y plazos de entrega.

Informe	Contenido	Plazo de Entrega
Informe Avance N°1	El informe deberá contener la metodología de trabajo de conformidad a lo señalado en el numeral 5 y el desarrollo de las actividades descritas en los numerales 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.7 y 4.14, de los presentes Términos Técnicos de Referencia.	Dentro del plazo de 45 días corridos contados desde la fecha del Acta de Entrega de Terreno.
Informe Avance N°2	El informe deberá contener el desarrollo de las actividades descritas en los numerales 4.5, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.14, 4.15, 4.16 y 4.17, de los presentes Términos Técnicos de Referencia.	A más tardar 10 días hábiles contados desde la emisión del Acta de Recepción Parcial.
Informe Final	El informe deberá contener el desarrollo de las actividades descritas en los numerales 4.2, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16 y 4.17, de los presentes Términos Técnicos de Referencia.	A más tardar 10 días hábiles anteriores a la fecha de Reunión de Cierre.

Requisitos de los Informes.

Procedimiento de entrega.

Todos los informes deberán sistematizar la información generada durante la ejecución de las actividades del proyecto, y deberán ser entregados al Municipio.

Se entregará una primera copia impresa del informe (sin anexos) y una copia digital (CD, DVD o pendrive) del informe y sus respectivos anexos, según corresponda, para ser revisada por la Inspección Técnica del Municipio.

El informe que se entregue al Municipio debe ser firmado por el o los representantes legales del Contratista **o quienes ellos designen para estos efectos mediante el respectivo instrumento legal**, por los miembros del equipo de trabajo presentado en la Oferta y que realizaron el informe y los revisores de dicho informe, antes de ser entregados en la Municipalidad y de acuerdo al formato establecido.

En el caso de que no existan observaciones, la Inspección Técnica del Municipio emitirá un Acta de Aprobación del informe y solicitará la entrega de otras **dos copias impresas del informe (sin anexos) y dos copias en formato digital del informe y sus respectivos anexos**.

En el caso de que existan observaciones, éstas deberán ser subsanadas según el procedimiento establecido en el numeral 7.4 de los presentes Términos Técnicos de Referencia. Por lo anterior, el Contratista deberá subsanar las observaciones y entregar **una copia impresa del informe (sin anexos) y una copia digital del informe y sus respectivos anexos**, para ser revisada por la Inspección Técnica.

El Contratista no podrá usar los isotipos de empresas para las que trabaje y, de la misma forma, los Contratistas que en sus escrituras de constitución no tengan incorporado sus nombres de fantasía, no podrán utilizar isotipos alusivos a ellos.

Formato de entrega.

El cuerpo principal de todos los informes, tanto de avance como informe final, no podrá exceder las 40 páginas de extensión, con impresión doble cara, incluyendo el resumen ejecutivo y las principales conclusiones del servicio. En caso de ser necesario se podrán incluir anexos para complementar y detallar lo estipulado en el cuerpo principal, siempre y cuando sea debidamente referenciado. **Los informes deberán entregarse anillados tipo de espiral plástico, una mica transparente en la tapa y una contratapa rígida en la parte posterior. En complemento, los planos podrán ser entregados anillados o en archivadores, debidamente referenciados.**

Todos los informes deberán presentar al menos los siguientes contenidos:

- Índice de contenidos.
- Resumen ejecutivo.
- Índice de tablas.
- Índice de gráficos e ilustraciones.
- Contenido de lo ejecutado (deberá presentar al menos los contenidos mínimos señalados en el numeral 4.1 de los presentes Términos Técnicos de Referencia).
- Conclusiones.
- Bibliografía.

En complemento a lo detallado en los puntos anteriores se establecen las siguientes condiciones a la forma de entrega:

- Documentos digitales:** deberán presentarse en formato PDF, y adicionalmente deberán entregarse en formatos editables, salvo los respaldos de entrega, tales como actas, listas de asistencias, capturas de pantalla, fotografías, encuestas, facturas y boletas. Los CDs, DVDs o pendrives deben ser debidamente etiquetados, de acuerdo a formato entregado por la Municipalidad. La etiqueta debe incluir: Nombre del Proyecto, número de Informe, Nombre del Contratista que realiza el servicio (de acuerdo a Contrato) y Fecha de Entrega.
- Documentos impresos:** Cada ejemplar impreso a color en calidad normal o superior, hoja tamaño carta, impresas doble cara, bordes de 2,5, numeradas, los títulos y subtítulos hasta el cuarto nivel con numeración automática en el estilo multinivel 1.1.1.1. En otros aspectos se tendrán como referencia los criterios indicados por la Norma American Psychological Association (APA) para la presentación de documentos. Los informes deberán presentarse anillados y debidamente firmados por el representante legal del Contratista que presta el servicio.
- Planos:** Todos los planos deberán ser firmados por el representante de la empresa Contratista y por los proyectistas. Se deberá entregar en tamaño legible, tales como hoja formato A0 o A1 con escala 1:1.000, 1:2.000 o 1:5.000, acorde a las dimensiones del plano. Los archivos digitales deberán ser enviados en formato AutoCAD 2007 o 2010.

Entrega de los Informes.

Los informes descritos en el presente documento deberán ser entregados dentro de los plazos estipulados en el numeral 7.1 de las presentes Términos Técnicos de Referencia, **en días hábiles entre las 9:00 y las 13:00 horas.**

Se considerará como fecha de recepción aquella establecida en el documento por el Inspector Técnico de Obras. Una vez ingresado el informe, este no podrá ser modificado por el Contratista.

Observaciones de los Informes.

La Inspección Técnica de Obras (ITO) emitirá, para los informes de avance, dentro de los **7 días hábiles** posteriores a la recepción del respectivo informe, un pronunciamiento en relación con aprobar, rechazar o formular observaciones e indicaciones al citado informe.

Mediante un "Acta de Observaciones" se dejará constancia escrita de las observaciones formuladas, la cual será enviada por correo electrónico al Jefe de Proyecto señalado por el Contratista en su Oferta Técnica. La Inspección Técnica de Obras dará por notificada, desde esta

fecha, a través del medio señalado precedentemente, al Contratista del contenido del Acta de Observaciones.

El informe corregido deberá ser presentado a la Inspección Técnica de Obras (ITO) para su aprobación definitiva a las 13:00 horas del último día del plazo fijado para tal efecto en el Acta de Observaciones, plazo que será de **3 días hábiles** contado desde el envío del Acta de Observaciones. Este informe deberá indicar que se trata de un informe corregido y se deberá incorporar la fecha de entrega de las observaciones, no del documento original al que hacen referencia las correcciones. En caso de que no se señale el plazo se aplicará el plazo de 13:00 horas del quinto día hábil siguiente a la fecha de recepción de dichas observaciones.

Los términos para formular observaciones y realizar las correcciones a los informes no interrumpen o suspenden los plazos para entregar el o los informes siguientes, a menos que la magnitud e importancia de las observaciones formuladas sean de tal envergadura que no sea posible continuar con el desarrollo del Proyecto mientras aquellas no sean subsanadas, lo cual deberá ser señalado por la Inspección Técnica.

Equipo de Trabajo no Evaluable.

El Contratista deberá contar como mínimo con el siguiente personal, el que será verificado posterior a la firma de Contrato.

- a) **Un Capataz o Jefe de Grupo**: Técnico Electricista, Electromecánico o similar, a tiempo completo dedicado al Proyecto. Con experiencia en trabajos de similares características. **Un capataz podrá administrar hasta un máximo de 2 cuadrillas.**
- b) **Projectista de Terreno**: Técnico Electricista, Electromecánico o similar con conocimiento en dibujo de planos en Auto CAD.
- c) **Bodeguero**.
- d) **Dos cuadrillas**: Para asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos, el Contratista deberá contar **con al menos 2 cuadrillas**, compuesta cada una por:
 - **Un chofer operador camión hidro-elevador**, a tiempo completo dedicado al Proyecto con experiencia en trabajos de similares características.
 - **Dos Maestros Linieros**: Técnicos Electricistas, Electromecánicos o similar con experiencia en trabajos de similares características.

Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista podrá incorporar más capataces y/o cuadrillas, siempre y cuando dichos profesionales cumplan con los mismos requerimientos antes expuestos y previa aprobación de la Municipalidad.

Otros.

El Contratista deberá contar como mínimo con los siguientes vehículos, instalaciones y equipamientos que serán verificados posterior a la firma de Contrato.

a) Vehículos:

- **Dos Vehículos livianos**, uno para la supervisión e inspección de los trabajos, y otro con capacidad mínima para cuatro (4) ocupantes disponibles en terreno, los que deben tener una antigüedad no mayor a tres (3) años.

- **Camión hidro-elevador por cuadrilla**, con altura de alcance mínimo de diez (10) metros y canastillo aislado, el que deberá tener una antigüedad no mayor a cuatro (4) años. Equipado con escalera telescópica de fibra de vidrio con altura de alcance mínimo de ocho (8) metros.

Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista podrá utilizar más vehículos que los mínimos exigido, siempre y cuando dichos vehículos cumplan con los mismos requerimientos antes expuestos y previa aprobación de la Municipalidad.

b) Instalaciones

- **Bodega e instalación de faenas** para acopio de equipos nuevos y retirados.

c) Equipamiento e insumos

- Teléfonos celulares y computador con dirección de correo electrónico para el equipo de trabajo evaluable, los que serán verificados posterior a la firma de Contrato.
- Además, todo el personal de terreno deberá contar con Elementos de Protección Personal (EPP), según las labores que se ejecuten. Dichos elementos deberán estar certificados por el organismo competente.

TERMINOLOGÍA.

Para los efectos de los presentes Términos Técnicos de Referencia, las palabras o frases que se indican a continuación tendrán el siguiente significado:

- **Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular:** Sistema de alumbrado de las vías destinadas al tránsito vehicular, cuyo objeto es proporcionar la visibilidad adecuada para la normal circulación de vehículos durante la noche o en zonas oscuras. Incluye las líneas de distribución eléctrica destinadas al Alumbrado Público de las vías de Tránsito Vehicular, en adelante "Alumbrado Público", sean éstas establecidas por el Municipio, o por cualquier otra entidad, incluyéndose las empresas distribuidoras de servicio público que tengan a su cargo el Alumbrado Público en virtud de un contrato con el Municipio.
- **Balasto:** Dispositivo destinado a proporcionar las condiciones de circuito (tensión, corriente y forma de onda) necesarias para el encendido y funcionamiento de las Lámparas de descarga.
- **Brazo o Gancho:** Soporte por medio del cual la Luminaria se sujeta al poste.
- **Calzada:** Parte de una vía destinada al uso de vehículos y animales.
- **Camino:** Vía rural destinada al uso de peatones, vehículos y animales.
- **CAP:** Caja de Alumbrado Público que contiene los equipos de protección y control del circuito o tablero de control del circuito de Alumbrado Público.

- **Centro de Control:** Recinto en el que se dispone de personal y equipos desde el cual se efectúa el control de algún proceso o sistema.
- **Compartimiento Eléctrico:** Parte de la Luminaria que contiene aquellos componentes eléctricos distintos del Cuerpo Óptico.
- **Condensador o Capacitor:** Dispositivo cuya función es mejorar el factor de potencia de la Luminaria.
- **Cuerpo Óptico o Compartimento Óptico:** Parte de la Luminaria compuesta por el Reflector, el Refractor, el Difusor, la Lámpara, el Portalámparas y el módulo LED, según corresponda.
- **Difusor:** Medio transparente o translúcido, con o sin prisma, que da la orientación definitiva al Flujo Luminoso que sale de la Luminaria.
- **Disipador:** Elemento de la Luminaria que tiene la función de extraer el calor.
- **Driver:** Dispositivo que permite la programación de potencia de operación de la Luminaria de tecnología LED.
- **Eficacia Luminosa:** Relación entre el Flujo Luminoso (Φ) emitido por una fuente de luz y la potencia consumida, expresada en lúmenes por watt (lm/W). Este concepto se aplica tanto para la Lámpara o módulo como para la Luminaria.
- **Eficiencia de Luminaria (Rendimiento):** Relación entre el Flujo Luminoso total emitido por la Luminaria y el Flujo Luminoso de la(s) Lámpara(s) utilizada(s) en ésta. Se expresa en porcentaje (%).
- **Empalme:** Conjunto de materiales y equipos eléctricos necesarios para interconexión entre la red de distribución de la empresa eléctrica y una instalación eléctrica interior de consumo.
- **Empresa de Distribución Eléctrica o Distribuidora:** Concesionarios de servicio público de distribución de electricidad, así como aquellas empresas o cooperativas que posean líneas de distribución de energía eléctrica que utilicen bienes nacionales de uso público.
- **Entidad de Certificación de Instalaciones de Alumbrado Público:** Organismo autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) facultado para certificar e inspeccionar instalaciones de Alumbrado Público, de acuerdo a los requisitos establecidos en las disposiciones legales, reglamentarias y técnicas sobre la materia.
- **Factor de Mantenimiento (FM):** Relación entre la Iluminancia Media en la calzada de una vía después de un período determinado de funcionamiento de la instalación de Alumbrado Público, respecto de aquella original obtenida al inicio de su funcionamiento, en la misma calzada.

Este factor se utiliza en el cálculo de la Luminancia y de la Iluminancia de instalaciones de Alumbrado Público después de un período dado y bajo condiciones establecidas. Para tal efecto se consideran las siguientes variables:

- Depreciación o Disminución del Flujo Luminoso emitido por las Lámparas debido a su envejecimiento en la vida útil del proyecto, ocasionados por efectos ambientales, variación de tensión y depreciación de la Luminaria por envejecimiento y degradación.
 - Depreciación por ensuciamiento:
 - Descenso del Flujo Luminoso distribuido por la Luminaria debido a su ensuciamiento, por penetración y acumulación de polvo, agua, humedad u otros, en el interior del Cuerpo Óptico de la Luminaria, asociado al grado de hermeticidad de la Luminaria, según el Índice de Protección IP, en el período de mantenimiento.
 - Ensuciamiento exterior de la Luminaria, asociada a la limpieza de ésta, en el período de Mantenimiento.
 - Factor de Balasto o Factor del Driver: Valor entregado por el fabricante.
- **Factor de Utilización (FU):** Relación entre el Flujo Luminoso procedente de la Luminaria que llega efectivamente a la superficie a iluminar y el Flujo Luminoso emitido por la(s) Lámpara(s) instalada(s) en la Luminaria. Corresponde a la calculada por la siguiente fórmula:

$$FU = E_m * S * W / \Phi$$

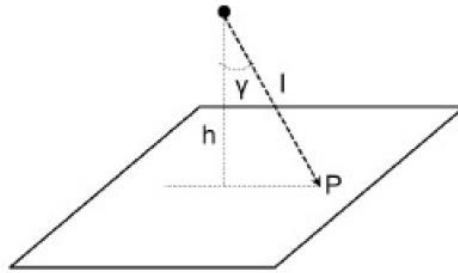
Dónde:

- **Em:** Iluminancia promedio horizontal calculada en la calzada, expresada en lux.
 - **S:** Espaciamiento entre dos Luminarias consecutivas, expresado en metros.
 - **W:** Ancho de la calzada, expresado en metros.
 - **Φ:** Flujo luminoso de la(s) Lámpara(s), expresado en lúmenes (lm).
- **Flujo Luminoso (Φ):** Potencia emitida por una fuente de luz en forma de radiación visible, evaluada según su capacidad de producir sensación luminosa. Se expresa en lúmenes (lm).
 - **Iluminancia o Nivel de Iluminación de una Superficie (E):** Relación entre el Flujo Luminoso que recibe la superficie y su área. Se expresa en lux (lx).
 - **Iluminancia Horizontal (E):** Cociente entre el Flujo Luminoso (dΦ) incidente sobre un elemento de la superficie que contiene el punto (P) y el área (dA) de ese elemento. Corresponde a la calculada por la siguiente fórmula:

$$E = d\Phi / dA.$$

La Iluminancia Horizontal (E) en un punto (P), en función de la Intensidad Luminosa (I) que recibe dicho punto, definida por las coordenadas (C;γ) en la dirección del mismo y de la altura (h) de la Luminaria, corresponde a la calculada por la siguiente fórmula:

$$E = I (C; \gamma) \cos^3\gamma / h^2(\text{lux})$$



- **Iluminancia Media o Iluminancia Media Horizontal (E_m):** Valor de la Iluminancia Horizontal promedio de la superficie de la calzada, expresada en lux (lx).
- **Iluminancia Mínima Mantenido:** Aquella que asegura el valor mínimo de iluminación que se ha de mantener a lo largo de la vida útil de la instalación de Alumbrado Público, calculada aplicando el Factor de Mantenimiento (FM). Se expresa en lux (lx).
- **Iluminancia Promedio Mínima Mantenido:** Valor medio de la Iluminancia Mínima Mantenido de la superficie de la calzada, expresada en lux (lx).
- **Índice de Protección IP:** Sistema de clasificación del grado de protección contra el ingreso de polvo y agua que presentan las Luminarias y tableros eléctricos.
- **Índice de Protección IK:** Sistema de clasificación contra los impactos mecánicos nocivos, salvaguardando así los materiales o equipos en su interior.
- **Intensidad Luminosa (I):** Flujo Luminoso (Φ) por unidad de ángulo sólido, expresada en candelas (cd) o (lumen/estereorradián).
- **Lámpara:** Fuente de emisión de radiación visible.
- **Luminaria:** Aparato de alumbrado que reparte, filtra o transforma la luz emitida por una o varias lámparas o leds y que comprende todos los dispositivos necesarios para el soporte, la fijación y la protección de las fuentes emisoras de luz y, en caso de haberlos, los circuitos auxiliares en combinación con los medios de conexión con la red de alimentación.
- **Mantenimiento:** Operaciones y cuidados necesarios para que el sistema de Alumbrado Público funcione de acuerdo a las condiciones óptimas y conservando la vida útil del sistema.
- **Mantenimiento Correctivo:** Es aquel que se realiza para detectar, adecuar y/o reparar las averías para que las instalaciones de Alumbrado Público funcionen como fue diseñado.
- **Mantenimiento Preventivo:** Es aquel que se realiza sistemáticamente para preservar las características originales de funcionamiento del sistema de Alumbrado Público del desgaste natural de sus componentes y la eliminación de riesgos externos previsibles que puedan afectar la instalación.

- **Modelo de Luminaria:** Características específicas de fabricación de una determinada línea/familia de Luminarias, de acuerdo a las características de fabricación de una determinada marca. Lo anterior no tiene relación con la serie de producción de las Luminarias y/o accesorios.
- **Operador:** Persona natural o jurídica que administra las instalaciones de Alumbrado Público.
- **Portalámparas:** Elemento que conecta la Lámpara a la fuente de energía, y fija la Lámpara dentro de la Luminaria.
- **Propietario:** Persona natural o jurídica que tiene derecho de dominio sobre una instalación de Alumbrado Público.
- **Puesta en Servicio:** Momento en que se energiza el sistema de Alumbrado Público de una instalación nueva o una sujeta a Recambio Masivo.
- **Recambio Masivo:** Reemplazo de Luminarias, o componentes de éstas, en un sistema de Alumbrado Público existente, continuos en un mismo eje del Alumbrado Público, que comprenda desde la primera hasta la última Luminaria de dicho eje, y que implique un cambio de las condiciones eléctricas y/o lumínicas originales o iniciales del sistema.
- **Reflector:** Elemento de la Luminaria destinado a modificar la trayectoria del haz luminoso emitido por la Lámpara de modo de enviarla fuera de ésta, hacia la zona que se desea iluminar.
- **Refractor:** Elemento de la Luminaria destinado a orientar y distribuir el haz luminoso sobre la zona que se desea iluminar, el que también puede servir de Difusor.
- **Riesgo:** Probabilidad de ocurrencia de un suceso que puede causar un daño asociado al grado de severidad de este.
- **SAP:** Sodio de Alta Presión.
- **SEC:** Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- **Seguridad:** Condición en que se está libre de sufrir o causar daño.
- **Tecnología:** Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto.
- **Uniformidad Media de Iluminancia Mínima (U_m).** Relación entre la Iluminancia Mínima (E_{min}) en una vía y la Iluminancia Promedio mantenida (E).
- **Usuario:** Aquella persona que está en contacto con la vía, tales como peatones, ciclistas y automovilistas.
- **Vía (s):** Calle, camino u otro lugar destinado al tránsito.

IDENTIFICACION DEL PROPONENTE
FORMULARIO N° 1

N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.

NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

REPRESENTANTE LEGAL:

NOMBRE	
CEDULA DE IDENTIDAD	
DOMICILIO	
FONO/ CELULAR	
COMUNA	
CORREO ELECTRONICO	

1.- DE ACUERDO A LOS ANTECEDENTES SOLICITADOS EN BASES DECLARO:

INSCRIPCIÓN REGISTRO OFICIAL DE CHILE PROVEEDORES	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
UNION TEMPORAL DE PROVEEDORES	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

Nota: El proponente deberá marcar con una **X** su respuesta.

2.- MIEMBROS DE LA UNION TEMPORAL DE PROVEEDORES

N°	NOMBRE O RAZON SOCIAL	CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°

3.- SOCIOS O PRINCIPALES ACCIONISTAS Y SU PARTICIPACION EN LA EMPRESA:

N°	CEDULA DE IDENTIDAD	NOMBRE	PORCENTAJE DE PARTICIPACION

Nota: El proponente podrá insertar las filas que requiera.

FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, _____ de 2020.-

DECLARACION JURADA SIMPLE
FORMULARIO N° 2

N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.

NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

DECLARA LO SIGUIENTE:

- 1) Que acepta, conoce y no le merecen dudas, los siguientes documentos que forman parte de la licitación:
 - Bases Administrativas.
 - Términos Técnicos de Referencia.
 - Anexos.
 - Formularios.
 - Planos.
 - Respuestas a las preguntas y Aclaraciones, si las hubiera.
- 2) Que mantendrá vigente su oferta por el plazo de **60 días corridos** a contar de la fecha de Apertura Electrónica realizada a través del sistema de **Chile Compra**.
- 3) Que acataré en todo, la determinación de la I. Municipalidad de Quillota al resolverla adjudicación de la propuesta, reconociendo la facultad privativa de ella, para decidir lo que sea más conveniente a sus intereses.
- 4) Que durante la ejecución del contrato acataré las instrucciones que la Inspección Técnica determine para la optimización del servicio.
- 5) Para todos los efectos legales que pudieren derivar de la licitación, fijo domicilio legal en la ciudad de Quillota y me someto a la jurisdicción de sus Tribunales.

FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, _____ de 2020.-

**DECLARACIÓN JURADA SIMPLE
DERECHOS DE LOS TRABAJADORES
FORMULARIO Nº 3**

Nº DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.

NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT Nº	

DECLARO LO SIGUIENTE:

- 1.- Si No: Registro saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con actuales trabajadores de mi empresa o con trabajadores contratados en los últimos dos años.
- 2.- Si No: He sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en los artículos 463 y siguientes del Código Penal, dentro de los últimos dos años.

Nota: El proponente deberá marcar con una **X** su respuesta.

FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, _____ de 2020.-

NOTA: Cabe señalar que si el proponente adjudicado y/o contratado, registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pago serán destinados al pago de dichas obligaciones.

**EXPERIENCIA DEL OFERENTE
FORMULARIO N° 4**

N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.
NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

En conformidad a lo establecido en las Bases Administrativas, punto 12.2, letra a) **Experiencia del Oferente**, declaro con relación a **contratos de instalación o reemplazo de luminarias de alumbrado público e instalación de redes eléctricas de alumbrado público**, en los últimos 3 años contados desde la fecha de cierre de recepción de ofertas para la presente licitación:

Cliente		Nombre del proyecto	Descripción del proyecto (indicar ubicación)	Tipo de servicio (instalación, recambio u otro)	Fecha	N° luminarias	Metros de red	Documento de acreditación
Nombre o razón social	Nombre, cargo, n° de teléfono y correo electrónico				Inicio (dd-mm-aaaa) y Término (dd-mm-aaaa)			
Total luminarias								
Total metros de red								

FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, _____ de 2020.-

IDENTIFICACION DEL JEFE DE PROYECTO
FORMULARIO N° 5

N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.

NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

El Oferente deberá indicar los datos del Jefe de Proyecto propuesto, utilizando el formato presentando a continuación, complementando todos los campos.

Datos del Jefe de Proyecto	
Nombre completo	
Cédula de identidad	
Cargo	
Profesión	
Fono	
Correo Electrónico	

FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, _____ de 2020.-

EQUIPO DE PROFESIONALES
FORMULARIO N°6

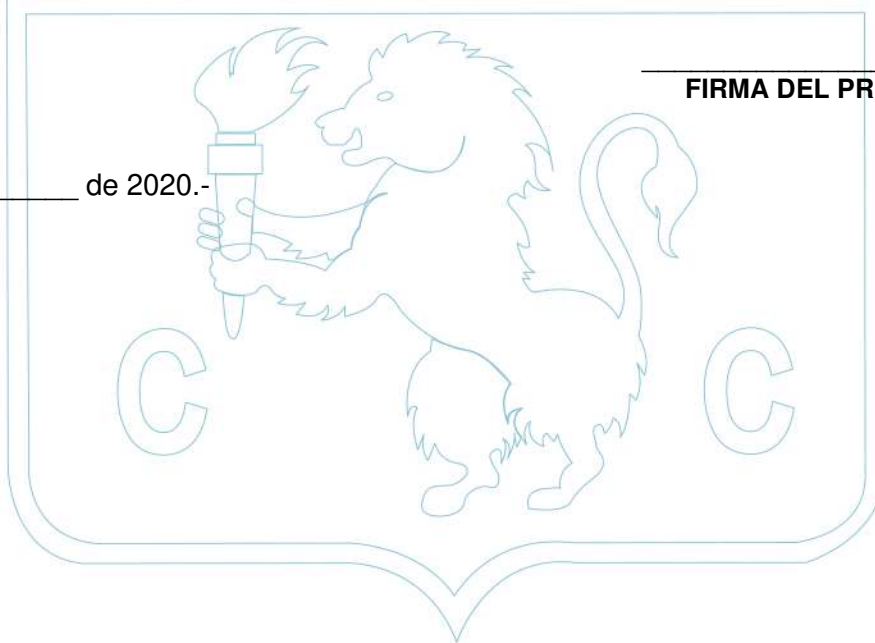
N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA
NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

En relación al servicio ofertado, declaro lo siguiente en relación al EQUIPO PROFESIONAL :

Rol dentro del proyecto	Nombre completo	Profesión (estudios de pregrado y postgrado realizados)	N° de proyectos de instalación de luminarias aportados como experiencia	N° de proyectos de instalación de red aportados como experiencia
Jefe de Proyecto				
Supervisor de Proyecto				
Experto en Prevención de Riesgo				

FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, _____ de 2020.-



**EQUIPO DE TRABAJO
FORMULARIO N°6_A**

N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.

NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

En conformidad a lo establecido en las Bases Administrativas, punto 12.2 Módulo Anexos Técnicos, letra k) Equipo de Trabajo, declaro la siguiente mano de obra para la ejecución y desarrollo del proyecto objeto de la presente licitación:

ITEM	ESPECIALIDAD / FUNCION	CANTIDAD
1	Capataz o Jefe de Grupo	
2	Proyectista de Terreno (Técnico Electricista, Electromecánico o similar con conocimiento en dibujo de planos en AutoCAD).	
3	Bodeguero.	
4	Chofer operador camión hidro-elevador. (a tiempo completo con experiencia en trabajos de similares características).	
5	Maestro liniero (Técnicos Electricistas, Electromecánicos o similar con experiencia en trabajos de similares características).	
6		
7		
8		
9		
10		

Nota: El proponente deberá marca con una **X** el tipo de mano de obra a ofertar, identificando la especialidad o función del trabajador a prestar y la cantidad.

FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, _____.-

**CURRICULUM RESUMIDO JEFE DE PROYECTO
FORMULARIO N° 7_A**

N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.

NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

El Oferente deberá indicar la experiencia del equipo de trabajo evaluable propuesto, utilizando el formato presentando a continuación, complementando todos los campos y adicionando las líneas necesarias para incluir la experiencia. Sumado a lo anterior, deberá presentar los respaldos que acredite la experiencia según lo señalado en el numeral 12.2, letra d), de las Bases Administrativas.

Antecedentes del profesional propuesto

Nombre completo	
Rut	
Fecha de nacimiento	
Profesión	
Universidad o institución de obtención del título	
Cargo en la empresa	
Rol en el proyecto	

Experiencia del profesional propuesto

Nomb re del proy ecto	Client e	Ubicaci ón	Fecha (dd-mm-aaaa)		Descripc ión del proy ecto (instalaci ón, recambio u otro)	Rol (administrad or, jefe de proy ecto, supervisor prevencionist a de riesgo)	N° de luminarias involucrad as	Metro s de red	Doc. Acreditaci ón
			Inici o	Términ o					
1.									
2.									
3.									
4.									
...									
Total proyectos de instalación de luminarias señalados como experiencia									
Total proyectos de instalación de redes de alumbrado público señalados como experiencia									

FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, _____ de 2020.-

CURRICULUM RESUMIDO SUPERVISOR DE PROYECTO
FORMULARIO N° 7_B

N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.
NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

El Oferente deberá indicar la experiencia utilizando el formato presentando a continuación, complementando todos los campos y adicionando las líneas necesarias para incluir la experiencia. Sumado a lo anterior, deberá presentar los respaldos que acredite la experiencia según lo señalado en el numeral 12.2, letra e), de las Bases Administrativas.

Antecedentes del profesional propuesto

Nombre completo	
Rut	
Fecha de nacimiento	
Profesión	
Universidad o institución de obtención del título	
Cargo en la empresa	
Rol en el proyecto	

Experiencia del profesional propuesto

Nombre del proyecto	Cliente	Ubicación	Fecha (dd-mm-aaaa)		Descripción del proyecto (instalación, recambio u otro)	Rol (administrador, jefe de proyecto, supervisor, prevencionista de riesgo)	N° de luminarias involucradas	Metros de red	Doc. Acreditación
			Inicio	Término					
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
...									
Total proyectos de instalación de luminarias señalados como experiencia									
Total proyectos de instalación de redes de alumbrado público señalados como experiencia									

FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, _____ de 2020.-

CURRICULUM RESUMIDO PREVENCIÓNISTA DE RIESGOS
FORMULARIO N° 7_C

N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.

NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

El Oferente deberá indicar la experiencia utilizando el formato presentando a continuación, complementando todos los campos y adicionando las líneas necesarias para incluir la experiencia. Sumado a lo anterior, deberá presentar los respaldos que acredite la experiencia según lo señalado en el numeral 12.2, letra f), de las Bases Administrativas.

Antecedentes del profesional propuesto

Nombre completo	
Rut	
Fecha de nacimiento	
Profesión	
Universidad o institución de obtención del título	
Cargo en la empresa	
Rol en el proyecto	

Experiencia del profesional propuesto

Número del proyecto	Cliente	Ubicación	Fecha (dd-mm-aaaa)		Descripción del proyecto (instalación, recambio u otro)	Rol (administrador, jefe de proyecto, supervisor prevenciónista de riesgo)	N° de luminarias involucradas	Metros de red	Doc. Acreditación
			Inicio	Término					
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
...									
Total proyectos de instalación de luminarias señalados como experiencia									
Total proyectos de instalación de redes de alumbrado público señalados como experiencia									

FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, _____ de 2020.-

CARTA DE COMPROMISO
FORMULARIO N° 8

N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.
NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

Yo, <NOMBRE COMPLETO>,

RUT:

PROFESIÓN,

Declaro conocer íntegramente el contenido de las bases de licitación para contratar el proyecto **“REPOSICIÓN LUMINARIAS PUBLICAS VÍAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA”** y manifiesto mi compromiso de participar en su completa ejecución.

Firma del profesional

Quillota, _____ de 2020.

**REQUISITOS MÍNIMOS DE LA OFERTA TECNICA
FORMULARIO N° 9_A**

N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.
NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

Toda Oferta para ser considerada admisible, y por ende evaluable, deberá cumplir con los parámetros señalados en el **punto 3 de los Términos Técnicos de Referencia**. En consecuencia, en la columna denominada "Documentos de validación", el Oferente deberá indicar en qué parte de su Oferta (nombre archivo y página) se encuentra la referencia que acredita el cumplimiento de los requisitos señalados a continuación.

N°	Requisito	Documentos de validación
3.1	Todas las Luminarias deberán ser nuevas, de tecnología LED o una tecnología de mayor eficiencia en lúmenes/Watt.	
3.2	a) Grado de protección IP, como mínimo de 66, según la definición establecida en el Artículo 3°, numeral 3.20 del DS2.	
3.2	b) Grado de protección IK, como mínimo de 08, de acuerdo con lo dispuesto en la Norma IEC 62262 y su definición de clasificación de grados de protección IK.	
3.2	c) El acoplamiento de la luminaria deberá permitir su conexión horizontal y/o vertical al gancho o brazo al interior de estas, sin dejar tuberías ni conductores a la vista.	
3.3	a) Certificado de Aprobación de Seguridad emitido por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC de acuerdo con lo establecido en el PE N° 5/07.	
3.3	b) Factor de Potencia (FP) dentro del rango de $0,95_{cap} \leq FP \leq 0,93_{ind}$ según lo establecido en el Artículo 3-10 de la NTCS-D 2019.	
3.3	c) El equipo eléctrico para las luminarias deberá soportar variaciones del voltaje nominal de alimentación de $220 [V] \pm 10\%$, según lo establecido en el Artículo 3-1 de la NTCS-D 2019, y frecuencia nominal 50 [Hz], sin que la luminaria deje de operar.	
3.3	d) La distorsión armónica total de tensión y corriente que genere la luminaria no deberá superar los 20% para la corriente y 8% para la tensión, según límites establecidos en el Artículo 3-5 y 3-8, de la NTCS-D 2019.	
3.4	a) Eficacia Luminosa mayor o igual a 90 [lm/W], considerando el flujo total de la luminaria y la potencia total absorbida de la red de acuerdo con la definición del Artículo 3°, numeral 3.7 del DS2.	
3.4	b) Temperatura de Color Correlacionada (TCC), definida en la Norma CIE DIS 017/E, deberá estar entre 3.500 y 4.500 Kelvin.	
3.4	c) Valor del Índice de Reproducción Cromática (CRI), deberá ser igual o superior a 70.	
3.4	d) Los Oferentes deberán hacer entrega de los archivos digitales ".IES" de las luminarias y, dichos archivos deberán estar elaborados bajo la Norma IES LM-63-02 o superior.	
3.4	e) Ensayos fotométricos de las luminarias ofertadas, elaborados bajo la Norma IES LM-79-08, CIE 121, IEC 62722-1 o IEC 62722-2-1.	

3.5	a) Las instalaciones de alumbrado público deberán ser dotadas de sistemas que regulen sus ciclos de funcionamiento, encendido y apagado. En consecuencia, el Oferente deberá suministrar e implementar un sistema de encendido centralizado, mediante reloj astronómico por tablero de control, capaces de ser programados por, al menos, ciclos diarios, de manera de evitar la prolongación innecesaria de los períodos de funcionamiento.	
3.5	b) Para las luminarias que quedarán conectadas directamente a la red de distribución, el Oferente deberá suministrar e implementar un sistema de encendido individualizado, mediante celdas fotoeléctricas.	
3.6	Los Oferentes deberán entregar la memoria técnica de diseño del proyecto. Dicha memoria deberá cumplir con el Capítulo VIII del DS2, para proyectos de alumbrado público de vía vehicular. Asimismo, dicha memoria deberá realizarse de acuerdo con las indicaciones y parámetros establecidos en ANEXO N° 5 "Simulación de Casos Tipo", del instructivo Evaluación Técnica AP.	
3.7	a) Las Luminarias deberán tener carcasa de color amarillo (código RAL 1018).	

Si el Oferente contempla el suministro de tecnología distinta a la solicitada en las presentes Bases (luminarias LED), y que se ajusten a los casos indicados en el Artículo 12 del DS2, deberán dar cumplimiento a lo dispuesto en dicho artículo, adjuntando la documentación correspondiente e indicando los respectivos respaldos que lo avalen la siguiente tabla.

N°	Requisito	Documentos de validación
3.7	Si el Oferente contempla el suministro de tecnología distinta a la solicitada en las presentes Bases, y que se ajusten a los casos indicados en el Artículo 12 del DS2, deberán dar cumplimiento a lo dispuesto en dicho artículo.	

FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, _____ de 2020.-

**DETALLE DE REEMPLAZO DE LUMINARIAS
FORMULARIO N° 9_B**

N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.

NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

El Oferente deberá completar las tablas presentadas a continuación, con la información requerida en el punto 3 de los Términos Técnicos de Referencia:

1. Datos de las luminarias.

Caso	Luminaria			Driver		
	Marca	Modelo	Potencia nominal	Marca	Modelo	Potencia
P1						
P2						
P3						

Caso	Nombre Archivo	
	IES	Fotometría
P1		
P2		
P3		

2. Datos de simulación.

Caso	Ángulo de inclinación vertical luminaria
P1	
P2	
P3	

FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, _____ de 2020.-

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LUMINARIAS OFERTADAS
FORMULARIO N° 9_C

N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.
NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

El Oferente deberá completar las tablas presentadas a continuación, teniendo en consideración lo señalado en el punto 3 de los Términos Técnicos de Referencia.

En complemento, en la columna denominada "Documentos de validación", el Oferente deberá indicar en qué parte de su Oferta (nombre archivo y página) se encuentra la referencia que acredita la información señalada a continuación.

CUADRO 1.

Luminaria para la vía clasificada	Grado de Protección (IK) de la luminaria	Documentos de validación
P1		
P2		
P3		

CUADRO 2.

Luminaria para la vía clasificada	Índice de reproducción de color (CRI)	Documentos de validación
P1		
P2		
P3		

CUADRO 3.

Luminaria para la vía clasificada	Protección contra sobretensiones transitorias	Documentos de validación
P1		
P2		
P3		

FIRMA DEL PROPONENTE

Quilota, _____ de 2020.-

**MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA OFERENTE
FORMULARIO N° 10**

N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.

NOMBRE DEL PROPONENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

En relación a las medidas de Eficiencia Energética a implementar, declaro lo siguiente:

Medidas de Eficiencia Energética	Detalle
	1.
	2.
	3.
	...

Nota: Declarar algún estándar de eficiencia de conformidad a lo señalado en el numeral 12.2, letra I), de las Bases Administrativas.

Los Oferentes deberán incluir en sus propuestas los certificados correspondientes que avalen las medidas de eficiencia energética declaradas.

FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, _____ de 2020.-

FORMULARIO N°11



CARTA GANTT

ID	Proyecto (Nombre Proyecto)		Descripción	FECHA: DD-MM-AA		Hito	Costo asociado	Predecesora (ID)	Horas Estimadas de Responsbles y Colaboradoras para cada Tarea/Sub Tarea		
	Nombre de la Fase / Sub Tarea			INICIO	TÉRMINO				Nombre 1	Nombre 2	Total
	01 Nombre Actividad 1										
1		01. 01 Nombre Subctividad 1	Descripción Subactividad	XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX				Número de Horas por Actividad		0
2		01. 02 Nombre Subctividad 1	Descripción Subactividad	XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX						0
	02 Nombre Actividad 2										0
3		02. 01 Nombre Subctividad	Descripción Subactividad	XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX						0
4		02. 02 Nombre Subctividad	Descripción Subactividad	XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX			1, 2, 3			0
	N1 Tareas de Valor Agregado										0
N1		N. 01 Página Web	Página Web para difundir resultados del proyecto	XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX			1 a 14			0
N2		N 02 Fono Consulta Ingeniero Proyecto	Fono consulta en horario de oficina con los ingenieros ejecutores	XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX						0
	06 Hitos										0
N3		06. 01 Entrega Informe 1		XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX						0
N4		06. N Entrega Informe N		XX-XX-XXXX	XX-XX-XXXX						0
TOTAL DE HORAS DE CADA USUARIO EN EL PROYECTO											0



**PRESUPUESTO ITEMIZADO
FORMULARIO N° 12**

N° DE ADQUISICION		2831-49-LR20			
NOMBRE DE LA LICITACION		REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA			
Ítem	Detalle	Cant.	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Luminarias y ganchos				
1.1	Suministro Luminaria vial clase P1	83	Un	\$	\$
1.2	Suministro Luminaria vial clase P2	1629	Un	\$	\$
1.3	Suministro Luminaria vial clase P3	284	Un	\$	\$
1.3	Suministro de gancho L-400	83	Un	\$	\$
1.4	Suministro de gancho L-150	1913	Un	\$	\$
1.5	Instalación de luminarias (retiro e instalación, incluyendo ganchos, elementos de protección, accesorios, entre otros elementos)	1996	Un	\$	\$
2	Red CAP				
2.1	Suministro CALPE 2x25mm ² , ambos conductores forrados	90.000	metros	\$	\$
2.2	Instalación red AP (retiro e instalación, incluyendo ferreterías)	90.000	metros	\$	\$
3	Empalmes y tableros				
3.1	Suministro empalme	80	Un	\$	\$
3.2	Suministro de tablero de control	80	Un	\$	\$
3.3	Suministro reloj astronómico	80	Un	\$	\$
3.4	Suministro e instalación de fotoceldas incluida base fotocelda (Para Luminarias Conectadas a la red)	200	Un	\$	\$
3.5	Suministro medidor	80	Un	\$	\$
3.6	Instalación de empalmes (incluye acometida, bajada, caja, medidos y toma tierra de protección y servicio)	80	Un	\$	\$
3.7	Instalación tableros de comando y control (incluye unión a caja de empalme, protección eléctrica, contactor e instalación de sistema de control operado por reloj astronómico)	80	Un	\$	\$
3.8	Normalización tableros existentes	1	Gl	\$	\$
4	Mediciones, trámites, planos, y catastro				
4.1	Mediciones de continuidad y de aislación	1	Gl	\$	\$
4.2	Mediciones de niveles de iluminación	1	Gl	\$	\$
4.3	Mediciones de variables eléctricas	1	Gl	\$	\$
4.4	Tramites SEC	1	Gl	\$	\$
4.5	Planos As-Built	1	Gl	\$	\$
4.6	Catastro	1	Gl	\$	\$
5	Otras actividades asociadas al proyecto				
5.1	Capacitación	1	Un	\$	\$
5.2	Letreros de Obra (incluye suministro, instalación y disposición final)	1	Un	\$	\$
6	Suministro elementos stock	1	Gl	\$	\$
7	Limpieza y aseo	1	Gl	\$	\$
				\$	
GASTOS GENERALES				\$	
UTILIDADES				\$	
TOTAL NETO				\$	
IVA				\$	
TOTAL				\$	

**PLANILLA OFERTA ECONOMICA
FORMULARIO N°13**

N° DE ADQUISICION	2831-49-LR20
NOMBRE DE LA LICITACION	REPOSICION LUMINARIAS PUBLICAS VIAS COLECTORAS, COMUNA DE QUILLOTA.
NOMBRE DEL OFERENTE	
CEDULA DE IDENTIDAD / RUT N°	

DECLARA LO SIGUIENTE:

- 1.- ME COMPROMETO A EJECUTAR EL PROYECTO MATERIA DE ESTA LICITACION EN LA SUMA DE:

ITEM	DETALLE	VALOR (\$)
1	MONTO NETO (SIN IMPUESTO)	

Nota: Cabe señalar que el **monto de la oferta (\$)** que realice el proponente, debe coincidir con lo consignado en el portal de Chile Compra.

- 2.- AL MONTO SEÑALADO EN EL CUADRO PRECEDENTE SE DEBE AGREGAR EL SIGUIENTE IMPUESTO:

ITEM	DETALLE IMPUESTO	VALOR TOTAL (\$) (con impuesto incluido)
1	19% IVA	
2	10,75% Impuesto	
3	Exento de Impuesto	
4	Afecto al 65 % descuento del IVA	

Nota: El proponente deberá marcar con una x la opción del impuesto aplicado al valor ofertado.

- 3.- Me comprometo a ejecutar el proyecto denominado "Reposición Luminarias Públicas Vías Colectoras, Comuna de Quillota", en un plazo de _____ días corridos, los que se contarán desde la fecha del acta de entrega de terreno.

FIRMA DEL PROPONENTE

Quillota, _____ de 2020.

CUARTO: **CRÉASE** Comisión para Evaluación Técnica de la Adjudicación, integrada por los siguientes funcionarios:

- Srta. Priscila Corsi Cáceres, Administradora Municipal o quien le subroge.
- Srta. Carolina Sainz González, Profesional de la Secretaría Comunal de Planificación o quien le reemplace.
- Sr. Javier Cisternas Donoso, Profesional de la Dirección de Obras Municipal o quien le reemplace.

QUINTO: **ESTABLÉCESE** que todos los miembros de esta comisión quedan nombrados pro t mpore como sujetos pasivos de la Ley N  20.730 que regula el lobby y las gestiones que representen intereses particulares ante las autoridades y funcionarios, y su Reglamento, mientras dure la evaluación de la propuesta.

SEXTO: **NÓMBRASE** como Inspector Técnico al Sr. Juan Carlos Aros Aspe , Jefe de Servicios Operativos de la Administración Municipal, para que ejerza las funciones de Inspección Técnica del proyecto denominado Reposición Luminarias Públicas Vías Colectoras, Quillota.

SÉPTIMO: **ADOPTEN** la Administración Municipal, la Dirección de Obras Municipal, Jefe de Servicios Operativos y la Secretaría Comunal de Planificación, las medidas pertinentes para el cumplimiento de esta resolución.



Firmado Digitalmente por
DIONISIO MANZO BARBOZA
ARQUITECTO
SECRETARIO MUNICIPAL
MUNICIPALIDAD DE QUILLOTA
MINISTRO DE FE



Firmado Digitalmente por
LUIS MELLA GAJARDO
ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE QUILLOTA

DISTRIBUCIÓN:

1. SECPLAN 2. Jurídico 3. Control Interno 4. Finanzas 5. Depto. de Educación 6. Depto. de Salud 7. Jefe de Servicios Operativos
8. Secretaría Municipal.