



261016 23732 06/12/2016
ANITA MARIA VILLEGAS BERN
PROTOCOLIZACION APRUEBA BASES
12222



REPERTORIO N° 23.732.-/2016

OT. N° 261016

DOC. N° 12222

AVB.



PROTOCOLIZACIÓN

APRUEBA BASES DE LICITACIÓN PARA CONTRATAR EL SERVICIO DE
"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE
ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016"

4^{ta}

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

EN SANTIAGO DE CHILE, a seis de diciembre del año
dos mil dieciséis, ante mí, **COSME FERNANDO GOMILA
GATICA, Abogado**, Notario Público Titular de la
Cuarta Notaría de Santiago, con oficio en Paseo
Ahumada trescientos cuarenta y uno, cuarto piso,
comparece: Doña **ANITA MARIA VILLEGAS BERNAL**, chilena,
casada, empleada, cédula nacional de identidad número
diez millones seiscientos noventa y siete mil quinientos
dieciséis guión siete, de este domicilio; la
compareciente mayor de edad que acredita su identidad con
la cédula antes citada y expone: Que a petición de la
AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGETICA, Rol Único
Tributario número sesenta y cinco millones treinta mil

ochocientos cuarenta y ocho guión cuatro, viene en requerir la protocolización de **APRUEBA BASES DE LICITACIÓN PARA CONTRATAR EL SERVICIO DE "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO DOS MIL DIECISÉIS"**, DE LA **AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.-** Documento contenido en **CIENTO DOCE HOJAS**, queda protocolizado al final de los Registros del presente mes, bajo el número **doce mil doscientos veintidós**, de fecha **seis de diciembre del año dos mil dieciséis.-** Para constancia firmo conjuntamente con el notario autorizante.- Se da copia.-
Doy Fe.- 



ANITA MARIA VILLEGAS BERNAL

C.I. N° 10.697.516-7

Repertorio: 23.732
J.Registro: AVB
Digitadora: AVB
N° Firmas : 1
N° Copias : 3
Derechos : 268.800



**APRUEBA BASES DE LICITACIÓN PARA CONTRATAR EL SERVICIO DE
"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE
ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016".**

SANTIAGO, 05 de Diciembre de 2016

SJW AB DM P 24/24
SJW/ABM/HAG7/REP/ANU/VDS
2015-37/2016-37/2016-06/511

VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley N° 20.402 de 2010, que crea el Ministerio de Energía; el D.S. 245 de 8 de marzo de 2010 del Ministerio de Justicia, por el cual se concede personalidad jurídica a la Agencia Chilena de Eficiencia Energética; la Ley N° 20.798 de Presupuestos del Sector Público para el año 2015 y Ley N° 20.882 de Presupuesto del Sector Público para el año 2016; los Decretos N° 134 de fecha 18 de noviembre de 2015, N° 68 de 23 de mayo de 2016 y N° 108 de 25 de julio de 2016, todos de la Subsecretaría de Energía, los cuales aprueban el Convenio de Transferencia de Recursos celebrado entre la Subsecretaría de Energía y la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, para los años 2015, 2016 y 2017; y la Resolución N° 1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República, la cual Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO,

1° Que, la Agenda de Energía, presentada en mayo de 2014, por la Presidenta de la República, establece los lineamientos de la política energética de los próximos años, contemplando dentro de sus ejes la consolidación de un sector energético eficiente y que gestiona el consumo;

2° Que, corresponde a la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, en adelante e indistintamente "la Agencia" o "AChEE", estudiar, evaluar, promover,

informar y desarrollar todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, ahorro y uso eficiente de la energía;

3° Que, la Agencia, reconoce como uno de sus objetivos, el propender a un mejoramiento de la calidad del Alumbrado Público, con el fin de colaborar en incrementar la gestión del consumo y la eficiencia energética en el país, a través de la realización de un recambio de Luminarias de Alumbrado Público en diversas Comunas, con énfasis en aquellas que utilicen tecnologías menos eficientes.

4° Que las Ilustres Municipalidades de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla, Calama, Taltal y Antofagasta, en adelante indistintamente denominadas también como "el Municipio" o "los Municipios", han sido seleccionadas para la implementación del "Plan de Actividades de Mejoramiento del Alumbrado Público", que se enmarca dentro del Programa de "Mejoramiento del Alumbrado Público Municipal en la Región de Antofagasta", el cual tiene por objeto, modernizar el Alumbrado Público (AP) de las comunas que aún no han invertido en Eficiencia Energética, con énfasis en aquellas que utilicen tecnologías menos eficientes;

5° Que, la Agencia requiere efectuar la contratación del servicio de **"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016"**.

6° Que, a fin de lograr el objetivo antes señalado la Agencia, procede llamar a una Licitación para efectuar la contratación requerida.

7° Que, existen los recursos para proceder a la presente contratación, según da cuenta el Certificados de Disponibilidad Presupuestaria N° 20161448, 20161449, 20161450, emitidos por el Jefe de Administración y Finanzas de la Agencia.

Que vistas las facultades que me confiere la ley,

AUTORIZO,

1° LLÁMASE a Licitación Pública para la contratación del servicio de **"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016"**.

2° **APRUÉBASE** las Bases de Licitación señalado en la autorización anterior y cuyo texto es el siguiente:

CAPÍTULO I: BASES ADMINISTRATIVAS

PARA CONTRATAR EL SERVICIO DE "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016".

Las presentes Bases de Licitación y sus Anexos se encontrarán disponibles en el sitio web www.acee.cl.

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. Rol de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética.

La Agencia, es una fundación de derecho privado, sin fines de lucro, creada en virtud de lo establecido en el artículo cuarto transitorio de la Ley N° 20.402. Es un organismo autónomo, técnico y ejecutor de políticas públicas en torno a la Eficiencia Energética, que recibe financiamiento público y privado y tiene como objetivos estudiar, promocionar, informar y desarrollar todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, ahorro y uso eficiente de la energía. La Agencia tiene dentro de su misión, fortalecer la innovación y recambio tecnológico en temas relacionados con eficiencia energética en el país, con el propósito de contribuir a que los sectores de consumo implementen medidas que les permitan utilizar más eficientemente sus recursos energéticos, mejorando así su productividad y competitividad. En este sentido, la Agencia

ha pretendido sensibilizar, difundir y promover tecnologías eficientes susceptibles de ser incorporados en los distintos sectores de consumo.

1.2. Rol de los Municipios.

Son corporaciones autónomas de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de las respectivas comunas.

1.3. Antecedentes del Proyecto.

La Agenda de Energía, presentada en mayo de 2014 por la Presidenta de la República, establece los lineamientos de la política energética de los próximos años, contemplando dentro de sus ejes la consolidación de un sector eficiente y que gestiona el consumo, el cual a su vez contempla líneas de acción que tienen por objeto reducir el consumo energético del país en un 20%, al año 2025, respecto del consumo proyectado. Dentro de dichas líneas de acción se establece el apoyo a la gestión energética de las municipalidades, con énfasis en el alumbrado público.

En ese contexto, para dar cumplimiento a este anuncio, el presente Proyecto busca fomentar la eficiencia energética en el Alumbrado Público, mediante la ejecución del Programa denominado "Mejoramiento del alumbrado público municipal en la Región de Antofagasta".

2. OBJETIVOS.

2.1. Objetivo de la Licitación.

Las presentes Bases de Licitación tienen por objeto efectuar un llamado público, convocando a los interesados para que, en cumplimiento de las presentes Bases, realicen sus Ofertas para el recambio de Luminarias para el **Grupo A:** compuesto por las comunas de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla y Calama; y/o, **Grupo B:** compuesto por las

comunas de Taltal y Antofagasta, de manera que la Agencia, una vez evaluadas estas Ofertas, proceda en definitiva a la contratación del servicio de **"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016"**.

2.2. Objetivo del Servicio Contratado.

Realizar el recambio masivo de luminarias en el **Grupo A:** compuesto por las comunas de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla y Calama, y/o **Grupo B:** compuesto por las comunas de Taltal y Antofagasta, las que fueron seleccionadas por el Ministerio de Energía, en el marco del Programa denominado "Mejoramiento del Alumbrado Público Municipal en la Región de Antofagasta".

3. MARCO NORMATIVO APLICABLE.

Esta Licitación se regirá por las presentes Bases Administrativas y Técnicas, y por las normas legales, reglamentarias y técnicas vigentes a la fecha de publicación de las presentes Bases, 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.

3.1. Normativa Técnica.

Para el presente Proyecto y la ejecución de los trabajos requeridos, se deberán tener presente, entre otras, las siguientes normas, decretos, protocolos y reglamentos:

- D.F.L 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 del año 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica.

- DS 92/1983, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Fija Reglamento de instaladores eléctricos y de electricistas de recintos de espectáculos públicos.
- DS 298/2005, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Reglamento para la certificación de productos eléctricos y combustibles, y deroga decretos que indica.
- DS 327/1997, del Ministerio de Minería, fija reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.
- DS 43/2013, del Ministerio de Medio Ambiente, Establece norma de emisión para la regulación de contaminación lumínica.
- DS 2/2014, del Ministerio de Medio Ambiente, Aprueba Reglamento de Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular.
- NCHElec. 4/2003 Electricidad, instalaciones de consumo en Baja Tensión.
- NCHElec. 2/1984 Electricidad, Elaboración y presentación de Proyectos.
- NCHElec. 10/1984 Electricidad, Trámite para la puesta en servicio de instalación interior.
- NCHElec. 12/1987 Electricidad, Empalmes aéreos monofásicos.
- NSEG 5 E.n. 71 Electricidad, instalaciones de corrientes fuertes.
- NSEG 6 E.n. 71 Electricidad, Cruces y paralelismo de líneas eléctricas.
- NSEG 8 E.n. 75 Electricidad, Tensiones normales para sistemas e instalaciones.
- NSEG 3 E.n. 71 Normas técnicas sobre medidores de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- NSEG 20 E.n. 78 Electricidad, Subestaciones transformadoras interiores.
- NSEG 14 E.n. 76 Electricidad, Empalmes aéreos trifásicos.
- NSEG 13 E.n. 78 Electricidad, Recubrimiento a base de pinturas para cajas metálicas de empalmes eléctricos y similares.
- P.E.Nº 5/07, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Seguridad de Producto Eléctrico.

- P.E.Nº 5/19, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Seguridad de Producto Eléctrico.

3.2. Principios que rigen las presentes Bases de la Licitación.

- 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 éstos, 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 aquéllas indispensables para dejar constancia indubitada de lo actuado y evitar perjuicios a los particulares.
- e) Transparencia y Publicidad: Se preferirán 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 de aquello 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.

4. 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 considerarán 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.
- Los términos definidos en las presentes Bases incluyen el plural y singular y viceversa y, cuando se usen en el sentido definido, se expresarán comenzando la palabra con mayúscula.
- El término Proyecto deberá entenderse como una solución lumínica de Alumbrado público a implementarse en la comuna pertinente, según se trate del recambio masivo de luminarias en el **Grupo A:** compuesto por las comunas de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de

Atacama, Tocopilla y Calama, y/o recambio masivo de luminarias en el **Grupo B:** compuesto por las comunas de Taltal y Antofagasta.

- Las palabras que tengan género, incluyen ambos géneros.
- A menos que se señale de otro modo, todas las referencias a estas Bases y las expresiones "por este medio", "por las presentes", "aquí", "aquí señalado" y otras similares, se refieren a estas Bases como un todo y no a una sección, anexo u otra subdivisión de las mismas Bases en particular.
- 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 anexos y apéndices, así como sus enmiendas y complementaciones.

4.1. Conceptos Generales.

- **ACHEE o Agencia:** Agencia Chilena de Eficiencia Energética;
- **Acta de Recepción Definitiva de Obras:** Documento emitido por la Agencia, con el visto bueno de la inspección de los trabajos por parte de la ITO, y validado por el representante municipal designado para estos efectos, el que se otorga al Contratista una vez culminado los trabajos necesarios para el recambio de luminarias;
- **Adjudicatario:** Oferente que participa en el proceso de Licitación para Contratar el Servicio de "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016", quien le ha sido aceptada su Oferta y a quien se le adjudica el Contrato;
- **Acuerdo de Cooperación:** Convenio Tripartito, celebrado entre la Agencia, el Municipio o Beneficiario y el Contratista, en virtud del cual éste último se obliga a emitir las garantías por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias, en favor del respectivo Municipio. Por su parte, el Municipio contrae la obligación de velar por la operatividad de las Luminarias y equipos instalados, comprometiéndose a recibir y custodiar las garantías

mencionadas, y a ejecutarlas a través del procedimiento, casos y plazos descritos en las presentes Bases;

- **Bases de Licitación para contratar el servicio de "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016"**: Documento que tiene por objeto efectuar 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;
- **Certificado de Recepción Final de Obras o Certificado de Recepción Definitiva de Obras**: Documento emitido por el respectivo Municipio, el cual tiene por objeto dar cuenta de la recepción conforme y de manera definitiva de las obras ejecutadas por el Contratista;
- **Contratista**: Corresponde al Oferente Adjudicado, con quien la Agencia suscribirá el Contrato de "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016".
- **Contrato de Adjudicación**: O indistintamente también denominado "Contrato", es el acuerdo bilateral y definitivo, celebrado entre la Agencia 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;
- **Empresa de Distribución Eléctrica**: Concesionario 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;
- **Financiamiento**: Monto en dinero que aporta la Agencia, cuyo fin es promover la eficiencia energética del Alumbrado Público en la Comuna seleccionada;
- **Funcionario Municipal Encargado de los Procesos de Mantención de las Luminarias**: Funcionario del Municipio, quien ejerce funciones en el

Departamento o Unidad Municipal pertinente, el cual tiene a su cargo la supervisión de las labores de Mantenimiento de Luminarias y a quien se le podrá asignar como Contraparte Técnica, para el desarrollo del Proyecto adjudicado en el proceso de licitación.

- **Grupo A:** Agrupación de comunas, respecto de las cuales los interesados podrán presentar ofertas en el marco de la licitación para la contratación de "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016". compuesto por las comunas de **Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla y Calama**. Cabe señalar que cada uno de los interesados deberá presentar una oferta por cada grupo de comunas.
- **Grupo B:** Agrupación de comunas, respecto de las cuales los interesados podrán presentar ofertas en el marco de la licitación para la contratación del servicio de "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016". compuesto por las comunas de **Taltal y Antofagasta**. Cabe señalar que cada uno de los interesados deberá presentar una oferta por cada grupo de comunas.
- **ITO o Inspección Técnica de Obras:** Se refiere al grupo de profesionales o especialistas que participan de la supervisión del fiel y oportuno cumplimiento del Contrato que el Adjudicatario suscribirá con la Agencia y cuya labor se encuentra en la verificación de los avances de la obra y velar por el cumplimiento de las exigencias establecidas en las presentes Bases de Licitación;
- **Licitación Pública:** Proceso para la selección de Ofertas en el marco de la contratación del servicio de "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016" y la consecutiva asignación de recursos y la entrega de los mismos.
- **Municipio o Beneficiario:** Indistintamente Municipios o Beneficiarios, que corresponden a la Ilustre Municipalidad de Ollagüe, Ilustre Municipalidad de María Elena, Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda, Ilustre Municipalidad de

San Pedro de Atacama, Ilustre Municipalidad de Calama, Ilustre Municipalidad de Tocopilla, Ilustre Municipalidad de Taltal e Ilustre Municipalidad de Antofagasta, las cuales fueron seleccionadas para implementar en su respectivo Parque de Alumbrado Público el Proyecto adjudicado en la Licitación;

- **Oferta:** Acto en virtud del cual el Oferente hace explícita su voluntad de participar en el proceso de selección de Ofertas en el marco de la Licitación para proveer el servicio de **"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016"**, a través de la presentación de un Proyecto para ser ejecutado en el Grupo A y/o Grupo B;
- **Oferente:** Persona, natural o jurídica, que presenta, dentro de plazo, los antecedentes para postular al presente proceso de Licitación;
- **Oferta Admisible:** Postulación que cumple con los requisitos establecidos en las presentes Bases;
- **Proyecto:** Conjunto de medidas, actividades y especificaciones técnicas que serán implementadas en las comunas pertenecientes a los Grupos A y Grupo B, de conformidad a lo establecido en las presentes Bases de Licitación y a la Oferta Adjudicada.
- **Propuesta 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 "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016".
- **Propuesta Técnica:** Proposición de carácter técnico que consiste en una alternativa factible para implementar el Servicio objeto de estas Bases, de acuerdo a las especificaciones establecidas en las Bases Técnicas;
- **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;

- **Recepción de Ofertas:** Fecha en la que, conforme al cronograma de Licitación, se presenta, en la Recepción de la Agencia, la Oferta para luego iniciar la Apertura Administrativa de éstas.
- **Visita a Terreno:** Visita técnica programada con la Agencia, en coordinación con las Ilustres Municipalidades Ollagüe, María Elena, Sierra Gorda, San Pedro de Atacama, Calama, Tocopilla, Taltal y Antofagasta, con el propósito de obtener, en terreno, una visualización de la red de Alumbrado Público existente y el entorno en el cual se encuentran. Esta visita a terreno no constituye un requisito habilitante para participar en la licitación para contratar el Servicio de "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016".

5. ETAPAS DE LA LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN DEL SERVICIO.

Las etapas de la Licitación y contratación del Servicio de "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016", el cual se enmarca dentro del "Plan de Actividades de Mejoramiento del Alumbrado Público", son las siguientes:

5.1. Etapa Administrativa de Publicación de Bases y Adjudicación.

Esta etapa comienza con la publicación del llamado a Licitación en el sitio web de la Agencia (www.acee.cl) y culmina con la suscripción del Contrato de Adjudicación, previa entrega de la garantía de "Fiel y Oportuno Cumplimiento de las Obligaciones del Contrato".

En esta etapa, la Agencia publicará los requisitos técnicos, administrativos y las actividades mínimas que la Propuesta debe cumplir para participar en el proceso licitatorio, además de entregar información pertinente al parque de

Alumbrado Público, en los **Grupo A** y/o **Grupo B**, según lo dispuesto en el **ANEXO N°11-A** de las presentes Bases de Licitación.

Con el fin de proporcionar a los interesados en participar en el presente proceso licitatorio, se efectuará una visita a terreno, a las comunas de los **Grupos A** y/o **B**, la cual deberá ejecutarse en coordinación con los profesionales de la Agencia y del Municipio. La visita se realizará en la fecha señalada en el Cronograma de Actividades del numeral 14 de las presentes Bases y conforme al procedimiento de inscripción señalado en el numeral 5.1 de las Bases Técnicas.

La Oferta deberá presentar un único proyecto de Recambio Masivo de Luminarias de Alumbrado Público para ser ejecutado en el **Grupo A** y/o **B**.

Será la Comisión de Evaluación la que revisará y evaluará las Ofertas para el servicio de **"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016"**, ya sea para el grupo **A** y/o **B**, para que posteriormente la Agencia adjudique el Proyecto a la mejor Propuesta, de acuerdo a los criterios de evaluación y de adjudicación descritos en las presentes Bases, para luego proceder a la suscripción del Contrato de Adjudicación.

Caución que resguarda las obligaciones contraídas por el Oferente: corresponde a una "Garantía de Seriedad de la Oferta", cuyo monto equivale a la cantidad de **\$40.000.000.- (cuarenta millones de pesos)** por cada Grupo ofertado (Grupo A o Grupo B). En el caso de que el Oferente oferte a ambos Grupos (Grupo A y Grupo B), deberá entregar dos documentos de garantía, uno asociado al Grupo A, y el otro asociado al Grupo B.

Entidades involucradas: La Agencia, en su calidad de entidad licitante, y los Oferentes interesados en participar en esta Licitación.

5.2. Etapa de Ejecución.

Comienza con la suscripción del Contrato de Adjudicación y culmina con la entrega de las garantías por el buen funcionamiento de los Equipos y Luminarias y la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras por parte de la Agencia, la cual deberá ser validada por el representante municipal designado para estos efectos por el Beneficiario.

En esta etapa se deberán ejecutar los servicios ofertados que hayan sido adjudicados, obligándose el Adjudicatario a desarrollar el Proyecto para ser ejecutado en el grupo de comunas en que haya ofertado, de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación, Oferta Adjudicada y en virtud de lo dispuesto en el Contrato de Adjudicación suscrito con la Agencia.

Asimismo, la Agencia, el Contratista, y cada uno de los Municipios deberán concurrir a la firma del correspondiente "Acuerdo de Cooperación", en virtud del cual la Agencia se compromete a entregar materialmente al Municipio pertinente, la garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias, la cual deberá ser entregada previamente por el Contratista, de conformidad a lo establecido el numeral 13.4 de las Bases Administrativas. Se suscribirá un Acuerdo de Cooperación por cada Municipio y en éste se regulará la obligación del respectivo Municipio de velar por la operatividad de las Luminarias y equipos instalados, comprometiéndose a recibir y custodiar la garantía mencionada, y a ejecutarla a través del procedimiento, casos y plazos descritos en el numeral 13.4 de las presentes Bases Administrativas.

Durante esta etapa, el Contratista es el responsable por velar y emplear el cuidado debido para evitar robos, accidentes y cualquier daño en los equipos y materiales utilizados en la obra hasta la emisión del Acta de Recepción Definitiva de obras emitida por la Agencia y validada por el Beneficiario.

Caución que resguarda las obligaciones contraídas por el Contratista: corresponde una única "Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de las

Obligaciones del Contrato", cuyo monto es equivalente al 20% del valor del contrato del Proyecto adjudicado, entre el Contratista y la Agencia.

Entidades involucradas: La Agencia, en su calidad de contratante; el Contratista; los respectivos Beneficiarios, quienes recibirán la obra ejecutada, y la Inspección Técnica de Obras (ITO).

5.3. Etapa de Operación.

Esta etapa comprende el período de 8 años, contado desde la fecha de emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras por parte de la Agencia y validada por el Municipio.

Corresponde al periodo de tiempo en que las Luminarias instaladas estarán en plena operación, considerando el cumplimiento de las obligaciones que ha asumido el Contratista, a fin de garantizar el buen funcionamiento de los equipos suministrados a los Municipios. Será responsabilidad exclusiva de cada Municipio la administración de estas garantías. Los casos, forma y procedimiento para el cobro y ejecución de estas garantías se encuentran regulados en los siguientes numerales de las presentes Bases.

Asimismo, serán los Municipios los cuales deberán velar por la operatividad de las Luminarias y recae en éste la responsabilidad en la mantención preventiva, de acuerdo a la capacitación entregada por el Contratista (numeral 4.8 de las Bases Técnicas), de las Luminarias del Alumbrado Público instaladas, una vez que sean recepcionadas a través de la respectiva Acta de Recepción Definitiva de Obras. El Contratista sólo deberá responder por las garantías, no así por el mantenimiento de las Luminarias.

En complemento a lo anterior, los costos relacionados a la mantención correctiva (suministros, traslado e instalación) de componentes que fallen antes del periodo garantizado, deberá ser asumido por el Contratista.

Las obligaciones para la Agencia y que derivan de las presentes Bases de Licitación y del contrato que se suscriba con el Adjudicatario, se entenderán

cumplidas una vez emitida por parte de la Agencia el Acta de Recepción Definitiva de Obras, las cuales deberán ser validadas por el respectivo Municipio, en consecuencia una vez verificada dicha circunstancia, la Agencia queda eximida de cualquier responsabilidad en el servicio de **"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016"**.

Sin perjuicio de lo anterior, la Agencia se reserva la facultad de ejercer las acciones legales correspondientes, en caso de incumplimiento por parte del Contratista a las obligaciones y condiciones establecidas en las presentes Bases.

La caución que resguarda las obligaciones contraídas por el Contratista: corresponde a la "Garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias" y deberá ser presentada por el Contratista para cada uno de los Proyectos adjudicados; es decir, uno para cada comuna adjudicada, los cuales tienen por objeto resguardar el buen funcionamiento de las Luminarias y todos sus componentes, y los equipos eléctricos, tal como se expone más adelante en el numeral 13.4 de las Bases Administrativas.

Entidades involucradas: El Contratista y el respectivo Municipio.

6. COSTOS DE PARTICIPACIÓN.

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 Agencia, en ningún caso, responsable por estos costos.

7. GASTOS DEL CONTRATO.

Serán de cargo y costo exclusivo del Adjudicatario todos los gastos relacionados con la celebración del Contrato de Adjudicación, derechos notariales, y los que se produzcan por este concepto hasta la liquidación final.

8. 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 en idioma inglés 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 desarrollo del Contrato, el idioma oficial será el español.

9. MONEDA DE LA OFERTA.

Los valores monetarios señalados en los documentos que forman parte de la Oferta Económica deberán ser expresados en pesos chilenos.

10. MONTO Y FINANCIAMIENTO.

10.1. Disponibilidad Presupuestaria de la Agencia.

El monto total disponible para el pago por los servicios ejecutados para el

“SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016”, es de: \$ 8.090.060.000.- (ocho mil noventa millones sesenta mil pesos chilenos).

A su vez, el presupuesto total disponible se repartirá en montos máximos para cada grupo, de acuerdo a lo indicado a continuación:

Grupo	Comunas	Monto Máximo para el Proyecto
A	Ollagüe	\$4.368.230.000
	Sierra Gorda	
	María Elena	
	San Pedro de Atacama	
	Tocopilla	
	Calama	
B	Taltal	\$3.721.830.000
	Antofagasta	

Si la oferta económica supera el monto máximo total señalado para cada grupo, la oferta será declarada inadmisibile.

No hay restricción de monto mínimo a ofertar.

10.2. Precio y forma de pago.

La Agencia pagará el servicio asociado al **Proyecto adjudicado**, a través de cinco (5) cuotas, de acuerdo a los estados de avance del servicio contratado, presentados en los plazos y formas establecidas en las Bases de Licitación y

Contrato de Adjudicación, los cuales deberán ser previamente aprobados por el ITO, para proceder al pago de conformidad a las siguientes cuotas, conforme al respectivo Grupo adjudicado:

10.2.1 Grupo A.

- Primera cuota de 15% del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de 1.125 Luminarias instaladas en las **comunas de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena y San Pedro de Atacama** contra entrega y aprobación de los **Informes Finales referente a las comunas de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena y San Pedro de Atacama** y aprobación del estado de pago asociado, que contendrá todo lo señalado en el numeral 6 de las Bases Técnicas.
- Segunda cuota de 15% del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de **1.607 Luminarias** instaladas y aprobadas en la **comuna de Tocopilla**, y contra entrega y aprobación del **Informe Final de la comuna de Tocopilla** y aprobación del estado de pago asociado, que contendrá todo lo señalado en el numeral 6 de las Bases Técnicas.
- Tercera cuota de 25% del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de **2.750 Luminarias** instaladas y aprobadas en la **comuna de Calama**, y contra entrega y aprobación del **Informe de Avance N°3 Calama** y aprobación del estado de pago asociado, que contendrá todo lo señalado en el numeral 6 de las Bases Técnicas
- Cuarta cuota de 25% del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de **5.500 Luminarias** instaladas y aprobadas en la **comuna de Calama**, y contra entrega y aprobación del **Informe de Avance N°4 Calama** y aprobación del estado de pago asociado, que contendrá todo lo señalado en el numeral 6 de las Bases Técnicas

- Quinta y última cuota de 20% del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de **8.237 Luminarias** instaladas y aprobadas en la **comuna de Calama**, y contra entrega y aprobación del **Informe Final Calama** y aprobación del estado de pago asociado, que contendrá todo lo señalado en el numeral 6 de las Bases Técnicas.

10.2.2 Grupo B.

- Primera cuota de 15% del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de **1.159 Luminarias** instaladas y aprobadas en la **comuna de Taltal** contra entrega y aprobación del **Informe Final de la comuna de Taltal** y aprobación del estado de pago asociado, que contendrá todo lo señalado en el numeral 6 de las Bases Técnicas.
- Segunda cuota de 20% del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de **2.000 Luminarias** instaladas y aprobadas en la **comuna de Antofagasta**, y contra entrega y aprobación del **Informe de Avance N°3 Antofagasta** y aprobación del estado de pago asociado, que contendrá todo lo señalado en el numeral 6 de las Bases Técnicas.
- Tercera cuota de 25% del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de **4.500 Luminarias** instaladas y aprobadas en la **comuna de Antofagasta**, y contra entrega y aprobación del **Informe de Avance N°4 Antofagasta** y aprobación del estado de pago asociado, que contendrá todo lo señalado en el numeral 6 de las Bases Técnicas.
- Cuarta cuota de 25% del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de **7.000 Luminarias** instaladas y aprobadas en la **comuna de Antofagasta**, y contra entrega y aprobación del **Informe de Avance N°5 Antofagasta** y aprobación del

estado de pago asociado, que contendrá todo lo señalado en el numeral 6 de las Bases Técnicas.

- Quinta y última cuota de 15% del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de **8.900 Luminarias** instaladas y aprobadas en la **comuna de Antofagasta**, y contra entrega y aprobación del **Informe Final Antofagasta** y aprobación del estado de pago asociado, que contendrá todo lo señalado en el numeral 6 de las Bases Técnicas.

Sin perjuicio de lo anterior, el pago efectivo de los recursos indicados en las presentes Bases estará condicionado a la disponibilidad presupuestaria conforme al Convenio de Transferencia de Recursos suscrito entre la Subsecretaría de Energía y la Agencia, para los años 2015, 2016 y 2017, aprobado mediante los Decretos N° 134 de fecha 18 de noviembre de 2015, N° 68 de 23 de mayo de 2016 y N° 108 de 25 de julio de 2016, todos de la Subsecretaría de Energía.

11. REQUISITOS GENERALES DE LOS OFERENTES.

Podrán participar en la Licitación todas las personas, naturales o jurídicas y que demuestren la capacidad técnica y financiera que la Agencia requiere, de acuerdo a las presentes Bases.

Podrán participar empresas con presencia nacional, como también consorcios de empresas nacionales con empresas extranjeras.

11.1. Inhabilidad para Postular a la Licitación.

No podrán participar en la presente Licitación:

- a) Las personas naturales que sean funcionarios directivos de la Agencia, del Municipio ofertado y/o del Ministerio de Energía o que estén unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo

54 de la Ley N°18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

- b) Las sociedades de personas en las que formen parte funcionarios directivos de la Agencia, del Municipio ofertado y/o del Ministerio de Energía o las personas que están unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N° 18.575; ni tampoco aquellas sociedades en comanditas por acciones o anónimas cerradas en que aquellos o éstas sean accionistas; ni aquellas sociedades anónimas abiertas en que aquellos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital; ni con los gerentes, administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas.
- c) Los Oferentes que hayan sido condenados por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de los dos años anteriores al momento de la presentación de la Oferta (de la formulación de la Oferta o de la suscripción del Contrato).
- d) Las letras a, b y c anteriores, serán acreditadas con la declaración jurada señalada en el numeral 12.1 de las Bases Administrativas, de acuerdo al formato establecido en el **ANEXO N°1**. Para el caso en el que no sea presentada esta declaración jurada por parte de los Oferentes, la Agencia se reservará el derecho para solicitar aclaraciones y/o declarar estas ofertas como inadmisibles.

12. DE LA PRESENTACIÓN Y FORMA DE LA OFERTA.

La Oferta constituye una declaración solemne del Oferente, la cual deberá ser pura y simple, no sujeta a ningún tipo de condición. En caso que la Oferta se presente sujeta a condición, dicha condición se tendrá por no escrita, subsistiendo la Oferta de manera pura y simple.

La información que el Oferente entregue a la Agencia, como asimismo, la que en el futuro le entregue con motivo de la ejecución del Proyecto, deberán ser

fiel expresión de la verdad, por lo que si se comprobare falsedad de la información entregada o de la que en el futuro se entregue, se harán efectivas las responsabilidades penales y civiles que en derecho correspondan, sin perjuicio de la posibilidad de poner término al Contrato por incumplimiento grave de las obligaciones.

La Oferta deberá presentar un único proyecto de Recambio de Luminarias de Alumbrado Público, para ser ejecutado en el **Grupo A** y/o **Grupo B**, por lo tanto, deberá presentar **una sola Propuesta Técnica y una sola Propuesta Económica** por cada uno de los grupos.

La Oferta deberá entregarse en tres sobres cerrados, caratulados respectivamente como Sobre N° 1 "Antecedentes Administrativos", sobre N°2 "Propuesta Técnica y Propuesta Económica" y sobre N°3 "Garantía Seriedad de la Oferta".

Los sobres deberán ser presentados separadamente y deberán indicar en su exterior la siguiente leyenda:

Identificación del Oferente: Razón Social o nombre del Oferente.

Identificación del sobre: Según corresponda, se deberá señalar si se trata de "Antecedentes Administrativos", "Propuesta Técnica y Económica" y "Garantía de Seriedad de la Oferta".

Referencia: Licitación para contratar el **"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016 (GRUPO A)";**

y/o

"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016 (GRUPO B)".

Deberá entregarse un compilado con todos los antecedentes administrativos, en un único documento anillado, de tipo espiral plástico, con una mica transparente en la tapa y una contratapa rígida en la parte posterior. El contenido de cada compilado deberá incluir un índice.

La Propuesta Técnica y Económica deberá contener un compilado con todos los antecedentes técnicos y económicos, en un único documento anillado, de tipo espiral plástico, con una mica transparente en la tapa y una contratapa rígida en la parte posterior. El contenido de cada compilado deberá incluir un índice. En el caso que el Oferente quiera presentar una Propuesta para los dos Grupos, deberá entregar un compilado con todos los antecedentes técnicos y económicos de dicho Proyecto individualizado en el sobre correspondiente. Es decir, si el Oferente desea realizar una propuesta para los Grupos A y Grupo B, deberá entregar 2 sobres con los antecedentes técnicos y económicos, uno para cada Proyecto (Grupo).

La garantía de seriedad de la Oferta deberá incluirse materialmente, sin anillar y en documento original en el sobre N°3 denominado: "Garantía Seriedad de la Oferta". En el caso que el Oferente quiera presentar una Propuesta para los dos Grupos, deberá entregar 2 sobres con la garantía de seriedad de la Oferta, uno para cada Proyecto (Grupo).

Cada compilado que presente el Oferente, deberá ser acompañado de una copia digital en formato PDF. Para ello el Oferente deberá entregar un CD, DVD o Pendrive con todos los compilados, tanto administrativos como técnicos y económicos, ordenados en carpetas, el cual deberá ser entregado dentro del sobre de los **"Antecedentes Administrativos"**. Cabe señalar que en caso de discrepancia entre los documentos entregados en versión impresa y digital, prevalecerá la versión impresa. En complemento a lo anterior, el Oferente podrá entregar un único respaldo digital (CD, DVD o Pendrive), con la información requerida para el Proyecto ofertado, no siendo necesario la presentación de un respaldo digital para cada comuna.

Los únicos documentos válidos para la presentación de la Oferta son los formatos incluidos en los Anexos de las presentes Bases entregados por la Agencia o reproducciones de los mismos. Por lo tanto, cualquier discrepancia en los formularios que presente el Oferente con respecto a los entregados por la Agencia, que puedan inducir a errores en la evaluación de la Oferta, serán de exclusiva responsabilidad del Oferente.

12.1. Sobre N° 1: Antecedentes Administrativos.

Cabe señalar que los Oferentes que presenten Ofertas que contemple más de un Proyecto, deberán entregar un único sobre con los Antecedentes Administrativos para todos los Proyectos ofertados con las respectivas cauciones señaladas en el numeral 13.2 de las Bases Administrativas. El sobre denominado "Antecedentes Administrativos" deberá contener los antecedentes indicados a continuación:

a) Identificación del oferente.

El Oferente deberá indicar su identificación de conformidad al **ANEXO N° 2**.

b) Personas Jurídicas.

- a) Constituidas en Chile: En el caso de las personas jurídicas constituidas en Chile deberán presentarse los siguientes antecedentes:
 - i. Copia autorizada ante notario de la escritura de constitución de la Sociedad y sus respectivas modificaciones (en caso de existir modificaciones).
 - ii. Copia del Certificado de Vigencia de la Sociedad. El Oferente deberá presentar certificado de vigencia de la sociedad, otorgado por el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces respectivo, con una antigüedad no superior a sesenta (60) días a la apertura de las Ofertas.
 - iii. Identificación del Representante Legal. Se deberá acompañar fotocopia de la cédula de identidad del representante legal de la Sociedad (anverso y reverso).

- iv. Personería del (de los) representante(s): Certificado de vigencia de la personería del representante legal de la Sociedad Oferente, otorgado por el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces respectivo, de una antigüedad no superior a sesenta (60) días a la apertura de las Ofertas. Además deberá presentar copia autorizada ante notario de la escritura que acredite las facultades de representante (personería) con vigencia no superior a sesenta (60) días.
 - v. Copia de inscripción social del oferente con todas sus anotaciones marginales con vigencia, otorgada por el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces respectivo, de una antigüedad no superior a sesenta (60) días a la apertura de las Ofertas.
- b) Constituidas en el extranjero: En el caso de las personas jurídicas extranjeras, ellas deberán presentar los antecedentes legales de su constitución y sus modificaciones, si las hubiere, y su representación legal, de acuerdo a la legislación que rija en su país de origen, debidamente legalizados en Chile, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 345 del Código de Procedimiento Civil, acompañando una traducción oficial al español de los mismos documentos en el caso de que los originales de tales documentos se hayan emitido en lengua extranjera. Sin perjuicio a lo anterior, y tratándose de países que hayan adherido a la "Convención sobre la Apostilla", vigente en Chile a partir del 30 de agosto de 2016, se suprimirá el requisito de legalización de documentos públicos extranjeros, por consiguiente, bastará el hecho de haberse otorgado Apostillas por el funcionario competente, sin necesidad de certificación adicional. No obstante, deberá considerarse que estos documentos se encuentren con una vigencia similar a los documentos exigidos para personas jurídicas constituidas en Chile.
- c) En el caso de que se presente un Consorcio, estos antecedentes son solicitados para cada una de las personas jurídicas que forman parte de él.

Tratándose de personas jurídicas constituidas en Chile, que habiendo participado en calidad de Oferentes en anteriores procesos de licitación para el Recambio de Luminarias de Alumbrado Público, los que han sido implementados por la Agencia y cuya revisión de antecedentes administrativos hayan sido estudiados el año 2016 y que se encuentren en la nómina de sociedades indicadas en el ANEXO N°18, sólo les será exigible la presentación de los antecedentes descritos en los literales ii, iii y iv, de la letra b) precedente.

c) Personas Naturales.

- a) Fotocopia por ambos lados de la cédula nacional de identidad.
- b) Formulario o certificado de iniciación de actividades ante el Servicio de Impuestos Internos.

d) De los Consorcios

Los Consorcios, estarán compuestos por no más de 3 (tres) empresas, los que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- i. El porcentaje de participación del socio minoritario en el Consorcio deberá ser como mínimo igual al 50% de la participación del socio mayoritario. El porcentaje de participación de la empresa extranjera en el Consorcio no deberá ser superior al 50%.
- ii. Deberán presentar un compromiso escrito notarial, firmado por los representantes legales de cada una de las empresas integrantes, en el que nominen a un representante.
- iii. Deberán suscribir una declaración que estipule claramente la aceptación que la responsabilidad de cada uno de los componentes del consorcio, será indivisible y solidaria, y donde se indique el porcentaje de participación correspondiente a cada empresa que integre el Consorcio.

- iv. En caso de adjudicarse la oferta a un Consorcio, éste deberá constituirse legalmente dentro de un plazo de 30 días corridos contados desde la fecha de adjudicación y la sociedad así formada será responsable legalmente ante la Agencia.
- v. En caso de disolución del Consorcio, se deberá notificar a la Agencia a través de carta certificada lo que facultará a la Agencia efectivas las boletas de garantía procedentes y se podrá dar termino anticipado al contrato.

Para efecto de lo dispuesto en este artículo, se considerarán empresas nacionales aquellas que posean domicilio en Chile, se encuentren prestando servicios en el país desde el año 2012 y que estén desde esa fecha en posesión del Rol Único Tributario.

e) Declaración jurada.

Mediante una declaración jurada otorgada ante notario y, de conformidad a lo establecido en el **ANEXO N°1**, los Oferentes deberán establecer que no se encuentran en alguna de las inhabilidades establecidas en las letras a, b y c del numeral 11.1 de las Bases Administrativas.

Sumado a lo anterior, mediante una declaración otorgada ante notario y, de conformidad a lo establecido en el **ANEXO N°1**, los Oferentes deberán declarar en forma expresa conocer y aceptar íntegramente las presentes Bases, sus Anexos y Circulares.

El documento antes señalado (**ANEXO N°1**) deberá ser entregado en formato físico, original, dentro del sobre N°1 denominado **Antecedentes Administrativos**, de acuerdo a lo indicado en el numeral 12 de las Bases Administrativas.

La Agencia se reserva el derecho de declarar inadmisibles las Ofertas que no cumplan con la presentación de los Antecedentes Administrativos, en la forma

y oportunidad establecidas en las Bases Administrativas o en las Actas de Solicitud de Antecedentes Administrativos, según sea el caso.

f) Consideraciones Generales.

Con todo, la Agencia se reserva el derecho de solicitar la presentación de los documentos y antecedentes que se individualizan en este numeral, después de realizada la apertura de las Ofertas, siempre y cuando los documentos 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. Las certificaciones o antecedentes antes señalados deberán ser entregados en la forma y plazo que para tales efectos se indique en la misma Acta.

Se informará de dicha solicitud, los antecedentes requeridos, y los plazos en que se recepcionarán tales antecedentes a todos los Oferentes a través del sitio web www.acee.cl.

12.2. Sobre N° 2: Propuesta Técnica y Económica.

El Oferente deberá presentar una única Propuesta Técnica y Económica para el Proyecto ofertado. En el caso de que el Oferente presente dos o más Propuestas Técnicas y Económicas para un único Grupo, la Agencia se reserva el derecho de solicitar al Oferente que indique cuál Propuesta deberá ser evaluada, de modo de evaluar solamente una de las Propuestas y/o declarar inadmisibles la Oferta.

El sobre denominado "Propuesta Técnica y Económica", deberá contener los antecedentes indicados a continuación:

a) Propuesta Económica.

La Propuesta Económica deberá indicar, el precio total para cada ítem involucrado en el Proyecto, enmarcado en el servicio de **"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016"**, y deberá ser presentada en

conformidad al **ANEXO N°9**, de acuerdo al valor indicado en el numeral 10 de las Bases Administrativas.

El Oferente que quiera Ofertar a ambos Grupos (Grupo A y Grupo B) deberá enviar una Propuesta Económica para cada Proyecto, de acuerdo al formato establecido en el **ANEXO N° 9**.

Si un Oferente se adjudica el Proyecto, y no suscribiera el Contrato de Adjudicación, la Agencia procederá al cobro de la(s) garantía(s) de seriedad de la Oferta del Proyecto(s) no suscrito(s), pudiendo adjudicar al Oferente que haya obtenido la segunda mejor evaluación, o bien declarar desierto dicho Proyecto por no ser conveniente para los intereses de la Agencia.

El precio que señalen los Oferentes en su Propuesta Económica, corresponderá al valor total, impuestos incluidos, expresados en pesos chilenos.

Si la oferta económica supera el monto máximo señalado en el numeral 10.1 de las Bases Administrativas, la oferta será declarada inadmisibile.

Es de exclusiva responsabilidad del Oferente indicar el régimen tributario al que se encuentra afecto o bien si todo o parte de sus servicios están exentos de determinado impuesto o si aplican descuentos.

La omisión de la Propuesta Económica en la apertura provocará el rechazo inmediato de la Oferta, la cual será declarada inadmisibile.

b) Propuesta Técnica.

El Oferente debe entregar una Propuesta Técnica que señale la solución a implementar en el Grupo A y/o Grupo B.

La omisión de la Propuesta Técnica en la apertura provocará el rechazo inmediato de la Oferta, la cual será declarada inadmisibile.

La Propuesta Técnica debe incorporar todo lo solicitado en las Bases Técnicas. Se solicita que el orden de presentación de los Anexos y sus respectivos respaldos sea siguiendo un orden correlativo, de acuerdo al orden secuencial establecido en el numeral 10 de las Bases Técnicas.

12.3. Sobre N° 3: Garantía Seriedad de la Oferta.

Dentro de este sobre, el Oferente deberá adjuntar una única Garantía de Seriedad de la Oferta para cada Grupo ofertado, descrita en el numeral 13.2 de las Bases Administrativas.

12.4. Formato de entrega de Ofertas.

Los antecedentes descritos en el numeral 12.1 de las Bases Administrativas deben ser entregados anillados, del tipo espiral plástico, con una mica transparente en la tapa y una contratapa rígida en la parte posterior, **debe ser entregado solamente un set de antecedentes administrativos, independiente si postula a los 2 grupos.** El contenido deberá incluir un índice y la portada deberá indicar:

- (NOMBRE DEL OFERENTE)

LICITACIÓN

"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LA REGION DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016"

Antecedentes Administrativos

(FECHA).

Lo anterior deberá entregarse dentro de un sobre cerrado y caratulado **"Antecedentes Administrativos"** para la Licitación: **"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LA REGION DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016"** señalando al anverso del sobre el nombre del Oferente.

Los antecedentes descritos en el numeral 12.2 de las Bases Administrativas deben ser entregados anillados, del tipo espiral plástico, con una mica transparente en la tapa y una contratapa rígida en la parte posterior. El contenido de cada compilado deberá incluir un índice y la portada deberá indicar:

Grupo A

- (NOMBRE DEL OFERENTE)

LICITACIÓN

"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016" (GRUPO A).

Propuesta Técnica y Económica

(FECHA)

Grupo B

- (NOMBRE DEL OFERENTE)

LICITACIÓN

"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016" (GRUPO B).

Propuesta Técnica y Económica

(FECHA)

Lo anterior deberá entregarse dentro de uno o varios sobres, cerrado(s) y caratulado(s) **"Propuesta Técnica y Económica** para la Licitación: **"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016" (GRUPO A)"** o **"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE**

ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016" (GRUPO B)", señalando al anverso del sobre el nombre del Oferente.

12.5. Vigencia de la Oferta.

Cada Oferta permanecerá vigente por un plazo de 90 días, a contar de la fecha de la apertura de las Ofertas.

Si la Agencia lo estima necesario, podrá prorrogar el plazo de validez de las Ofertas, antes de su vencimiento, por un plazo máximo de 30 días corridos adicionales. En caso de prórroga de la validez de las Ofertas, cada Oferente deberá reemplazar la garantía de seriedad de la Oferta por otra de igual monto que cumpla con los requisitos indicados en el numeral 13 de las Bases Administrativas.

Esta prórroga será comunicada formalmente por la Agencia a través de publicación efectuada en el sitio www.acee.cl, indicando los fundamentos que motivan su otorgamiento.

12.6. Muestras de Luminarias.

De modo de realizar una inspección visual de las Luminarias ofertadas, para detectar defectos visuales y/o estructurales de acuerdo a los criterios de evaluación descritos en el numeral 19 de las Bases Administrativas, los Oferentes deberán entregar como parte de su Oferta, de forma adicional a la cantidad total a instalar, una unidad de cada modelo de las Luminarias ofertadas en su Propuesta Técnica, adjunto al formulario disponible en el **ANEXO N°13.**

En el caso que el Oferente oferte el mismo modelo de Luminaria con diferentes potencias, deberá entregar la muestra referente a la mayor potencia ofertada para dicho modelo de Luminaria. No será necesario presentar muestras de distintas potencias para el mismo modelo sino sólo la muestra de mayor potencia del modelo.

No obstante a lo anterior, dicha muestra no deberá ser entregada si ésta figura en el listado disponible en el ANEXO N°16, referente a las muestras recepcionadas y revisadas por la Agencia en los procesos licitatorios referentes a la contratación del servicio para el **"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2016"**.

La recepción de las muestras por parte de la Agencia, se efectuará en el mismo día y horario en que se proceda a la recepción de Ofertas, consignado en el cronograma de la Licitación en el numeral 14 de las Bases Administrativas. Se deberán entregar físicamente en la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, ubicada en calle Nuncio Monseñor Sótero Sanz N° 221, comuna de Providencia, Región Metropolitana. Transcurrido dicho plazo y hora, no se aceptarán otras muestras por parte de los Oferentes, considerándose inadmisibles la Propuesta que no contemple la presentación de las muestras en forma oportuna.

Las muestras de las Luminarias serán recibidas por un Comité de Recepción de Ofertas y Muestras, compuesto por al menos dos profesionales de la Agencia designados para tales efectos, quienes realizarán el registro de los productos y Ofertas entregadas.

Las muestras de cada Luminaria quedarán en poder de la Agencia hasta la adjudicación de la Licitación y estarán a la disposición del Comité de Evaluación.

Posterior a la adjudicación, dentro del plazo de 60 días corridos, la Agencia citará a los Oferentes para retirar las muestras entregadas. La Agencia no se responsabiliza por daños o desperfectos que pueda ocasionar a las muestras de Luminarias durante la inspección y almacenamiento de las mismas. De ser necesario, la Agencia podrá solicitar una segunda muestra para análisis.

Las muestras no se devolverán antes del plazo de 60 días corridos desde la fecha de publicación del Acta de Adjudicación, salvo que la Agencia haya citado a los Oferentes para que las retiren antes del plazo señalado.

13. GARANTÍAS.

13.1. 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 particulares que más adelante se puedan señalar para cada una de ellas.

La Agencia aceptará como instrumentos de garantía boletas bancarias y/o vales vista, emitido por un banco con sucursal en Santiago de Chile, pagaderos a la vista y con carácter de irrevocables e incondicionales. El plazo y la glosa, que cada garantía deberá contener, se indican más adelante en la individualización de cada una de ellas.

La garantía deberá otorgarse de manera física.

El Oferente/Adjudicatario/Contratista renuncia en este acto y desde ya, a trabar embargo, prohibición o a tomar cualquier otra medida que pueda dificultar el derecho de la Agencia de hacer efectiva la(s) garantía(s) presentada(s).

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 los documentos de garantía antes señalados con a lo menos veinte (20) días hábiles de anticipación a la fecha de su vencimiento y así sucesivamente o con la anticipación indicada más adelante para la garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias. El incumplimiento de esta obligación dará derecho a la Agencia para hacer efectivo la garantía respectiva.

La Agencia tendrá derecho a hacer efectiva 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 por la Agencia, 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 Agencia está facultada 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 la garantía responder a daños ocasionados a terceros a causa de acciones u omisiones del Oferente/Adjudicatario/Contratista, sus contratistas o subcontratistas.

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

Las garantías se entienden que garantizan 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.

13.2. Garantía de Seriedad de la Oferta.

Con el objeto de garantizar la seriedad de la Oferta, el Oferente deberá entregar una **boleta de garantía bancaria pagadera a la vista o un vale vista**, por el monto de **\$40.000.000.- (cuarenta millones de pesos)**, para cada Proyecto ofertado, emitida/o por un banco con sucursal en Santiago de Chile, con carácter de irrevocable e incondicional, a nombre de Agencia Chilena de Eficiencia Energética, RUT N° 65.030.848-4, con una **vigencia no inferior a 120 días corridos, contados desde la fecha de apertura de las Ofertas.**

Dicha garantía deberá ser entregada materialmente, en original, dentro de un sobre con la leyenda: "Documento de Garantía", el cual deberá ser incluido

dentro del Sobre N° 3 "Garantía Seriedad de la Oferta", al momento de la presentación de la Oferta en la Recepción de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, ubicada en calle Monseñor Nuncio Sótero Sanz N° 221, comuna de Providencia, Santiago, entre las 10:00 y las 13:00 horas, dentro del plazo señalado para tales efectos, de acuerdo al numeral 17 de las Bases Administrativas.

La glosa de la boleta de garantía bancaria o vale vista deberá indicar, dependiendo del grupo al que se oferta:

"AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Para garantizar la seriedad de la Oferta de la Licitación denominada **SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016 (GRUPO A)**

Nombre de la Empresa u Oferente"

O,

"AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Para garantizar la seriedad de la Oferta de la Licitación denominada **SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016 (GRUPO B)**

La Agencia será quién reciba estos documentos de garantía, procediendo a su custodia y a la entrega posterior a los profesionales que realizarán el examen de admisibilidad de los antecedentes solicitados, tal como se dispone en el numeral 17.1 de las Bases Administrativas.

En caso que el proceso de adjudicación sufra demoras o atrasos, la Agencia solicitará a los Oferentes la renovación o prórroga de sus respectivas garantías

de seriedad de la Oferta, a fin de que éstas permanezcan vigentes durante todo el plazo de la Licitación.

Las garantías de seriedad de la Oferta, otorgadas por los Oferentes que no resulten adjudicados en la Licitación, estarán disponibles para su retiro a contar del décimo día corrido desde el acto administrativo que adjudique la Licitación. Para solicitar la devolución de las garantías la persona habilitada para tales efectos deberá presentarse en la Recepción de la Agencia, entre las 09:00 hrs y 13:00 hrs, días hábiles, acompañando la siguiente documentación:

- ANEXO N°14;
- RUT de la empresa;
- Copia simple del RUT de la persona que retira; y,
- Poder simple donde consta la autorización de la persona designada para estos efectos.

Tratándose del Adjudicatario, la garantía de seriedad de la Oferta le será devuelta una vez que éste haga entrega de la garantía de fiel cumplimiento del Contrato, la cual deberá entregarse dentro del mismo plazo que el Contrato de Adjudicación debidamente firmado. Lo anterior, se aplicará en el evento de que la Agencia no haya ejercido su derecho a ejecutar esta garantía.

Respecto del Oferente que obtenga el segundo mejor puntaje según los criterios de evaluación, la garantía de seriedad de Oferta le será devuelta una vez suscrito el Contrato con el Adjudicatario, a efectos que, en caso que éste no suscribiera el referido instrumento, la Agencia pueda adjudicar el Proyecto al segundo mejor Oferente.

La garantía de seriedad de la Oferta podrá ejecutarse o hacerse efectiva sin necesidad de requerimiento, trámite, ni declaración judicial o arbitral, ni administrativa, ni previa autorización del Oferente/Adjudicatario, en los siguientes casos:

- a) Si el Oferente retira la Oferta o se comprueba por la Comisión de Evaluación la falsedad de la información presentada, por cualquier medio que resulte pertinente.
- b) Si el Adjudicatario no acompaña el correspondiente documento de garantía de fiel cumplimiento del Contrato dentro del plazo establecido para el efecto.
- c) Si el Adjudicatario no suscribiere el Contrato de Adjudicación, dentro del plazo señalado para ello y/o no acompaña la documentación requerida por la Agencia, para la suscripción del mismo.
- d) La no concurrencia de la totalidad del equipo de trabajo evaluable, presentado en la Propuesta Técnica, a la Reunión de Inicio de Servicios, según lo establecido en la fecha acordada entre el Adjudicatario y la Agencia.

Lo anterior es sin perjuicio del derecho de la Agencia a determinar la inmediata exclusión del Oferente, y del derecho a perseguir el pago de las demás indemnizaciones que procedan en contra del Adjudicatario, en caso que los perjuicios directos efectivamente experimentados excedan al monto de la garantía de seriedad de la Oferta, quedando la Agencia liberada para adjudicar la Oferta al segundo Oferente mejor evaluado.

La omisión de este documento en la apertura, provocará el rechazo inmediato de la Oferta, la cual se declarará inadmisibile.

13.3. Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de las Obligaciones del Contrato.

Con el objeto de garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del Contrato, el Adjudicatario deberá entregar en el mismo plazo que deba entregar el Contrato de adjudicación debidamente firmado, una **boleta de garantía bancaria o vale vista bancario**, en moneda nacional, emitida/o por un banco con sucursal en Santiago de Chile, cuyo monto debe ser equivalente al **20% del valor del Contrato adjudicado, entre el Adjudicatario y la Agencia**, pagadera a la vista y con carácter de irrevocable e incondicional, extendida a

nombre de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, RUT 65.030.848-4, con una vigencia al menos de **370 días** posteriores a la firma de Contrato.

El plazo de vigencia señalado precedentemente, podrá ser ajustado de acuerdo al plazo Ofertado para la ejecución del Proyecto Adjudicado, más 90 días, regulándose debidamente en el Contrato de Adjudicación.

La no entrega de la garantía en el plazo indicado (el mismo plazo que tiene para hacer entrega del Contrato debidamente firmado), facultará a la Agencia para dejar sin efecto la adjudicación y proceder al cobro de la garantía de seriedad de la Oferta. Asimismo, la Agencia podrá adjudicar al Oferente cuya Oferta fue la segunda mejor evaluada.

Dicha garantía en formato físico deberá ser entregada en la Recepción de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, ubicada en calle Monseñor Nuncio Sótero Sanz N° 221, comuna de Providencia, Santiago, entre las 9:00 y las 13:00 horas, días hábiles, antes de la firma del Contrato.

La glosa de la boleta de garantía bancaria o vale vista deberá indicar, dependiendo del grupo:

"Para garantizar el fiel, íntegro y oportuno cumplimiento del Contrato denominado: **SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016 (GRUPO A)**".

O,

"Para garantizar el fiel, íntegro y oportuno cumplimiento del Contrato denominado: **SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016 (GRUPO B)**".

El Contratista tendrá la obligación de renovar esta garantía con a lo menos quince (15) días hábiles de anticipación a la fecha de su vencimiento, y así sucesivamente. El incumplimiento de esta obligación dará derecho a la Agencia para poner término al Contrato.

La devolución de la garantía se efectuará contra entrega y aprobación del Informe Final, de acuerdo a lo señalado en el numeral 6 de las Bases Técnicas. Dicha devolución se efectuará en un plazo mínimo de 10 días hábiles, contados desde el día que se ingrese la solicitud en la Recepción de la Agencia, la cual deberá individualizar al representante o delegado habilitado para el retiro del documento, de acuerdo al formato establecido en el **ANEXO N° 14**.

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

- a) No renovación oportuna de la caución, en caso de presentarse prórrogas u otras situaciones previstas en el numeral 28 de las Bases Administrativas.
- b) 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.
- c) Incumplimiento de las obligaciones establecidas en las Bases de Licitación y el Contrato.
- d) Ante la negativa del Contratista a suscribir el Acuerdo de Cooperación con la Agencia y el respectivo Municipio.
- e) La no entrega de la Garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias con la vigencia solicita por Bases y dentro del plazo establecido por la Agencia.
- f) La no entrega del Informe Final en el plazo establecido en el numeral 6 de las Bases Técnicas.

La Agencia tendrá derecho a hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de las Obligaciones 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.

13.4. Garantías por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias.

Con el objeto de garantizar el buen funcionamiento de los equipos eléctricos y componentes de las nuevas luminarias, el Contratista deberá hacer entrega de **una boleta de garantía bancaria o vale vista**, en moneda nacional, emitida/o por un banco con sucursal en Santiago de Chile, **para cada comuna perteneciente al Grupo adjudicado**, cuyo porcentaje se detalla a continuación:

Grupo A: El Equivalente al 0,1% para la Ilustre Municipalidad de Ollagüe; 0,1% para la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda; 0,1% para la Ilustre Municipalidad de María Elena; 0,6% para la Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama; 1,2% para la Ilustre Municipalidad de Tocopilla; y 5,9% para la Ilustre Municipalidad de Calama.

Grupo B: El Equivalente al 0,9% para la Ilustre Municipalidad de Taltal; 7,1% para la Ilustre Municipalidad de Antofagasta.

Todas las garantías deben ser **pagaderas a la vista y con carácter de irrevocable e incondicional, a nombre de los Municipios señalados precedentemente**, cuyos datos serán entregados de manera oportuna por la Agencia, la cual tendrá por objeto asegurar el buen funcionamiento de las luminarias y todos sus componentes.

La glosa de la boleta de garantía bancaria o vale vista deberá indicar, dependiendo del grupo:

"Para caucionar el buen funcionamiento de las luminarias y todos sus componentes en el marco del Contrato denominado: **SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, COMUNA DEL GRUPO A**".

O,

"Para caucionar el buen funcionamiento de las luminarias y todos sus componentes en el marco del Contrato denominado: **SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, COMUNADEL GRUPO B**".

Las referidas garantías deberán ser entregadas, hasta 10 días hábiles posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de obras emitida por la Agencia y validada por parte del respectivo Municipio, la cual deberá ser emitida con la fecha de la recepción definitiva.

Dichas garantías, en formato físico, deberán ser entregadas en la Recepción de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, ubicada en calle Monseñor Nuncio Sótero Sanz N° 221, comuna de Providencia, Santiago, entre las 9:00 y las 13:00 horas.

La no entrega de las cauciones en el plazo indicado precedentemente facultará a la Agencia para poner término al Contrato por incumplimiento grave de las obligaciones, o bien otorgar fundadamente una prórroga del plazo por razones debidamente justificadas.

Dichas garantías tendrán por finalidad garantizar la reparación o reemplazo de todos aquellos elementos o componentes que fallen antes del tiempo garantizado en caso que las reparaciones o reemplazo de componentes no sean realizadas por el Contratista.

Estas garantías quedarán en poder de los respectivos Municipios, los cuales deberán velar por su custodia.

Vigencia y renovación de las garantías por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias.

El Contratista deberá asegurar que la garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias se mantenga vigente, al menos, en un plazo de **8 años a contar de la emisión del Acta de Recepción Definitiva de obras por parte de la Agencia**. Si bien, el Contratista es responsable por mantener vigente la caución señalada, por todo el período en que los equipos eléctricos y componentes de las nuevas luminarias deberán mantener un buen funcionamiento, podrá éste renovar anual o bianualmente la garantía presentada, siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos, a saber:

- a) Que el Contratista presente ante el Municipio respectivo, nueva garantía que resguarde el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias, en los mismos términos señalados precedentemente en este numeral, junto con una carta en la cual se solicite al Municipio la liberación del documento contra entrega de nueva garantía que reemplace la anterior;
- b) La nueva garantía deberá ser una boleta de garantía bancaria o vale vista, en moneda nacional, emitida/o por un banco con sucursal en Santiago de Chile, pagadera a la vista y con carácter de irrevocable e incondicional, a nombre del Municipio pertinente.
- c) El Contratista tendrá la obligación de solicitar la renovación del documento de garantía ante señalado, con a lo menos sesenta (60) días hábiles de anticipación a la fecha de su vencimiento.

El incumplimiento de lo señalado precedentemente dará derecho al Municipio para hacer efectivo la garantía respectiva.

Cobro o ejecución de las garantías por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias.

El Municipio respectivo podrá hacer efectivo su cobro, ante la negativa del Contratista para la reparación y/o reemplazo de las Luminarias o sus componentes, para los cuales se haya acreditado, por parte del Municipio, su falla o deterioro en su funcionamiento normal, posterior a la Recepción Definitiva de las Obras, dentro de los 8 años de vigencia de la Etapa de Operación para las Luminarias LED y sus componentes.

Deberá entenderse como negativa del Contratista, el hecho de no dar respuesta, en los plazos que se señalarán más adelante en este mismo numeral, al requerimiento del respectivo Municipio para la reparación y/o reemplazo de las Luminarias y sus componentes.

Para acreditar la falla o desperfecto, el respectivo Municipio deberá dejar constancia del evento a través de la emisión, por parte del encargado del Alumbrado Público del Municipio, de un documento y posteriormente notificar al Contratista vía correo electrónico, adjuntándose el documento antes señalado. Una vez remitido el correo electrónico, el Contratista dispondrá de un plazo de 7 días hábiles para proceder al recambio o reparación de los equipos.

En el caso que la falla afecte a la totalidad de un circuito de Alumbrado Público y este no pueda ser recuperado a través de la activación del disyuntor termomagnético del tablero de control y comando que pueda realizar el personal de emergencias del Municipio, el plazo para concurrir a reparar la falla será de 48 horas desde el aviso. La reparación y/o reposición que resuelva el desperfecto o falla de la totalidad del circuito de Alumbrado Público, no podrá ser superior a 48 horas corridas, contadas desde el vencimiento del plazo para la concurrencia del personal de emergencias del Contratista.

No se considerará como falla o desperfecto de las Luminarias o sus componentes, las siguientes circunstancias.

- a) Vandalismo.
- b) Colisión de Vehículo.

- c) Caso Fortuito o Fuerza Mayor, tales como sismo, incendio, catástrofes naturales, etc.
 - d) Falta de mantenimiento o del debido cuidado por parte del Municipio.
 - e) Desperfecto de una o más Luminarias a causa de anomalías presentes en el suministro eléctrico que estén fuera de lo requerido por normativa.
- El Contratista deberá comprobar y acreditar al Municipio que el desperfecto fue generado por una anomalía del suministro eléctrico.

Para todos los efectos, se entenderá por equipos eléctricos, los tableros de control y comando, incluidos todos sus componentes, tales como contactores, disyuntores termomagnéticos, fotoceldas, relojes astronómicos, entre otros elementos, que hayan sido proporcionados y/o manipulados por el Contratista. Se incluye también en los equipos eléctricos los fusibles aéreos y conductores eléctricos de las Luminarias. Del mismo modo, por componentes de las Luminarias se entenderá: carcasa, Driver, disipador, módulo LED, gancho, entre otros, según corresponda.

14. PLAZOS Y CRONOGRAMA DE LA LICITACIÓN.

Todas las etapas y plazos se encontrarán en cronograma de plazos, el cual será publicado en el sitio web www.acee.cl.

Nº	ETAPA	HORARIO	FECHA	LUGAR
1	Publicación del llamado	Horario indicado en el sitio web de la Agencia (www.acee.cl)	Durante 45 días a partir de la publicación del llamado.	Sitio web de la Agencia (www.acee.cl)

2	Visita a Terreno comunas de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla, Calama, Taltal y Antofagasta	A definir	A definir	Ilustre Municipalidad
3	Período de Consultas	16:00 hrs. (www.acee.cl)	Desde el día 1 hasta el día 15, contado desde la publicación de llamado	Formulario de Preguntas, disponible en (www.acee.cl)
4	Período de Respuestas	23:59 hrs. (www.acee.cl)	Desde el día 1 hasta el día 30 de la publicación del llamado	Sitio web de la Agencia (www.acee.cl)

5	Período de recepción de Antecedentes Administrativo, Propuesta Técnica, Propuesta Económica, muestra de luminaria y garantías de seriedad de la Oferta	Desde las 10:00 hrs. hasta las 13:00 hrs.	Día 45 contado desde la publicación del llamado	En la Recepción de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética
6	Apertura Pública de Ofertas	Desde las 13:15 hrs.	Día 45 contado desde la publicación del llamado.	En la Agencia Chilena de Eficiencia Energética
7	Adjudicación	23:59 hrs. (www.acee.cl)	Dentro de los 30 días contados desde la publicación del Acta de Apertura de las Ofertas	Sitio web de la Agencia (www.acee.cl)

Se explicita que las Ofertas deberán ser presentadas en el día y horario establecido para tales efectos, de acuerdo a lo indicado en el cronograma de Licitación. No se aceptarán Ofertas ingresadas fuera del plazo establecido.

Sin perjuicio de lo anterior, la Agencia se reserva el derecho a modificar los plazos establecidos en el cronograma, informándose a los interesados a través del sitio web de la Agencia.

15. LLAMADO Y DIFUSIÓN DE LA LICITACIÓN.

El llamado a Licitación se difundirá a través del sitio web www.acee.cl.

Lo anterior es sin perjuicio de la publicidad y difusión que se le otorgue a la Licitación, una vez publicado el llamado, ya sea mediante entrevistas, artículos, notas de prensa u otras que la Agencia estime convenientes para dar mayor cobertura a la existencia de esta Licitación.

16. RECEPCIÓN DE CONSULTAS Y RESPUESTAS.

Las consultas sobre los contenidos de las presentes Bases deberán ser realizadas a través del Formulario de Preguntas disponible en el sitio web de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (www.acee.cl). Las consultas se podrán hacer únicamente en el periodo indicado en el cronograma de la Licitación.

Las respuestas a dichas preguntas serán agrupadas a fin de generar preguntas frecuentes y su publicación podrá ser realizada semanalmente en el sitio web www.acee.cl.

17. RECEPCIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS DE LA LICITACIÓN.

17.1. Recepción de Ofertas.

Las Ofertas serán recibidas en las dependencias de la Agencia, ubicada en calle Nuncio Monseñor Sótero Sanz N° 221, Providencia, en el día y hora indicados en el Cronograma de la licitación disponible en el sitio web www.acee.cl.

La Agencia podrá extender el horario de recepción de Ofertas, por motivo fundado el cual será informado en el sitio web www.acee.cl.

Las Ofertas serán recibidas por un Comité de Recepción de Ofertas y Muestras, compuesto por al menos dos profesionales de la Agencia designados para tales efectos, quienes realizarán el registro de las Propuestas, y entregarán a los Oferentes formulario de recepción de Ofertas.

Sólo se considerarán las Ofertas que se hubieren presentado en la fecha y horario señalada en el cronograma de la Licitación, por lo que no se recibirán ofertas después de la hora señalada, y las presentadas no podrán ser alteradas, enmendadas, complementadas y/o adicionadas, sin perjuicio de lo dispuesto en los numerales 18.2 y 18.3 de las Bases Administrativas, en virtud del cual la Comisión de Evaluación podrá solicitar a los Oferentes que salven errores u omisiones formales detectadas en sus Ofertas, siempre y cuando, la ratificación de dichos errores u omisiones no altere la esencia de la Oferta.

17.2. Acto de Apertura de Ofertas.

La apertura de las ofertas se realizará en un acto público, en las oficinas de la Agencia, ya señaladas, en el día y hora indicados en el Cronograma de la licitación disponible en el sitio web www.acee.cl.

Conducirá la apertura una Comisión de Apertura de Ofertas, cuyos integrantes y quien actúe como ministro de fe serán designados por el Director Ejecutivo de la Agencia.

En el evento de que no se presentaren ofertas, la Agencia informará oportunamente dicha situación a través de su página web.

En el acto de Apertura de Ofertas, la Comisión de Apertura de Ofertas procederá a abrir los sobres N° 1: "Antecedentes Administrativos", N° 2: "Propuesta Técnica y Económica" y N° 3 "Garantía Seriedad de la Oferta", verificando si se han incluido todos los antecedentes solicitados en los numerales precedentes.

En el acto, actuará como Ministro de Fe un Notario Público, el cual certificará el Acto de Apertura de Ofertas y levantará acta que posteriormente se subirá al sitio web de la Agencia.

Se revisará que los sobres se hayan mantenido cerrados hasta ese momento, luego de abrirlos se constatará que se haya adjuntado la garantía de seriedad de la oferta, la presentación de los antecedentes generales de los Oferentes, la declaración jurada establecida en el numeral 12.1 letra d) de las Bases Administrativas, la Propuesta Económica, la Propuesta Técnica y la presentación de las muestras de Luminarias requeridas en el numeral 12.6 de las Bases Administrativas y se dejará como observación aquellas situaciones que puedan ser identificadas por la Comisión señalada, dejándolo manifestado en la Acta Administrativa de Ofertas que se levantará y será firmado por los integrantes de la Comisión con el detalle señalado en el numeral 17.3 de las Bases Administrativas.

17.3. Comisión de Apertura de Ofertas.

La Agencia a través del Jefe Área Jurídica, el Jefe Línea Edificación y el Jefe Área Administración y Finanzas de la Agencia o bien los funcionarios que estos designen, realizarán un examen de admisibilidad, por la cual se procederá a la verificación que permita determinar que se hayan acompañado los antecedentes solicitados en las presentes Bases.

De la revisión previamente referida se levantará un acta, denominada Acta Administrativa de Ofertas, la que será suscrita por los funcionarios antes mencionados e indicará lo siguiente según corresponda:

- a) El día y hora en que se efectúa la revisión;
- b) El nombre de los Oferentes que presentaron Ofertas;
- c) Si se ingresaron los documentos y antecedentes solicitados o en caso contrario, aquellos que se omitieron;
- d) Si se ingresaron las Propuestas Técnicas y Económicas en los términos establecidos en las Bases;

- e) Cualquier error u omisión detectada de la simple lectura de las Ofertas.

18. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.

Una vez realizada la apertura de las Ofertas, se procederá a la evaluación de éstas por parte de la Comisión de Evaluación, la cual procederá al análisis de cada Propuesta Técnica y Económica en base a los requerimientos establecidos en el numeral 19 de las Bases Administrativas.

18.1. Comisión de Evaluación.

La evaluación de las Ofertas será realizada por una Comisión de Evaluación, la que evaluará las Ofertas recibidas y asignará puntaje, de acuerdo a los criterios establecidos en estas Bases.

La Comisión de Evaluación estará integrada por a lo menos 3 profesionales de la Agencia designados por el Director Ejecutivo de la Agencia.

La Comisión de Evaluación emitirá el Acta de evaluación correspondiente, el que contendrá el detalle del proceso de evaluación y los resultados de la misma. El proceso de evaluación será interno y no se entregará información durante su desarrollo a los Oferentes o a terceros interesados.

18.2. Consultas aclaratorias a los Oferentes.

Tanto la Comisión de Evaluación como la Comisión de Apertura, de estimarlo necesario, podrán efectuar consultas a uno o más Oferentes para aclarar puntos específicos de las respectivas Ofertas. Tales consultas, plazos y sus respectivas respuestas serán puestas en conocimiento de todos los Oferentes a través del sitio web www.acee.cl.

18.3. Rectificación de errores u omisiones.

Tanto la Comisión de Evaluación como la Comisión de Apertura, podrán solicitar a los Oferentes que salven errores u omisiones formales detectadas en sus Ofertas, siempre y cuando las rectificaciones de dichos errores u omisiones

no les confieran a esos Oferentes una situación de privilegio respecto de los demás, afectando los principios de estricta sujeción a las Bases y de igualdad de los Oferentes, ni se altere la esencia de la Oferta.

Esta facultad de las Comisiones de Evaluación y Apertura, para solicitar aclarar errores u omisiones formales, podrá ejercerla hasta el máximo de 5 oportunidades distintas por cada Oferente. En cada oportunidad, la Comisión podrá requerir la aclaración de los antecedentes que estime prudente.

Se informará de dicha solicitud, los antecedentes requeridos, y los plazos en que se recepcionarán tales antecedentes a todos los Oferentes a través del sitio web www.acee.cl.

19. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

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

Tabla N° 1 - Oferta Técnica, Porcentajes por Criterio.

Criterio	Documentación requerida	Puntaje	Porcentaje Ponderación
A. Experiencia del Oferente.	ANEXO N° 3 Currículo del Oferente con el detalle de trabajos similares realizados con anterioridad y medios de acreditación.	60 a 100	10
B. Calificación del <u>equipo de trabajo evaluable</u> .	ANEXOS N° 4 y 5. Lista de todo el Equipo de Trabajo y Currículo de los profesionales que	0 a 100	10

	conformen el <u>equipo de trabajo evaluable</u> dedicado al Proyecto.		
C. Calidad de la Propuesta Técnica	Para la presentación de la Propuesta Técnica, los Oferentes deberán guiarse de acuerdo a lo descrito en las Bases Técnicas.	12 a 100	10
D. Plazo de ejecución de los servicios	ANEXO N°9. Formulario Propuesta Económica.	60 a 100	20
E. Evaluación de las Especificaciones Técnicas de las Luminarias	Informes de: hermeticidad, resistencia al impacto, ensayo eléctrico y fotometría.	60 a 100	20
F. Evaluación de Simulación Lumínica de las Luminarias	Archivos en formato .IES y .dlx, referente a las Luminarias ofertadas y las simulaciones realizadas por el Oferente.	60 a 100	20
G. Reducción de Potencia	Numeral 4 del ANEXO N°10	0 a 100	10

La distribución porcentual por categoría, se despliega a continuación:

A. Experiencia del Oferente.

Se evaluará la experiencia del Oferente asociada a la actividad de instalación o Reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público. La valoración de la

experiencia del Oferente se efectuará asignando 100 puntos al Oferente que tenga el mayor puntaje según los siguientes criterios:

- Se contabilizará un máximo de 80.000 puntos bajo el criterio de **instalación y/o recambio de Luminarias**, de acuerdo a los criterios señalados a continuación:
 - Se contabilizará un (1) punto, por cada Luminaria de Alumbrado Público relacionada con la actividad de **instalación y/o recambio de Luminarias en territorio chileno**.
 - Se contabilizará cero coma siete (0,7) puntos, por cada Luminaria de Alumbrado Público relacionada con la actividad de **instalación y/o recambio de Luminarias fuera del territorio chileno**.
- La experiencia que no sea acreditada no será contabilizada.
- No se contabilizará la experiencia relacionada a la actividad de mantenimiento de Alumbrado Público.

El Oferente deberá acreditar su experiencia mediante una 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 documento debe indicar el tipo de servicio (instalación y/o recambio), la fecha de inicio de las actividades, la fecha de término y la cantidad de Luminarias involucradas.

Además, los proyectos asociados a la actividad de instalación y/o recambio de Luminarias deberán estar finalizados (recepción provisoria/definitiva aprobada sin observaciones o carta del mandante) a la fecha de apertura de las Ofertas. Sin desmedro de lo anterior, el Oferente podrá acompañar los documentos de acreditación, con copia del contrato de referencia, toda vez que el medio de acreditación no indique alguno de los ítems requeridos y el contrato sí (tipo de servicio, fecha de inicio de los servicios, la fecha de término y la cantidad de Luminarias involucradas). Las copias de contrato deberán poseer marcas u otra

distinción que permita visualizar fácilmente la ubicación dentro del texto del ítem requerido. Cabe mencionar que el contrato no será un instrumento válido para acreditar la experiencia del Oferente, sino un documento válido para complementar la información de los instrumentos de acreditación mencionados anteriormente (carta del mandante, acta de recepción provisoria/definitiva o certificado de prestación de servicio).

Los documentos de acreditación que no incluyan alguno de los antecedentes anteriormente descritos, es decir, tipo de servicio (instalación y/o recambio), la fecha de inicio de las actividades, la fecha de término y la cantidad de Luminarias involucradas, serán considerados como insuficientes para acreditar la experiencia a la cual se refieran.

A las demás Ofertas se les asignará puntaje mediante la siguiente fórmula:

$$X = 60 + \frac{40 \times (\text{Puntaje Oferta} - \text{Menor Puntaje})}{(\text{Mayor puntaje} - \text{Menor Puntaje})}$$

Dónde:

- Puntaje Oferta: cantidad a evaluar
- Mayor puntaje: mayor puntaje obtenido entre todos los Oferentes
- Menor puntaje: menor puntaje obtenido entre todos los Oferentes
- X: resultado

Para la evaluación del criterio A, se considerará la experiencia presentada por el Oferente mediante formato establecido en el **ANEXO N°3**, la que deberá ser acreditada de acuerdo a lo requerido por las presentes Bases.

No obstante a lo anterior, se exige la presentación de la experiencia del Oferente a las empresas que obtuvieron puntaje igual o superior a 80.000 puntos en procesos licitatorios referentes a la contratación del servicio para el SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2016 realizados por la Agencia, siempre y cuando dicho Oferente figure en el listado

disponible en el ANEXO N°17. A éstos Oferentes se les otorgará el puntaje equivalente a 80.000 puntos.

B. Calificación del equipo de trabajo evaluable.

El equipo de trabajo evaluable deberá tener la experiencia mínima señalada en el numeral 9.1 de las Bases Técnicas.

La evaluación del equipo de trabajo evaluable se realizará otorgando puntaje de acuerdo al número de Luminarias de Alumbrado Público que hayan instalado o recambiado en su conjunto. Todo esto, será considerado a partir de los Proyectos presentados como experiencia en los **ANEXOS N°4 y 5**. Para ello, el Oferente debe indicar el número de Luminarias involucradas en cada servicio realizado y los meses de experiencia. A continuación se indica cómo se asignará el puntaje:

- i. Experiencia en instalación y/o recambio de Luminarias de Alumbrado Público.

Experiencia en instalación y/o recambio de Luminarias de Alumbrado Público	
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por profesionales/técnicos que han ejecutado Proyectos de instalación y/o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público que en su conjunto suman más de 30.000 Luminarias de diferentes tecnologías (incluyendo tecnología LED).	100
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por profesionales/técnicos que han ejecutado Proyectos de instalación y/o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público que en su conjunto suman entre 15.001 y 30.000 Luminarias de diferentes tecnologías (incluyendo tecnología LED).	80
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por profesionales/técnicos que han ejecutado Proyectos de instalación y/o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público que en su conjunto suman entre 7.001 y 15.000 Luminarias de diferentes tecnologías	70

(incluyendo tecnología LED).	
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por profesionales/técnicos que han ejecutado Proyectos de instalación y/o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público que en su conjunto suman entre 1.500 y 7.000 Luminarias de diferentes tecnologías (incluyendo tecnología LED).	60
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por profesionales/técnicos que han ejecutado Proyectos de instalación y/o reemplazo de Luminarias de Alumbrado Público que en su conjunto suman entre 0 y 1.499 de diferentes tecnologías (incluyendo tecnología LED).	0

Para el puntaje de Experiencia en instalación y/o recambio de Luminarias de Alumbrado Público, se contabilizarán solamente Luminarias diferentes, es decir, no se sumarán como adicionales si uno o más integrantes del equipo propuesto participaron en un determinado Proyecto. Sumado a lo anterior, para la evaluación del equipo de trabajo evaluable, no se considerarán Proyectos relacionados al servicio de mantenimiento de Luminarias.

ii. Experiencia del Jefe de Proyecto

Jefe de Proyecto: Encargado y responsable del Proyecto y representante ante la Contraparte Técnica de la Agencia, responsable de conformar, dirigir y supervisar las obras y al equipo técnico. Dicho profesional deberá tener experiencia en Proyectos de similares características, la que deberá ser acreditada indicando cada Proyecto en el que ha participado y la cantidad de Luminarias instaladas o reemplazadas, de acuerdo al formato establecido en el **ANEXO N°5 y ANEXO N°7**, y carta de compromiso firmada de acuerdo al **ANEXO N°6**. **Se aclara que el Oferente deberá considerar un único Jefe de Proyecto para cada Grupo ofertado. En complemento a lo anterior, el Jefe de Proyecto puede cumplir con otros roles descritos en el numeral 9 de las Bases Técnicas.**

Experiencia del Jefe de Proyecto	
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Jefe de Proyecto responsable de conformar, dirigir y supervisar las obras y al equipo técnico. Dicho profesional tiene experiencia en más de 10 proyectos de similares características.	100
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Jefe de Proyecto responsable de conformar, dirigir y supervisar las obras y al equipo técnico. Dicho profesional tiene experiencia entre 7 y 10 proyectos de similares características.	80
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Jefe de Proyecto responsable de conformar, dirigir y supervisar las obras y al equipo técnico. Dicho profesional tiene experiencia entre 4 y 6 proyectos de similares características.	70
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Jefe de Proyecto responsable de conformar, dirigir y supervisar las obras y al equipo técnico. Dicho profesional tiene experiencia entre 1 y 3 proyectos de similares características.	60
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Jefe de Proyecto responsable de conformar, dirigir y supervisar las obras y al equipo técnico. Dicho profesional no tiene experiencia en Proyectos de similares características.	0

iii. Experiencia Supervisor encargado de Obra

Supervisor encargado de obra, Ingeniero Civil o de Ejecución en Electricidad, con licencia de instalador electricista clase A vigente, a tiempo completo dedicado a la obra, con experiencia en Proyectos de similares características, la que deberá ser acreditada indicando cada Proyecto en el que ha participado y la cantidad de Luminarias instaladas o reemplazadas, de acuerdo al formato establecido en el **ANEXO N°5** y carta de compromiso firmada de acuerdo al **ANEXO N°6**. El Oferente deberá adjuntar a su Propuesta Técnica copia de la licencia de instalador electricista clase A vigente. **Se aclara que es parte de**

la Oferta del Oferente determinar la cantidad de supervisores de Obra necesaria para la correcta ejecución de los servicios licitados. Sumado a lo anterior, no se aceptará la participación de un único supervisor encargado de dos o más comunas con ejecución simultánea, dado que el Supervisor deberá estar a tiempo completo en la comuna bajo su supervisión.

Experiencia del Supervisor encargado de Obra	
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Ingeniero Civil o de Ejecución en Electricidad, con licencia de instalador electricista clase A vigente, a tiempo completo dedicado a la obra. Dicho profesional tiene experiencia en más de 10 proyectos de similares características.	100
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Ingeniero Civil o de Ejecución en Electricidad, con licencia de instalador electricista clase A vigente, a tiempo completo dedicado a la obra. Dicho profesional tiene experiencia entre 7 y 10 proyectos de similares características.	80
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Ingeniero Civil o de Ejecución en Electricidad, con licencia de instalador electricista clase A vigente, a tiempo completo dedicado a la obra. Dicho profesional tiene experiencia entre 4 y 6 proyectos de similares características.	70
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Ingeniero Civil o de Ejecución en Electricidad, con licencia de instalador electricista clase A vigente, a tiempo completo dedicado a la obra. Dicho profesional tiene experiencia entre 1 y 3 proyectos de similares características.	60

El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por un Ingeniero Civil o de Ejecución en Electricidad, con licencia de instalador electricista clase A vigente, a tiempo completo dedicado a la obra. Dicho profesional no tiene experiencia en Proyectos de similares características.	0
---	---

El puntaje para la calificación de la Experiencia del Supervisor encargado de Obra se obtiene de la siguiente manera:

$$PES = \frac{\sum PSS}{NC}$$

Dónde:

- PES: Puntaje para la experiencia del Equipo de Supervisores
- PSS: Puntaje experiencia de los Supervisores de Obra
- NC: Cantidad de comunas asociadas al Grupo ofertado

iv. Experiencia Experto en Prevención de Riesgos

Experto en Prevención de Riesgos, con un mínimo de 15 hrs. semanales presenciales en terreno, dedicado a la obra, con experiencia en Proyectos de similares características, la que deberá ser acreditada indicando cada Proyecto en el que ha participado y la cantidad de Luminarias instaladas o reemplazadas, de acuerdo al formato establecido en el **ANEXO N°5** y carta de compromiso firmada de acuerdo al **ANEXO N°6**. Es responsabilidad del Oferente disponer de las horas en terreno suficientes para asegurar la correcta ejecución de las obras de acuerdo a los servicios ofertados y las normativas vigentes. **Se aclara que es parte de la Oferta del Oferente determinar la cantidad de Prevencionistas de Riesgos necesaria para la correcta ejecución de los servicios licitados.**

Experiencia del Experto en Prevención de Riesgos	
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por al menos un profesional con experiencia en prevención de riesgos, con al menos 15 horas semanales presenciales dedicado a la obra.	100

Dicho profesional tiene experiencia en más de 10 proyectos de similares características.	
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por al menos un profesional con experiencia en prevención de riesgos, con al menos 15 horas semanales presenciales dedicado a la obra. Dicho profesional tiene experiencia entre 6 y 10 proyectos de similares características.	80
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por al menos un profesional con experiencia en prevención de riesgos, con al menos 15 horas semanales presenciales dedicado a la obra. Dicho profesional tiene experiencia entre 1 y 5 proyectos de similares características.	60
El <u>equipo de trabajo evaluable</u> se integra por al menos un profesional con experiencia en prevención de riesgos, con menos de 15 horas semanales presenciales , dedicado a la obra o dicho profesional no tiene experiencia en Proyectos de similares características.	0

El puntaje para la calificación de la Experto en Prevención de Riesgos se obtiene de la siguiente manera:

$$PEPR = \frac{\sum EPR}{NC}$$

Dónde:

- PEPR: Puntaje para el Experto en Prevención de Riesgos
- EPR: Puntaje experiencia de los Expertos en Prevención de Riesgos
- NC: Cantidad de comunas asociadas al Grupo ofertado

El puntaje final para la Calificación del Equipo de Trabajo se obtiene de la siguiente manera:

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

Dónde:

- PF: Puntaje final para la calificación del equipo de trabajo
- PIR: Puntaje para la experiencia en instalación y/o recambio de Luminarias de Alumbrado Público
- PJF: Puntaje para la experiencia del Jefe de Proyecto
- PSO: Puntaje para la experiencia del Supervisor encargado de obra
- PPR : Puntaje para la experiencia del Experto en Prevención de Riesgos

C. Calidad de la Propuesta Técnica.

La evaluación de Calidad de la Propuesta se realizará otorgando puntaje tanto por la Propuesta Técnica, las Luminarias de muestra y la Carta Gantt presentada por el Oferente. A continuación se indica cómo se asignará el puntaje:

i. Procedimientos y Metodología de Trabajo

Procedimientos y Metodología de Trabajo	
La Oferta Técnica incluye procedimientos y/o metodología de trabajo que contempla cada una de las actividades mínimas a desarrollar en el Proyecto. La descripción de las actividades se realiza de manera detallada, identificando la participación de cada integrante del equipo propuesto y la entrega de los productos asociados a cada actividad.	100
La Oferta Técnica incluye procedimientos y/o metodología de trabajo que contempla cada una de las actividades mínimas a desarrollar en el Proyecto, no obstante no identifica la participación de cada integrante del equipo propuesto y/o no establece la entrega de los productos asociados a cada actividad.	80
La Oferta Técnica incluye procedimientos y/o metodología de trabajo que contempla algunas de las actividades mínimas a desarrollar en el Proyecto, identificando la participación de cada integrante del equipo propuesto y la entrega de los productos asociados a cada actividad	70

La Oferta Técnica incluye procedimientos y/o metodología de trabajo que contempla algunas de las actividades mínimas a desarrollar en el Proyecto, no obstante no identifica la participación de cada integrante del equipo propuesto y la entrega de los productos asociados a cada actividad.	60
La Oferta Técnica no incluye una descripción clara de las actividades a desarrollar, presentando incoherencia en la secuencia de ejecución.	0

ii. Plan de capacitación

Plan de capacitación	
La Oferta Técnica presenta un plan de capacitación donde se establece la duración de la actividad, el programa, los contenidos y los materiales a entregar a cada asistente.	100
La Oferta Técnica presenta un plan de capacitación donde se establece la duración de la actividad y los contenidos o la Oferta Técnica presenta un plan de capacitación donde se establece la duración de la actividad y los materiales a entregar a cada asistente.	80
La Oferta Técnica señala la duración de la actividad.	60
La Oferta Técnica no establece la duración de la actividad.	0

iii. Plan de disposición final de residuos

Plan de disposición final de residuos	
La Oferta Técnica presenta un detallado plan de disposición final de residuos, indicando todas las etapas del proceso, así como los profesionales involucrados en cada etapa. Además, menciona el lugar de acopio de los elementos, detalla el proceso del traslado e indica a las empresas a las cuales serán enviados cada uno de estos residuos. Sumado a lo anterior, establece los medios de verificación que acrediten la disposición final de los elementos retirados.	100
La Oferta Técnica presenta un plan de disposición final de residuos, indicando algunas etapas del proceso. Además, indica a las empresas a las cuales serán enviados cada uno de estos residuos y establece los medios de verificación que acrediten la disposición final de los elementos retirados.	80
La Oferta Técnica presenta un plan de disposición final de residuos, indicando algunas etapas del proceso, no obstante no indica a las empresas a las cuales serán enviados cada uno de estos residuos y/o no establece los medios de verificación que acrediten la disposición final de los elementos retirados.	60
La Propuesta Técnica no presenta un plan de disposición final de residuos.	0

iv. Calidad de Luminarias

Calidad de Luminarias	
No se detectan defectos visuales, estructurales o de diseño en las muestras inspeccionadas.	100
Se detectan defectos visuales, estructurales o de diseño en las muestras inspeccionadas.	60

v. Programación de actividades

Programación de actividades ¹	
La carta Gantt presentada se ajusta a los servicios requeridos, ya que presenta un cronograma que se adecúa de manera coherente y satisfactoria a todos los objetivos, requisitos, actividades mínimas e hitos necesarios para el desarrollo del Proyecto en los plazos establecido. Sumado a lo anterior, la carta Gantt indica plazos para ejecución de actividades secundarias enmarcadas en la ejecución del Proyecto.	100
La carta Gantt presentada se ajusta a los servicios requeridos, ya que presenta un cronograma que se adecúa a todos los objetivos, requisitos, actividades mínimas e hitos necesarios para el desarrollo del Proyecto en los plazos establecidos.	80
La carta Gantt presentada se ajusta a los servicios, no obstante no indica los plazos para la ejecución de algunas actividades mínimas e hitos necesarios y/o presenta incoherencia en la secuencia de las actividades y/o hitos asociados a la ejecución de las obras y entrega de productos.	60
La Oferta Técnica no presenta carta Gantt.	0

El puntaje final para la Calificación de la Calidad de la Propuesta Técnica se obtiene de la siguiente manera:

$$X = 0,3 * PM + 0,1 * PC + 0,2 * PR + 0,2 * CL + 0,2 * PA$$

Dónde:

- X: Puntaje final para la calificación de la Calidad de la Propuesta Técnica
- PM: Puntaje para Procedimientos y Metodología de Trabajo

¹ De acuerdo al ejemplo presentado en el ANEXO N°8.

- PC: Puntaje para Plan de capacitación
- PR: Puntaje para Plan de disposición final de residuos
- CL: Puntaje para la Calidad de Luminarias
- PA: Puntaje para Programación de actividades

D. Plazo de ejecución de los servicios

Se valorará positivamente que el Oferente presente un menor plazo para ejecutar los servicios ofertados, asignando 100 puntos al Oferente que indique en su Propuesta Económica el menor tiempo. En el caso en que el Oferente señale un plazo inferior a 168 días, para efectos de puntaje, se considerará un plazo de 168 días corridos para la ejecución de los servicios. A las demás Propuestas se les asignará puntaje mediante la siguiente fórmula:

$$X = \frac{\text{Mejor Plazo} * 100}{\text{Plazo Oferta}}$$

Dónde:

- Plazo Oferta: plazo a evaluar (días corridos)
- 100: factor
- Mejor Plazo: menor tiempo (días corridos) para la ejecución de los servicios
- X: resultado

E. Evaluación de las Especificaciones Técnicas de las Luminarias.

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 los informes de los respectivos laboratorios de ensayo, para la evaluación se considerarán los siguientes criterios:

- i. Grado de Hermeticidad (IP) del Compartimento Óptico
- ii. Grado de Protección (IK) del difusor o módulo LED
- iii. Factor de Potencia (FP)
- iv. Eficacia Luminosa de Luminaria en condición de operación

En complemento a lo anterior, en el caso en que el Oferente contemple en su Oferta, el suministro e instalación de Luminarias con potencia reducida (hasta el 75% de la potencia nominal), deberá presentar los certificados eléctricos y los informes fotométricos bajo esta condición de funcionamiento.

Además, para las luminarias que cuentan con distintas fotometrías para una determinada potencia, el Oferente deberá presentar los respectivos certificados eléctricos y los informes fotométricos asociados a la fotometría ofertada.

i. Grado de Hermeticidad (IP) del Compartimento Óptico

Para evaluar el Grado de Hermeticidad del Compartimento Óptico de las Luminarias Ofertadas, se le asignará a cada modelo de luminaria un puntaje asociado al respectivo Grado IP, de acuerdo a la siguiente tabla:

Grado IP	Puntaje IP
65	60
66	80
≥ 67	100

Para efectos de puntaje, se realizará el promedio ponderado del Grado IP de las Luminarias ofertadas y la cantidad de Luminarias pertenecientes al Grupo ofertado, de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$PIP = \frac{1}{NTL} \sum IP_j \times NL_j$$

Dónde:

- PIP: Puntaje Global referente al Grado IP
- IP_j: Puntaje IP referente a la Luminaria j
- NL_j: Total de Luminarias j asociadas al Grado IP_j
- NTL: Número total de Luminarias del Grupo

ii. Grado de Protección (IK) del difusor o módulo LED

Para evaluar el Grado de Protección de las Luminarias Ofertadas, se le asignará a cada modelo de luminaria un puntaje de acuerdo a la siguiente tabla:

Grado IK	Puntaje IK
07	60
08	80
09	90
10	100

Para efectos de puntaje, se realizará el promedio ponderado del Grado IK de las Luminarias ofertadas y la cantidad de Luminarias pertenecientes al Grupo ofertado, de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$PIK = \frac{1}{NTL} \sum IK_j \times NL_j$$

Dónde:

- PIK: Puntaje Global referente al Grado IK
- IK_j: Puntaje IK referente a la Luminaria j
- NL_j: Total de Luminarias j asociadas al Grado IK_j
- NTL: Número total de Luminarias del Grupo

iii. Factor de Potencia (FP)

Para evaluar el factor de potencia de las Luminarias Ofertadas, se le asignará a cada modelo de luminaria un puntaje de acuerdo a la siguiente tabla:

FP	Puntaje FP
Entre 0,930 o 0,945	60
Entre 0,946 y 0,970	80
> 0,970	100

Para efectos de puntaje, se realizará el promedio ponderado del FP de las Luminarias ofertadas y la cantidad de Luminarias pertenecientes al Grupo ofertado, de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$PFP = \frac{1}{NTL} \sum FP_j \times NL_j$$

Dónde:

- PFP: Puntaje Global referente al FP
- FP_j: Puntaje FP referente a la Luminaria j
- NL_j: Total de Luminarias j asociadas al FPj
- NTL: Número total de Luminarias del Grupo

iv. Eficacia Luminosa de Luminaria en condición de operación

Para evaluar la eficacia luminosa en condición de operación de las Luminarias Ofertadas, se le asignará a cada modelo de luminaria un puntaje de acuerdo a la siguiente tabla:

eficacia luminosa	Puntaje eficacia luminosa
Entre 80 lm/W y 90 lm/W	60
Entre 91 lm/W y 110 lm/W	80
> 110 lm/W	100

Para efectos de puntaje, se realizará el promedio ponderado de la eficacia luminosa de las Luminarias ofertadas y la cantidad de Luminarias pertenecientes al Grupo ofertado, de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$PEL = \frac{1}{NTL} \sum EL_j \times NL_j$$

Dónde:

- PEL: Puntaje Global referente a la eficacia luminosa
- EL_j: Puntaje de eficacia luminosa referente a la Luminaria j
- NL_j: Total de Luminarias j asociadas a la eficacia luminosa j
- NTL: Número total de Luminarias del Grupo

F. Evaluación de Simulación Lumínica de las Luminarias.

Entendiendo que este Proyecto se ha desarrollado en el marco de las políticas de eficiencia energética que está impulsando el Gobierno de Chile a través del Ministerio de Energía y que además se requiere cumplir con los estándares de iluminación en las vías sin separación entre usuarios, para la evaluación se considerarán los siguientes criterios, de acuerdo a las simulaciones realizadas por la Agencia mediante la información incluida en los archivos en formato .IES entregado por los Oferentes.

- i. Eficiencia del Proyecto.
- ii. Uniformidad Media de Iluminancia Mínima (Um).

La evaluación de las especificaciones Técnicas de las Luminarias será realizada por la comisión evaluadora en base a la información proporcionada por los Oferentes.

Obtenidos los puntajes de las evaluaciones de Eficiencia del Proyecto y de Uniformidad Media de Iluminancia Mínima, por cada Oferente, estos se ingresarán a la siguiente relación para establecer el Puntaje para la Evaluación de las Especificaciones Técnicas de las Luminarias (PuntTOT).

$$PuntTOT = PuntEPj * 0,6 + PuntUmj * 0,4$$

Dónde:

- PuntEPj: Puntaje obtenido por la Eficiencia del Proyecto presentado por el Oferente j.
- PuntUmj: Puntaje obtenido por la Uniformidad Media de Iluminancia Mínima presentado por el Oferente j.

Ambos criterios se detallan a continuación junto con las fórmulas de cálculo que las rigen.

- i. Eficiencia del Proyecto.

Para evaluar la Eficiencia del Proyecto, se realizará el promedio ponderado del Factor de Utilización (FU) multiplicado por el valor de la Eficacia Luminosa de la Luminaria. Para tal efecto, se tomará las situaciones de los Casos Bases del Proyecto, de acuerdo a la información indicada en el **ANEXO N°11-B**. Lo anterior se calcula a través de la siguiente ecuación:

$$EP_j = \frac{1}{NTL} \sum FU_{ij} * EL_{ij} * NL$$

Dónde:

- EP_j : Eficiencia del Proyecto del Oferente j
- FU_{ij} : Factor de Utilización en la vía i del Oferente j
- EL_{ij} : Eficacia Luminosa de la Luminaria i expresada en lúmenes/watts del Oferente j
- NL : Promedio del total de Luminarias del tipo asociado a la vía i de todos los Oferentes
- NTL : Número total de Luminarias del Proyecto

Al Oferente que entregue el mayor valor de EP se le asignará el puntaje de 100, a su vez, al Oferente que entregue el menor valor de EP se le asignará el puntaje de 60, a los intermedios se les asignará un puntaje proporcional de acuerdo a la siguiente relación:

$$PuntEP_j = 60 + \frac{40 * (EP_j - MenEP)}{(MayEP - MenEP)}$$

Dónde:

- $PuntEP_j$: Puntaje obtenido por la EP_j del Proyecto presentado por el Oferente j.
- EP_j : Eficacia Luminosa Útil del Proyecto presentado por el Oferente j.
- $MayEP$: Mayor valor de EP de un Proyecto presentado por un Oferente.
- $MenEP$: Menor valor de EP de un Proyecto presentado por un Oferente.

ii. Uniformidad Media de Iluminancia Mínima (Um).

Para cada una de las condiciones de vías detalladas en el **numeral 1 del ANEXO N° 11-B** y por cada oferente, se determinará la Uniformidad Media de Iluminancia Mínima (Um).

La Uniformidad Media de Iluminancia Mínima (Um), se determinará como la relación entre la Iluminancia Mínima (E_{min}) en una vía y la Iluminancia Promedio Mantenido (E) de la superficie de la calzada, en otras palabras:

$$Um_{ij} = E_{min_{ji}}/E_{ji}$$

Dónde:

- Um_{ji}: Uniformidad Media de Iluminancia Mínima de la calzada i del Oferente j
- E_{min_{ji}}: Iluminancia mínima de la calzada i del Oferente j
- E_{ji}: Iluminancia Promedio Mantenido de la calzada i del Oferente j

Para tal efecto, se le asignará para cada caso base descrito en el **numeral 1 del ANEXO N° 11-B**, un puntaje de acuerdo a la siguiente tabla:

Uniformidad Media de Iluminancia Mínima (Um)	Puntaje Um
Entre 0,30 y 0,40	60
Entre 0,41 y 0,50	80
> 0,51	100

Cabe mencionar que para efectos de evaluación, se considerará la Uniformidad Media de Iluminancia Mínima obtenida por la Agencia.

Finalmente, para obtener el Puntaje de la Uniformidad Media de Iluminancia Mínima por cada Oferente (PUm_j) se tiene la siguiente relación:

$$PUm = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n PuntUm_{ji}$$

Dónde:

- PUm: Puntaje obtenido por la Uniformidad Media de Iluminancia Mínima
- PuntUmj: Puntaje obtenido por la Uniformidad Media de Iluminancia Mínima en el caso base j, de acuerdo a la tabla precedente.
- n: Número de condiciones de vías detalladas en el **ANEXO N° 11-B** para el Grupo evaluado.

G. Reducción de Potencia.

De modo de fomentar el uso eficiente de la energía, se asignará puntaje por concepto de reducción de potencia para cada comuna perteneciente al Grupo ofertado, de acuerdo a la siguiente tabla:

Reducción de Potencia	Puntaje
< 20%	0
Entre 20% y 29%	60
Entre 30% y 39%	80
≥ 40%	100

El porcentual de la Reducción de Potencia se obtendrá teniendo en consideración los valores nominales actualmente instalados y los propuestos por los respectivos Oferentes. El valor de la potencia actualmente instalada se calcula a través de la suma de la potencia nominal de todas las lámparas que serán recambiadas en el marco del Proyecto, de acuerdo a la información presentada en el catastro de la comuna (ANEXO N°11-B). La potencia proyectada será calculada con la información entregada por el Oferente en su Oferta, de acuerdo al formato establecido en el numeral 4 del ANEXO N°10.

Para efectos de puntaje, se realizará el promedio ponderado del Grupo ofertado, de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$PRC = \frac{1}{NC} \sum RC_j$$

Dónde:

- PRC: Puntaje Reducción Consumo del Grupo
- RCj: Puntaje referente a la Reducción de Consumo de la comuna j
- NC: Número total de comunas del Grupo

Ponderación final de la evaluación de la Propuesta Técnica, literales A, B, C, D E, F y G.

Será requisito que toda Oferta para que sea admisible, presente un promedio ponderado de 60 puntos o más en la Propuesta Técnica, de lo contrario será considerada inadmisible.

El cálculo del puntaje asociado a la Propuesta Técnica se asocia a la fórmula:

$$P_{\text{técnico}} = \sum_{i=1}^n \text{Puntaje}_i \times \text{Porcentaje ponderación}$$

19.1. Criterios de Evaluación Propuesta Económica.

La evaluación económica, se efectuará asignando 100 puntos al Oferente que presente el menor precio señalado en el **ANEXO N°9**. A las demás Propuestas se les asignará puntaje mediante la siguiente fórmula: precio más ventajoso (menor precio), dividido por precio Propuesta a evaluar, multiplicado por 100. Lo anterior, se ejemplifica según la siguiente fórmula:

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

Dónde:

- Menor Precio: Precio más ventajoso.

- Precio Oferta: Precio a evaluar.
- 100: Factor.
- X: Resultado.

19.2. 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:

Propuesta Evaluada	Ponderador % (Porcentaje)
Propuesta Técnica	60 %
Propuesta Económica	40 %
Total	100%

19.3. Criterios de Desempate.

En caso de existir algún empate en el puntaje obtenido por dos o más Oferentes en un mismo Proyecto, de acuerdo a lo criterios anteriores, se considerará el mayor puntaje ponderado del criterio "Calidad de la Propuesta Técnica: Metodología y programación de actividades", de acuerdo a lo establecido en el numeral 19.1 letra C de las Bases Administrativas.

Si persiste el empate, se considerará el mayor puntaje ponderado del criterio "Propuesta Económica", de acuerdo a lo establecido en el numeral 19.2 de las Bases Administrativas.

20. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO Y NOTIFICACIÓN.

20.1. Consideraciones a la Adjudicación.

- a) Se adjudicará el Oferente que obtenga el mayor puntaje de acuerdo a lo criterios de evaluación indicados en el numeral 19 de las presentes Bases.

- b) Si el Adjudicatario no suscribiera el Contrato mencionado en el numeral 21 de las Bases Administrativas, la Agencia podrá determinar dejar sin efecto la adjudicación y proceder al cobro de la garantía de seriedad de la Oferta.
- c) De verificarse el caso indicado en la letra b), la Agencia se reservará el derecho para adjudicar al Oferente que fuera evaluado y obtenido el segundo mejor puntaje de conformidad a los criterios de evaluación y así fuese calificado por la Comisión Evaluadora.
- d) La omisión de alguno de los elementos o requisitos indicados en las Bases Técnicas, facultará a la Agencia para declarar la Oferta inadmisibles por no ser posible evaluarla técnicamente.
- e) Será requisito que cada Oferta, para que sea admisible, presente un promedio ponderado de 60 puntos o más en su Propuesta Técnica, de lo contrario será considerado inadmisibles.
- f) La Oferta, que tenga menos de 65 puntos ponderados en total, se considerará que no cumple las condiciones mínimas, quedando fuera de Bases y en consecuencia, será inadmisibles.
- g) La Agencia se reserva el derecho a no adjudicar en caso de no contar con la disponibilidad presupuestaria de los recursos emanados del Ministerio de Energía para este proyecto.

20.2. Acta de Adjudicación.

Finalizado el proceso de evaluación, la comisión levantará un acta 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:

- a) El listado de las Propuestas evaluadas por la comisión.
- b) Los Puntajes Finales asignados a cada Propuesta según los criterios establecidos en el numeral 19 las Bases Administrativas.

- c) Las consideraciones que hubieren motivado la descalificación de Propuestas y que la Comisión de Evaluación estime conveniente consignar.
- d) El ranking del puntaje de las ofertas evaluadas.
- e) El nombre, cargo y firma de los profesionales que participaron en la evaluación.

Una vez cerrado el proceso de evaluación, la Comisión de Evaluación entregará sus resultados y propondrá al Director Ejecutivo de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética que:

- a) Se adjudique la Licitación al Oferente que obtenga el mayor puntaje, o
- b) Se declare desierta la Licitación por no existir Ofertas que sean técnica o administrativamente convenientes a los intereses de la Agencia. En este caso los Oferentes no tendrán derecho a indemnización o compensación alguna.

En caso de adjudicación, se procederá a la publicación, en el sitio web de la Agencia (www.acee.cl), la Resolución de la Agencia que declara la adjudicación de la presente Licitación.

En caso que el proceso antes señalado sufra atrasos o demoras por hechos propios de la Agencia, caso fortuito o fuerza mayor, la Agencia informará esta situación en el portal www.acee.cl por medio de resolución del Director Ejecutivo de la Agencia, señalándose en éste el plazo para la dictación del respectivo acto administrativo.

21. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE ADJUDICACIÓN.

21.1. Redacción del contrato.

Notificada la Resolución de la Agencia que declara la adjudicación, la Agencia procederá a redactar cada uno de los Contratos de Adjudicación que deberá firmar con los respectivos Oferentes Adjudicados, en conformidad al contenido

de las Bases Administrativas y Técnicas, a las consultas formuladas y sus respectivas respuestas, a las Circulares Aclaratorias, y a la Oferta Adjudicada.

Posterior a la publicación del Acta de Adjudicación, en el sitio web de la Agencia (www.acee.cl), de la Resolución de la Agencia que declara la adjudicación y en el plazo de **15 días hábiles**, la Agencia entregará una versión preliminar del Contrato de Adjudicación vía correo electrónico al Jefe de Proyecto indicado en la Oferta Adjudicada. El Adjudicatario dispondrá de **5 días hábiles**, a contar desde la fecha de envío, para revisar el documento y devolverlo a la Agencia a través de esta misma vía. Se aceptarán observaciones que informen discrepancias del Contrato con las Bases de Licitación o con la Oferta Adjudicada. En casos de discrepancias entre las Bases de Licitación y la Oferta adjudicada, prevalecerá lo que indiquen las Bases de Licitación.

Vencido el plazo de 5 días hábiles, la Agencia dará por no objetado el Contrato y procederá a la redacción final del documento, sin derecho a posterior reclamo por parte del Adjudicatario.

21.2. Ofrecimiento del Contrato de Adjudicación para la firma y plazo.

Redactado el Contrato, la Agencia lo ofrecerá a la firma del Adjudicatario, otorgándole un plazo máximo de **10 días hábiles** para suscribirlo en la notaría designada para estos efectos por la Agencia, plazo que será contado desde la notificación del envío del Contrato. La notificación se efectuará al Adjudicatario por correo electrónico, el cual se entenderá notificado desde el momento del envío de este con el Contrato. **El Contrato deberá ser otorgado por escritura pública.**

Si el Adjudicatario no suscribiera el Contrato de Adjudicación antes mencionado, la Agencia podrá determinar dejar sin efecto la adjudicación y proceder al cobro de la garantía de seriedad de la Oferta, pudiendo adjudicar al segundo mejor Oferente o bien declarar desierto dicho Proyecto por no ser conveniente para los intereses de la Agencia.

El plazo para efectos de Inicio de los Servicios contratados en las presentes Bases, se contabiliza a partir del otorgamiento por escritura pública del Contrato.

21.3. Firma de los Acuerdos de Cooperación entre la Agencia, el Contratista y los respectivos Municipios.

Posterior a la suscripción del Contrato de Adjudicación y dentro de la Etapa de Ejecución, la Agencia, el Contratista y cada uno de los dos Municipios deberán firmar, un "Acuerdo de Cooperación", en virtud del cual:

- El Contratista se obligará a emitir las garantías por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias, de conformidad a lo establecido en el numeral 13.4 de las Bases Administrativas, en favor del Municipio respectivo.
- El Municipio se obligará a velar por la operatividad de las Luminarias y equipos instalados, comprometiéndose a recibir, custodiar las garantías y sólo proceder a ejecutarlas a través del procedimiento, casos y plazos descritos en el numeral 13.4 de las Bases Administrativas.
- Se deja constancia que deberán suscribirse Acuerdos de Cooperación, los cuales deberán ser celebrados entre la Agencia, el Contratista y con cada uno de los Municipios, pertenecientes al Grupo A y/o Grupo B dependiendo del grupo adjudicado.

La Agencia entregará una versión preliminar del Acuerdo vía correo electrónico al Jefe de Proyecto indicado en la Oferta Adjudicada. El Adjudicatario dispondrá de **10 días hábiles**, a contar de la fecha de envío, para revisar el documento y devolverlo a la Agencia a través de esta misma vía.

Posteriormente el documento será enviado al Municipio para su revisión y aprobación.

La versión final del documento, será enviada al Contratista, otorgándole un plazo máximo de **10 días hábiles** para suscribirlo con firma autorizada ante

notario, plazo que será contado desde la notificación del envío impreso del documento.

22. DE LAS OBLIGACIONES DE LA AGENCIA QUE EMANAN DE LAS PRESENTES BASES.

Las obligaciones para la Agencia y que derivan de las presentes Bases de Licitación y de los Contratos que se suscriban con los Adjudicatarios, se entenderán cumplidas una vez emitida por parte de Agencia el Acta de Recepción Definitiva de Obras, la cual deberá ser validada por el Municipio, en consecuencia, una vez verificada dicha circunstancia, la Agencia queda eximida de cualquier responsabilidad en el servicio de **"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016"**.

Sin perjuicio de lo anterior, la Agencia se reserva la facultad de ejercer las acciones legales correspondientes, en caso de incumplimiento por parte del Adjudicatario en las obligaciones y condiciones establecidas en las presentes Bases.

23. CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON LA FACTURACIÓN.

- a) Al momento de hacerse efectivo el pago, y no habiendo operado la transferencia de la factura a terceros, el Oferente deberá entregar copia a que se refiere el artículo 1º de la Ley N° 19.983 que regula la Transferencia y Otorga Mérito Ejecutivo a la Copia de la Factura.
- b) De acuerdo a lo prescrito en el artículo 3º de la Ley N° 19.983 que regula la transferencia y otorga mérito ejecutivo a la copia de la factura, el Contrato definitivo que se suscriba con el Adjudicatario contemplará el aumento del plazo consignado en la citada disposición legal para reclamar en contra del

contenido de la factura emitida, a 30 días corridos contados desde la recepción del referido documento. En este caso, el reclamo debe ser puesto en conocimiento del emisor de la factura, mediante carta certificada u otro medio fehaciente, conjuntamente con la devolución de la factura y la guía de despacho o con la solicitud de emisión de la nota de crédito, según corresponda.

24. PRÓRROGAS.

No podrán prorrogarse los plazos de entrega de informes comprometidos en el Contrato, como asimismo los plazos comprometidos para la ejecución de las actividades mínimas que el Contratista deberá realizar en el marco de los servicios licitados, señaladas en las Bases Técnicas, por otros motivos que no sea caso fortuito, fuerza mayor o circunstancias que no dependan del Contratista, las que en todo caso deberán acreditarse y ser aceptadas por el Director Ejecutivo de la Agencia, el cual apreciará el fundamento expuesto por el Contratista y resolverá el otorgamiento de prórroga, concediendo el plazo de prórroga prudencial, atendido los antecedentes hechos valer por el Contratista. En caso de que el Contratista incurra en atrasos en la entrega de los productos, se cobrarán multas de acuerdo a lo señalado en el numeral 28 de las Bases Administrativas.

25. CONTRAPARTE TÉCNICA DE LA AGENCIA.

Las funciones de Contraparte Técnica del Proyecto serán ejercidas por un profesional designado por el Director Ejecutivo de la Agencia. Las funciones de la Contraparte Técnica de la Agencia serán a lo menos:

- a) Elaborar y firmar, en conjunto con el Contratista, el acta de inicio de actividades.

- b) Supervisar y controlar el desarrollo de los servicios, velando por el estricto cumplimiento de los objetivos del Contrato y condiciones acordadas. Convocar a todas y cada una de las reuniones que de acuerdo al plan de trabajo sea necesario desarrollar.
- c) Mantener actualizado un archivo con la totalidad de los antecedentes del Contrato.
- d) Monitorear y acompañar el desarrollo del trabajo, velando por el estricto cumplimiento de los objetivos y productos del servicio.
- e) Colaborar y asistir al Contratista en la obtención de material y fuentes de información oficial de la Agencia, reuniones de trabajo, en general proporcionando la ayuda que esté dentro del ámbito de su competencia.
- f) Recepcionar, evaluar y aprobar los Informes de Avance, Reportes Semanales y el Informe Final, planteando al equipo del Contratista todas las interrogantes y consideraciones necesarias y pertinentes.
- g) Proponer la aplicación de las sanciones, multas e informar los incumplimiento que se produzcan por parte del Contratista.
- h) Dar la aprobación a efectos de que la Agencia de curso al pago, de conformidad con las normas establecidas en el numeral 10.2 de las Bases Administrativas.
- i) Cursar la devolución de las cauciones, su respectivo cambio o solicitar que se haga efectiva, según corresponda.
- j) Otras que le entreguen las Bases Administrativas, Bases Técnicas y el Contrato, y en general todas aquellas que tengan por objeto velar por los intereses de la Agencia y de la correcta ejecución del Contrato.

Por su parte, el Contratista deberá designar un Jefe de Proyecto que se relacionará con la Contraparte Técnica de la Agencia para todos los efectos señalados.

26. INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRA (ITO).

Para todos los efectos de las presentes Bases, el profesional o especialista, que tendrá la labor de Inspección Técnica de las obras, tendrá como responsabilidades:

- a) Obtener diariamente información de terreno, verificar los avances de obra, realizar reportes y recomendaciones pertinentes;
- b) Velar por el cumplimiento de las exigencias establecidas en las Bases de Licitación para implementación y sus documentos relacionados, y de las normas vigentes;
- c) Supervisar el proceso de retiro de las Luminarias existentes;
- d) Autorizar la ubicación y orientación definitiva de los tableros e indicar al Contratista la instalación del símbolo PELIGRO en los tableros eléctricos y su numeración visible;
- e) Recibir y firmar el informe técnico por sector de los límites de zonas de cada circuito;
- f) Recepcionar el informe de las medidas de resistividad;
- g) Recibir las obras que se encuentren finalizadas y autorizar la "Puesta en Marcha";
- h) Verificar y aprobar los estados de pago;
- i) Otra actividad que la Agencia le mandate.

27. ACUERDOS OPERATIVOS.

Las presentes Bases contemplan y por tanto se considerará en el respectivo contrato, la posibilidad de que el Jefe de Proyecto autorizado por el representante legal de la empresa o el Contratista (en el caso de ser persona natural) y la Contraparte Técnica de la Agencia puedan definir uno o más acuerdos operativos, los cuales tendrán por finalidad: definir etapas específicas contenidas en el Contrato, acordar fechas específicas para etapas o hitos importantes contenidos en el Contrato, y en general otros de orden

administrativo, operativo y/o técnico que se encuentren dentro del marco contractual de los servicios.

En ningún caso los acuerdos antes citados podrán implicar una alteración a las disposiciones de estas Bases o alterar disposiciones del Contrato, ni alterar aspectos esenciales de la Oferta o los valores expresados en la Propuesta Económica del Contratista.

Dichos acuerdos operativos una vez definidos por las Contrapartes Técnicas deben ser autorizados y validados por el Área Legal y el Área de Administración y Finanzas de la Agencia.

28. MULTAS.

28.1. Reglas Generales:

En virtud de las presentes Bases de Licitación y en el marco de los servicios adjudicados al Contratista, sólo la Agencia podrá aplicar multas, en aquellos casos, bajo los procedimientos y frente a las causales de incumplimientos que se señalan en este numeral. El Municipio, a su vez, sólo tendrá la facultad para cobrar la caución señalada en el numeral 13.4 de las Bases Administrativas.

La resolución que aplique una multa será notificada al Contratista mediante carta certificada, la cual se entenderá practicada desde el tercer día hábil siguiente a su recepción en la oficina de correos correspondiente. Se otorgará un plazo de 10 días para pagar la multa o reclamar su procedencia, por escrito, ante la Agencia. Este reclamo suspenderá el plazo para el pago de la multa y deberá ser resuelto dentro de los 30 días siguientes a su presentación.

Si el Contratista no objeta la aplicación o monto de la multa dentro del plazo antes señalado, se entenderá ésta por no objetada, sin que se puedan interponer reclamos con posterioridad.

En caso de objetar la multa, el contratista deberá fundar sus argumentos y podrá acompañar antecedentes que sustenten su reclamación. Los argumentos y antecedentes que sustentan la reclamación serán revisados por la Agencia y será el Director Ejecutivo quién considere su rebaja prudencial o incluso la revocación de esta sanción, a través de Resolución que resuelva en definitiva la aplicación, rebaja o revocación de la medida, la cual deberá contener el análisis y ponderación de los argumentos incluidos en la reclamación del Contratista.

Una vez perfeccionada la aplicación de una multa, su monto deberá ser transferido o depositado por el Contratista en la cuenta corriente bancaria de la Agencia (cuya información le será entregada al Contratista en el momento oportuno).

En las circunstancias de negativa o mora en el pago de la multa por parte del Contratista, la Agencia podrá retener el pago de la cuota a que dé derecho el informe presentado por el Contratista hasta que se haya acreditado el pago íntegro de la multa señalada precedentemente.

El Contratista que deba responder por multas podrá acumular hasta un monto máximo impago equivalente al 10% del monto total del Contrato adjudicado por Proyecto. En el caso que un Contratista supere el 10% del monto total de dicho Contrato en multas impagas, la Agencia estará facultada para hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de las Obligaciones del Contrato y ponerle término unilateral al Contrato.

En todo caso, la Agencia podrá hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de las Obligaciones del Contrato y ponerle término unilateral al Contrato en el caso que las multas totales (pagas e impagas) superen el 20% del monto total del Contrato adjudicado por Proyecto.

28.2. Aplicación de multas por incumplimiento contractual.

En caso de incumplimiento o infracción de las obligaciones del Contratista que no tengan asociadas una sanción específica establecida en las Bases de Licitación o en el Contrato, la Agencia podrá aplicar una multa de hasta **100 Unidades de Fomento**, monto que se aplicará por cada una de las obligaciones que hayan sido incumplidas.

La multa será fijada prudencialmente por el Director Ejecutivo de la Agencia, mediante resolución fundada a proposición de la Contraparte Técnica de la Agencia.

El pago de la multa no exime al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones. El no pago de la multa dentro del plazo establecido para el efecto, constituirá un incumplimiento grave de las obligaciones del Contrato.

Asimismo, lo establecido en relación a las presentes multas, es sin perjuicio de la aplicación de las demás sanciones establecidas en el Contrato de adjudicación, especialmente, la facultad para hacer efectivas las Garantías y del derecho de la Agencia a exigir la indemnización que en derecho corresponda.

A fin de establecer la procedencia de las multas antes señaladas, se deja constancia que el Contratista no estará exento de responsabilidad ni aún en los casos en que los incumplimientos sean consecuencia de Contratos que celebre con terceras personas.

Las multas serán exigibles de inmediato una vez transcurridos los plazos para reclamar de ellas y la Agencia estará facultada para imputarlas a las Garantías que obren en su poder. No obstante lo anterior, no procederá esta sanción si se estableciere la concurrencia de caso fortuito o de fuerza mayor calificada así por la ley, mediante autorización fundada otorgada por el Director Ejecutivo de la Agencia.

28.3. Multas Especiales.

La Agencia estará facultada para aplicar y cobrar multas al Contratista cada vez que se verifiquen los siguientes incumplimientos a sus obligaciones comprometidas. Se entenderá que existe incumplimiento, entre otras, en las siguientes situaciones:

- a) Si entrega los informes fuera del plazo acordado.
- b) Si entrega informes en versión corregida que contengan errores o fallas técnicas, es decir, si el Contratista no subsana las observaciones formuladas por la Agencia. La Agencia emitirá una nueva acta de observaciones dentro de los 7 días hábiles siguientes a la entrega del informe objetado. El Acta indicará las observaciones que deberán subsanarse dentro del plazo que para tales efectos se establece en dicho documento. Se constituirá incumplimiento cada vez que el informe corregido sea objetado por la Contraparte Técnica de la Agencia.
- c) En caso de informes que no se ajusten a lo solicitado en el Contrato no cumpla con las actividades dentro de los plazos comprometidos en Carta Gantt del Proyecto o adolezcan de cualquier vicio de legalidad.
- d) Si se atrasa en la ejecución de la obra, esto es, si a la fecha acordada para la recepción definitiva de la obra el contratista no ha ejecutado la totalidad de las actividades (100%) en terreno.

En el caso de la letra a) de este numeral, se aplicará multa por cada día de atraso, equivalente al **0,05%** del monto adjudicado.

A su vez, toda vez que se verifique alguna de las circunstancias señaladas en la letra b) de este numeral, se aplicará una multa de **1%** del monto adjudicado por cada vez que el informe sea observado.

En caso de verificarse lo señalado en la letra c) de este numeral se aplicará una multa de hasta un **10%** del valor total del contrato atendida la naturaleza del incumplimiento.

En caso de verificarse lo señalado en la letra d) de este numeral, se aplicará una multa de **0,5%** del monto adjudicado por cada día de atraso.

La aplicación de las multas contempladas para las circunstancias señaladas en las letras a), c) y d) señaladas precedentemente, procederá salvo que el Director Ejecutivo de la Agencia hubiese otorgado una prórroga conforme a los términos indicados en el numeral 24 de las presentes Bases Administrativas de Licitación.

No procederá la aplicación de estas sanciones especiales, en caso de acreditarse la concurrencia de caso fortuito o de fuerza mayor calificada así por la ley.

En caso de configurarse dos o más causales que den lugar a la aplicación de multa, la Agencia aplicará la multa de mayor cuantía regulada en el presente contrato.

Para el caso de las letras a), b), c) y d) precedente, y con respecto al procedimiento para la aplicación de la multa y la procedencia de reclamaciones, remítase a lo señalado en el numeral Uno) de esta cláusula.

28.4. Multa por incumplimiento de instrucciones.

Se aplicará una multa de **5 Unidades de Fomento** diario, en las circunstancias que se ordenen al Contratista, por parte de la Inspección Técnica de Obras, y a través de documento escrito, la ejecución de trabajos y que el Contratista no acate.

El plazo dispuesto para los efectos de realizar estos trabajos quedará a la discrecionalidad de la Inspección Técnica de Obras, quien otorgará un plazo prudente acorde a la envergadura del incumplimiento. Tanto el plazo como la orden específica del trabajo a realizar deberán registrarse en el Libro de Obras.

En las circunstancias de encontrarse en incumplimiento y, por ende, no acatar la ejecución de los trabajos requeridos por la Inspección Técnica de Obras, deberá informarse de esta situación a la Agencia. Si la Agencia considerara que existe mérito suficiente para la aplicación de la multa, comunicará por escrito su decisión al Contratista, indicando los fundamentos y el monto de la misma, atendido a la cantidad de días transcurridos y al monto de la multa por cada día transcurrido.

La resolución que aplique una multa será notificada al Contratista mediante carta certificada, la cual se entenderá practicada desde el tercer día hábil siguiente a su recepción en la oficina de correos correspondiente. Se otorgará un plazo de 5 días para pagar la multa o reclamar su procedencia, por escrito, ante la Agencia. Este reclamo suspenderá el plazo para el pago de la multa y deberá ser resuelto por la Agencia dentro de los 30 días siguientes a su presentación.

Si el Contratista no objeta la aplicación o monto de la multa dentro del plazo antes señalado, se entenderá ésta por no objetada, sin que se puedan interponer reclamos con posterioridad. Del mismo modo, se podrá aplicar una multa de hasta **5 Unidades de Fomento** al Contratista, por cada día que demore en solucionar fallas en el Alumbrado Público que se hayan informado de forma escrita y que fueron originadas con motivo de la ejecución de los trabajos.-

No obstante lo anterior, no procederá esta sanción si se estableciere la concurrencia de caso fortuito o de fuerza mayor, calificada así por la ley mediante autorización fundada.

29. MANTENCIÓN DE LOS SERVICIOS OFERTADOS.

Los costos asociados a las mantenciones, tales como ajustes, rectificación, regularización de los servicios y similares, para la continuidad operativa de los

servicios, en las condiciones y niveles de servicios requeridos, hasta la aprobación del Informe Final (numeral 6 de las Bases Técnicas) serán de cargo del Contratista.

Asimismo se consideran dentro de este ítem los mayores costos que deba asumir el Oferente por situaciones no previstas en el mercado, estructura de su empresa, personal e infraestructura tecnológica de éste al momento de formular la Oferta.

30. PROPIEDAD DE LA INFORMACIÓN.

La propiedad intelectual, industrial y/o los derechos de autor de los resultados obtenidos de los servicios contratados, del procedimiento empleado para obtener los resultados, el knowhow de los procesos y toda la información relacionada con el producto obtenido en virtud del presente contrato, pertenece exclusivamente a la Agencia Chilena de Eficiencia Energética y a la Subsecretaría de Energía. En virtud de lo anterior, queda expresamente prohibido al Contratista o sus dependientes copiar, difundir, divulgar, publicar o dar cualquier tipo de información a terceros referente al producto o a los servicios contratados mediante el presente instrumento sin autorización escrita y firmada por el Director Ejecutivo de la Agencia. El incumplimiento de esta cláusula se considerará incumplimiento grave al contrato. Toda la información antes señalada será considerada "Información Confidencial".

Los servicios encomendados, así como la información de respaldo suministrada por el Contratista, comunicaciones internas, información puesta a disposición de las partes, los términos del presente contrato y sus posteriores anexos, constituyen a su vez "Información Confidencial", y por tanto se encuentran sujetas a obligación de confidencialidad, la cual no podrá ser copiada, divulgada ni transmitida por las partes a terceros, sin autorización expresa y por escrito de la otra. También tendrá el carácter de confidencial toda aquella información interna propia de las partes relativas a sus actividades y/o

negocios, administración, proyectos, finanzas u otras que pueda revelarse en razón del presente contrato.

La Agencia Chilena de Eficiencia Energética y la Subsecretaría de Energía, son dueños exclusivos de los derechos patrimoniales sobre la información residente en medios magnéticos, electrónicos, físicos y toda documentación o información que se entregue por cualquier medio al Contratista para la ejecución de los servicios objeto de esta Licitación.

El Adjudicatario/Contratista por tanto renuncia expresamente a cualquier pretensión de derechos de propiedad sobre los productos obtenidos de dicha información.

Sin perjuicio de lo anterior, el Director Ejecutivo de la Agencia podrá emitir certificado que acredite la ejecución del Proyecto adjudicado, para los fines que estime pertinente el Contratista.

31. DOCUMENTOS DEL CONTRATO.

El Contrato incorporará las Bases de Licitación con todos sus Anexos, Circulares Aclaratorias, respuestas entregadas durante el Período de Consultas y Propuesta Técnica del Contratista.

En caso de discrepancia o contradicción entre tales documentos, primará lo establecido en el Contrato, en segundo lugar lo establecido en las Bases de Licitación, sus Anexos, Circulares Aclaratorias y respuestas entregadas durante el Período de Consultas y en tercer lugar la información contenida en la Propuesta Técnica del Contratista.

32. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: CONDUCCIÓN DE LAS OPERACIONES.

El Contratista asume la total responsabilidad técnica, económica y financiera del emprendimiento y la totalidad de los riesgos asociados. Consecuentemente, todo dato o información suministrada en las presentes Bases reviste carácter meramente informativo, no asumiendo la Agencia responsabilidad alguna respecto de los mismos.

El Contratista tiene la obligación de obtener, a su costo, todos los permisos o autorizaciones que conforme a la legislación vigente, sean necesarios para el desarrollo del Proyecto adjudicado.

El Contratista entiende que toda la información entregada a la Agencia, como asimismo, la que en el futuro le entregue con motivo del Contrato, Proyecto y sus anexos, son y serán fiel expresión de la verdad, estando en pleno conocimiento de que si se comprobare falsedad de la información entregada por el Contratista o de la que en el futuro entregue, se harán efectivas las responsabilidades penales y civiles que en derecho correspondan, sin perjuicio de la posibilidad de poner término al Contrato por incumplimiento grave de las obligaciones.

El Contratista desarrollará el Proyecto como una persona diligente y prudente, y en concordancia con las mejores prácticas y políticas de un gestor de este tipo de Proyectos.

El Contratista es responsable del funcionamiento, financiamiento, suministro e instalación de equipos, ejecución de las obras y obtención de los permisos necesarios, así como de operar, mantener y explotar las instalaciones durante todo el plazo de la concesión en conformidad con lo que se establezca en el Contrato.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones para evitar daños a terceros y al medio ambiente durante la construcción y explotación del

Proyecto. Todo daño de cualquier naturaleza que, con motivo de la ejecución de las obras o de su explotación, se cause a terceros y/o al medio ambiente será de exclusiva responsabilidad del Contratista.

33. RESPONSABILIDAD LABORAL DEL CONTRATISTA Y RESPONSABILIDAD EN CASO DE SUBCONTRATACIÓN.

- a) Responsabilidad del Contratista frente a la Subcontratación: El Contratista podrá contratar con terceros, bajo su exclusiva cuenta y riesgo, los servicios que estime necesario para la ejecución y desarrollo del Proyecto comprometido. No obstante lo anterior, para los efectos del cumplimiento del Contrato, el Contratista será el único responsable ante la Agencia del cumplimiento de las obligaciones contraídas.
- b) Responsabilidad laboral del Contratista: Asimismo, para todos los efectos legales, el Contratista tendrá la responsabilidad total y exclusiva de su condición de empleador con todos sus trabajadores, quedando especialmente sujeto a las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo, a las leyes, reglamentos y estatutos sobre prevención de riesgos, sobre prevención social y a las demás normas legales que sean aplicables a la ejecución de las obras. Junto a lo anterior el Contratista deberá efectuar la denuncia de los accidentes del trabajo, y de las enfermedades profesionales en conformidad con las disposiciones legales vigentes.
- c) El Adjudicatario/Contratista, a objeto de velar por el resguardo de la integridad de los trabajadores que ejecutarán la obra deberá respetar el Reglamento Especial para Empresas Contratistas y Subcontratistas, de fecha 22 de junio de 2016, el cual será entregado en la Reunión de Inicio de los Servicios y tiene por objeto velar que las empresas proveedoras de servicios contratadas por la Agencia cumplan con las disposiciones de la Ley 16.744, Ley 20.123 y sus Decretos Supremos Números 40, 44, 67 Y 76, el cual será protocolizado y se entenderá formar parte integrante de las presentes Bases.-

34. DE LA SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

Cualquier dificultad o controversia que se produzca entre los contratantes respecto de la aplicación, interpretación, duración, validez o ejecución del Contrato de Adjudicación o cualquier otro motivo será sometida a arbitraje, conforme al Reglamento Procesal de Arbitraje del Centro de Arbitraje y Mediación de Santiago, vigente al momento de solicitarlo. Las partes conferirán poder especial irrevocable a la Cámara de Comercio de Santiago A.G., para que, a petición escrita de cualquiera de ellas, designe a un árbitro arbitrador en cuanto al procedimiento y de derecho en cuanto al fallo, de entre los integrantes del cuerpo arbitral del Centro de Arbitraje y Mediación de Santiago.

En contra de las resoluciones del árbitro no procederá recurso alguno. El árbitro queda especialmente facultado para resolver todo asunto relacionado con su competencia y/o jurisdicción.

35. TÉRMINO DEL CONTRATO.

Sin perjuicio de lo que se establezca en él, las causales de término del Contrato, serán las que se señalan a continuación:

- a) Mutuo acuerdo entre los contratantes.
- b) Incumplimiento grave de las obligaciones del Contratista. Se considerarán como tales, sin que éstas tengan el carácter de taxativas, las siguientes:
 - No constitución o no reconstitución de las garantías en los plazos previstos en el Contrato.
 - Entrega de información técnica o económica maliciosamente falsa o incompleta.

- Que el Contratista no cumpla o no ejecute cualquiera de las obligaciones significativas que se estipulen en el Contrato.
 - No pago oportuno de las multas aplicadas por la Agencia.
 - Si el Contratista no destina los recursos suficientes para la prestación de los servicios.
 - Si el Contratista no emplea personal en la cantidad y con las competencias necesarias para la prestación de los servicios, tal como se dispone en el numeral 9 de las Bases Técnicas.
 - Si el Contratista perdiere las certificaciones y autorizaciones necesarias para funcionar en el giro de su actividad.
 - Si las multas aplicadas al Contratista superan el 20% de la cuantía del Contrato.
 - La no concurrencia de la totalidad del equipo de trabajo evaluable, presentado en la Propuesta Técnica, a la reunión de inicio de servicios, según lo establecido en el numeral 7.1 de las Bases Técnicas de Licitación.
- c) Por ser sujeto de un Procedimiento Concursal de Reorganización, siempre y cuando se haya terminado el período de Protección Financiera Concursal de acuerdo a los términos del artículo cincuenta y siete de la Ley Número veinte mil setecientos veinte, o ser sujeto de un Procedimiento Concursal de Liquidación.
- d) Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
- e) Caso fortuito o fuerza mayor sobreviniente que hagan imposible el cumplimiento del contrato.

36. FACULTADES DE LA AGENCIA.

La Agencia se reserva el derecho de revocar el proceso de la Licitación, facultad que podrá ejercer hasta el momento anterior a que se hayan presentado las Ofertas, tal como se dispone en los plazos del cronograma señalado en el sitio web www.acee.cl.

También se reserva el derecho de declarar desierto la Licitación sin expresión de causa alguna, en aras de asegurar la ejecución de un Proyecto de Alumbrado Público de calidad a implementarse en las comunas de los Grupos A y B. Esta última facultad se podrá ejercer por parte de la Agencia y a través de su Director Ejecutivo, hasta antes de proceder a la adjudicación.

La Agencia se reserva el derecho a modificar los plazos establecidos en el cronograma, lo que en todo caso deberá ser aceptado por el Director Ejecutivo de la Agencia, el cual apreciará el fundamento y resolverá en definitiva la modificación del plazo pertinente, informándose a los interesados a través del sitio web de la Agencia.

Las medidas antes señaladas no originarán responsabilidad alguna para la Agencia frente a los Oferentes de la Licitación o de terceros, lo que los participantes en la Licitación aceptan expresa e irrevocablemente, por el solo hecho de presentar su Oferta.

La Agencia podrá ejercer la facultad privativa de ampliar, adicionar y modificar la ejecución del Proyecto, una vez Adjudicado al Contratista, y durante la ejecución de éste, en casos debidamente fundados y por hechos no atribuibles al contratista. Lo anterior, dará lugar a las pertinentes modificaciones, rectificaciones y complementaciones del Contrato de Adjudicación, lo que será materializado a través de la suscripción de un Anexo de Contrato.

La Agencia se reserva la facultad de ejercer las acciones legales correspondientes, en caso de incumplimiento por parte del Oferente/Adjudicatario a las obligaciones y condiciones establecidas en las presentes Bases.

37. INFORMACIÓN PROPORCIONADA.

Se deja establecido que los datos y antecedentes técnicos que se proporcionan conjuntamente con estas Bases, se entregan a título meramente informativo,

por lo que será de cargo y responsabilidad de los interesados verificarlos conveniente y/u oportunamente, con antecedentes que ellos se pudieren proporcionar y estimaren de relevancia, todo según la conducta que es exigible a un Oferente diligente.

38. PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIÓN, CONSULTAS Y ACLARACIONES A LAS BASES.

Las consultas y solicitudes de aclaraciones a las Bases deberán realizarse en el tiempo y forma que establece el cronograma de la Licitación. Las consultas sobre los contenidos de las presentes Bases deberán ser dirigidas a la Línea de Desarrollo Edificación de la Agencia, a través del Formulario de Preguntas disponible en el sitio web de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (www.acee.cl). Las consultas se podrán hacer únicamente en el periodo indicado en el cronograma del Licitación.

Las respuestas y aclaraciones o precisiones serán emitidas por la Agencia en comunicaciones formales denominadas "Circulares Aclaratorias de las Bases de Licitación". Dichas circulares aclaratorias serán publicadas en el sitio web www.acee.cl. Las respuestas y aclaraciones se entenderán formar parte del proceso de Licitación.

Asimismo, formarán parte de las presentes Bases, las aclaraciones que emita y publique la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, sea que ellas fueren requeridas por los mismos participantes o aun no existiendo solicitud de aclaración la Agencia podrá de oficio emitir Circulares Aclaratorias.

Será responsabilidad de cada interesado verificar en la fecha establecida la disponibilidad de estos documentos.

39. NOTIFICACIONES.

En el caso que sea necesario efectuar notificaciones en virtud de lo establecido en las presentes Bases, la Agencia las realizará publicando el documento, acto o autorización de que se trate en el sitio web www.acee.cl.

El Oferente se entenderá notificado luego de las 24 horas transcurridas desde que la Agencia publique el documento, acto o aprobación objeto de la notificación, en el sitio web ya señalado.

La forma de notificación antes descrita, procederá para los casos en que no se establezca un procedimiento especial de notificación.

El Oferente deberá designar a un Apoderado habilitado para recibir notificaciones vía correo electrónico, de conformidad a lo exigido en el Formulario contenido en el ANEXO N°2 de las presentes Bases de Licitación.

40. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN

El oferente declara expresamente que ha tomado conocimiento de las disposiciones de la Ley N° 20.393 sobre Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas por Delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo y Cohecho de Funcionario Público Nacional y Extranjero, publicada en el Diario Oficial del día 02 de diciembre de 2009, por lo que garantiza a la Agencia, que adoptará las medidas de prevención de los delitos que resulten necesarias y suficientes para dar cumplimiento a los más altos estándares de probidad, buenas prácticas, y respeto a la moral y el orden público, durante toda la vigencia de la relación contractual.

El oferente se obliga a no ofrecer ni consentir en dar a un empleado de la Agencia o a los miembros del Directorio un beneficio económico o de otra naturaleza, en provecho de éste o de un tercero para que realice ciertas acciones o incurra en las omisiones determinadas por el Código Penal (artículos

250 y 250 bis del Código Penal, en relación con los artículos 248, 248 bis y 249 del Código Penal) para ayudar a obtener o retener un negocio, o de otro modo beneficiar impropriamente las actividades comerciales y/o intereses personales, incluyendo los resultados de un proceso judicial o administrativo en curso.

El oferente se obliga a no realizar ni consentir que se realicen por subordinados actos para formalizar flujos financieros informales de procedencia ilícita, en particular, respecto de los delitos de lavado de activos sancionados por el artículo 27 de la Ley N° 19.913, que crea la Unidad de Análisis Financiero y sanciona al que de cualquier forma oculte o disimule el origen ilícito de determinados bienes a sabiendas de que provienen, directa o indirectamente, de la perpetración de alguno de los delitos contemplados en dicho artículo.

Asimismo, el oferente se obliga a abstenerse por cualquier medio, directa o indirectamente, solicitar, recaudar o proveer fondos con la finalidad de que se utilicen en la comisión de delitos terroristas (artículo 8 de la Ley N° 18.314 sobre Conductas Terroristas).

El oferente declara que si incurriera en incumplimiento de alguna de las declaraciones transcritas, o si La Agencia tiene conocimiento de que dicha empresa ha incurrido en alguna de dichas conductas con ocasión de los servicios brindados en nombre y/o beneficio de la Agencia, éste podrá terminar inmediatamente su relación contractual con aquella.

41. CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LAS PRESENTES BASES DE LICITACIÓN.

Por el sólo hecho de presentar una Oferta, se entenderá que el Oferente declara en forma expresa conocer y aceptar íntegramente las presentes Bases, sus Anexos y Circulares Aclaratorias, por lo cual renuncia a cualquier acción o reclamación posterior en razón de errores de interpretación o desconocimiento de ellas. Atendido lo anterior, la Agencia Chilena de Eficiencia Energética

declara mediante este acto, que aquellas Ofertas presentadas en un proceso licitatorio y que contengan antecedentes técnicos y económicos de un Oferente que ha participado en una licitación implementada por la Agencia no será susceptible de informarse o publicarse a terceros. Lo anterior, se fundamenta en el resguardo de los intereses y de la propiedad intelectual de los Oferentes que entregan referida información a la Agencia.

CAPÍTULO II: BASES TÉCNICAS

"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016"

1. TERMINOLOGÍA.

Para los efectos de la presente Licitación, 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 los respectivos Municipios.

Arrancador o Ignitor: Dispositivo que genera el pulso de voltaje necesario para encender la Lámpara de descarga.

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.

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 Compartimiento 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.

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 (%).

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:

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

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 ($d\Phi$) 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.

Luminancia (L): Densidad angular y superficial de Flujo Luminoso (Φ) que incide, atraviesa o emerge de una superficie siguiendo una dirección determinada. Su unidad es candela por metro cuadrado (cd/m^2).

Luminancia en un Punto de una Superficie (L): Intensidad Luminosa (I) emitida por unidad de superficie en la dirección del ojo del observador, expresada en candelas por metro cuadrado (cd/m^2).

Luminancia Media de la Calzada (Lm): Valor de la Luminancia promedio de la superficie de la Calzada, que corresponde al promedio aritmético de las Luminancias puntuales en la Calzada, expresada en candelas por metro cuadrado (cd/m^2).

Luminancia Media Mantenida (Lm): Corresponde al promedio de las Luminancias de una matriz de puntos representativos de una superficie determinada de una Calzada, que asegura el valor mínimo de iluminación que ha de mantenerse a lo largo de la vida útil de la instalación de Alumbrado Público de Vías y que se calcula aplicando el Factor de Mantenimiento (FM), expresada en candelas por metro cuadrado (cd/m^2).

Luminaria: Aparato de alumbrado que reparte, filtra o transforma la luz emitida por una o varias Lámparas y que comprende todos los dispositivos necesarios para el soporte, la fijación y la protección de las Lámparas (excluyendo las propias Lámparas) 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 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.

Portalámparas: Elemento que conecta la Lámpara a la fuente de energía, y fija la Lámpara dentro de la Luminaria.

Puesta en Servicio: Momento en que la Empresa de Distribución Eléctrica energiza el sistema de Alumbrado Público de una instalación nueva o una sujeta a Recambio Masivo.

Propietario: Persona natural o jurídica que tiene derecho de dominio sobre una instalación de Alumbrado Público.

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 del mismo.

SAP: Sodio de Alta Presión.

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 Global (U_0): Variación de Luminancias en la Calzada que indica la visibilidad de la superficie de la Calzada y de las marcas y cuerpos que se encuentren en o sobre ésta. Se define como la relación entre la Luminancia Mínima y la Luminancia Media de la superficie de la Calzada.

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 el camino o carretera, tales como peatones, ciclistas y automovilistas.

Vía (s): Calle, camino u otro lugar destinado al tránsito.

Vía Principal o Primaria: Vía nacional o regional, con volúmenes de demanda medios a altos, desde 500 hasta 1.200 vehículos/hora, que sirven al tránsito de paso con recorridos de mediana y larga distancia, tales como caminos intercomunales y troncales, y de corta distancia en zonas densamente pobladas, tales como Vías expresas o concesionadas.

Vía Secundaria o Transversal: Vía regional o provincial que sirve para tránsitos de mediana y corta distancia, al interior de una Comuna, en zonas pobladas, rurales y de expansión urbana, a la que acceden Vías locales, que prestan servicio al tránsito de paso y/o a las propiedades colindantes.

2. OBJETIVO GENERAL.

El objetivo de las presentes especificaciones técnicas es definir los requisitos que deberán cumplir los Oferentes, equipos y artefactos, que los Oferentes definan en sus Propuestas, para llevar a cabo los trabajos de mejoramiento de las instalaciones de Alumbrado Público en las comunas seleccionadas para el Recambio Masivo de Luminarias de Alumbrado Público en la Región de Antofagasta.

3. REQUISITOS DE LA PROPUESTA.

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 en conformidad con el formato establecido en el *Error! No se encuentra el origen de la referencia.*

3.1. Tecnología de las Luminarias.

Las nuevas Luminarias a instalar deberán ser de tecnología LED.

3.2. Características electromecánicas de las Luminarias y componentes asociados a instalar.

A continuación se detallan las características que deberán cumplir las Luminarias LED.

- a) El cuerpo y estructura de cada Luminaria deberá ser de aluminio inyectado a presión.

- b) Todos los accesorios, tales como pernos, golillas, seguros y otros, deberán ser metálicos de acero inoxidable o galvanizados en caliente.
- c) La fijación de las Luminarias debe ser realizada por medio de un Gancho del tipo L-150 (diámetro de 1 ½ pulgada) o L-400 (diámetro de 2 pulgadas), según peso y tamaño de las Luminarias a instalar. Los Ganchos suministrados por el Oferente deben ser galvanizados en caliente. De requerirse otros tipos de Gancho en virtud de las condiciones de terreno, éstos serán revisados y aprobados por la ITO, cuya instalación estará sujeta a la aprobación de la ITO y de la Contraparte Técnica de la Agencia.
- d) El acoplamiento de las Luminarias al Gancho, deberá ser horizontal y/o vertical, sujeción al interior de las Luminarias, sin dejar tuberías ni cables a la vista. De ser necesario, el Contratista deberá instalar elementos de protección tales como sello tipo prensa para asegurar la hermeticidad de la Luminaria.
- e) Las pinturas deberán ser electroestática en polvo, poliéster al horno, u otra tecnología similar que permita garantizar la seguridad de operación de las Luminarias. Las opciones disponibles de color de pintura para las Luminarias deberán ser indicadas por el Oferente en su Propuesta, de conformidad al formato establecido en el **numeral 3 del** iError! No se encuentra el origen de la referencia. de las presentes Bases y deberá ser definido en la Reunión de Inicio de Servicios, entre las opciones indicadas por el Oferente.
- f) El Grado de Hermeticidad IP del Compartimento Óptico deberá ser como mínimo IP 65.
- g) El disipador de temperatura de la Luminaria deberá ser de una sola materialidad y que forme parte del cuerpo de la Luminaria. Se aceptarán Luminarias modulares siempre y cuando el disipador de temperatura sea de una sola materialidad, forme parte del cuerpo de la Luminaria y esté en contacto con el ambiente.
- h) El difusor deberá ser de vidrio templado u otro material, lenticular o plano, con IK07 como mínimo.

- i) Las Luminarias a utilizar para las calles clasificadas como P1 deberán incluir obligatoriamente un driver que permita programación horaria de la potencia (mínimo de 4 a 6 horas a potencia nominal y posteriormente con potencia reducida al 60%).
- j) Las Luminarias deberán tener un Factor de Potencia (FP) mayor o igual a 0,93 en condición de potencia nominal.
- k) Las Luminarias deberán soportar variaciones de la frecuencia nominal de 50 Hz de $\pm 5\%$, sin que estas variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las Luminarias.
- l) Las Luminarias y sus componentes deberán soportar sobretensiones transitorias de hasta 6 kV.
- m) Las Luminarias deberán soportar variaciones del voltaje nominal de alimentación de 220 V de $\pm 20\%$, sin que estas variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las Luminarias.

3.3. Características Lumínicas de las Luminarias a instalar.

En la Propuesta Técnica, el Oferente deberá indicar la cantidad de Luminarias total del Proyecto por cada tipo (modelo y potencia) de Luminaria ofertada y por tipo de Driver. Finalmente, también deberá comparar la potencia actual instalada con la potencia proyectada. Todo lo anterior de acuerdo al formato presentado en el **numeral 3 del ANEXO N°10**.

Además, todas las luminarias a ofertar deberán cumplir con las restricciones de flujo radiante hacia el hemisferio superior y también con las restricciones de ciertas emisiones espectrales de las lámparas según lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 43 que establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminación Lumínica.

A continuación se detallan las características que deberán cumplir los productos ofertados:

- a) La Luminaria deberá presentar una temperatura de color entre 2.800 y 4.000 Kelvin.

- b) La Eficacia Luminosa de Luminaria deberá ser igual o superior a 80 lm/W a potencia de operación.
- c) El Índice de Reproducción de Color (CRI) deberá ser mayor o igual a 70.
- d) El Factor de Degradación (FD) deberá ser igual o menor al 70% a las 50.000 horas de operación.

3.4. Simulaciones Luminarias LED.

De modo de determinar la cantidad por tipo y potencia de Luminarias LED que incluirán en su Propuesta Técnica, los Oferentes deberán desarrollar su Proyecto considerando que los requisitos de iluminación que deberán cumplir, se basan en valores de Iluminancia establecidos en la Tabla N° 1, que son de aplicación a superficies de Calzadas secas, a nivel de suelo. Los valores de Iluminancia Media (Em) deberán estar dentro del rango de "Media Máxima" y "Media Mínima", y la Iluminancia Mínima permitida corresponde al valor de "Mínima Puntual", de acuerdo a los valores indicados en la Tabla N° 1.

Tabla N° 1 - Iluminancia Horizontal (E) de Vías sin separación entre usuarios y Uniformidad Media de Iluminación Mínima, en la calzada.

Clase de Alumbrado	Media Máxima (Lux)	Media Mínima (Lux)	Mínima Puntual (Lux)	Uniformidad Media de Iluminación Mínima
P1	25,0	20,0	7,5	0,30
P2	12,5	10,0	3,0	0,30
P3	9,5	7,5	1,5	0,30

Para la aplicación de la Tabla N° 1, se indica en el **ANEXO N°11-A** la clase de alumbrado asignada a cada calle involucrada en el Recambio Masivo.

Sumado a lo anterior, las Vías a las cuales corresponda alguna de las clases de alumbrado (P1, P2 o P3), deberán presentar, asimismo, una Iluminancia de al menos 3,0 Lux, en un punto sobre 1,5 metros del plano horizontal de la

Calzada y equidistante entre parejas de Luminarias que se encuentren separadas a una misma distancia.

Las condiciones de terreno que mayoritariamente se dan en las comunas donde se realizará el Recambio Masivo, en cuanto a la separación entre postes y ancho de la Calzada, son las que se detallan en el **ANEXO N°11-B**.

Cabe señalar que durante la ejecución de las Obras, el Contratista, en conjunto con el ITO, deberá buscar en terreno las calles donde se dan las condiciones señaladas en el **numeral 1 del ANEXO N°11-B**, de modo de realizar las mediciones lumínicas considerando los mismos casos base utilizados en la simulación, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.6 de las Bases Técnicas.

Los Oferentes deberán entregar junto con su Propuesta Técnica los archivos fotométricos en formato .IES de cada tipo (modelo, potencia y fotometría) de las Luminarias ofertadas, los resultados de las simulaciones y los respectivos archivos ejecutables en formato .dlx. La información fotométrica de los archivos .IES deberá ser coincidente con la información del Informe Fotométrico asociado. **Para los parámetros de flujo luminoso luminaria y potencia, se aceptarán desviaciones de hasta 10% entre la información presentada en el archivo .IES y el Informe Fotométrico. Además, en lo referido a la clasificación de las luminarias respecto a la distribución horizontal (Tipo I, II, III, etc.) y distribución vertical (corta, media o larga) no se aceptarán discrepancias entre los archivos .IES y los Informes Fotométricos.** Los Oferentes que no hagan entrega del archivo en formato .IES no podrán ser evaluados de acuerdo a lo indicado en el numeral 19.1, letra E, de las Bases Administrativas

3.5. Tableros.

Para los sectores a intervenir en el marco del Proyecto, el Oferente deberá normalizar y/o suministrar nuevos tableros. La normalización de cajas para tableros deberá garantizar un IP mínimo de 55. Los nuevos tableros a instalar deberán tener mínimo IP 55. No se aceptarán tableros sin tapa de cierre o tapa

en malas condiciones (bisagras rotas, tapa sin llave, entre otros daños físicos que facilite la manipulación de terceros y/o produzca un riesgo eminente).

Sumado a lo anterior, todos los elementos de protección instalados en los tableros intervenidos en el marco del Proyecto deberán ser nuevos, de calidad igual o superior a la existente y deberán estar coordinados entre sí. Dado lo anterior, el Contratista deberá considerar el suministro e instalación de los elementos de protección a instalar en los tableros.

3.6. Sistema de Encendido.

El Oferente deberá suministrar e implementar el sistema de encendido de las Luminarias intervenidas. El sistema de encendido deberá ser mediante reloj astronómico o fotocelda por circuito. El Oferente deberá considerar **una única solución** de control de encendido (reloj astronómico o fotocelda) para **todo el Proyecto**. En el caso en que las Luminarias estén conectadas directamente a la red, deberán instalarse fotoceldas individuales para cada Luminaria.

En complemento, en el **ANEXO N°11**, se incluye un detalle referencial respecto a la conexión de las luminarias a la red de Alumbrado Público.

3.7. Eficiencia Energética del Proyecto

De acuerdo a los objetivos del Proyecto, el Oferente deberá aplicar el concepto de eficiencia energética para el Recambio Masivo de Luminarias. Por tanto, en su Propuesta Técnica deberá indicar el ahorro estimado (en función de la potencia y/o consumo de energía), por concepto de Recambio Masivo.

Para la estimación de la reducción de consumo, se incluye un detalle referencial de las Luminarias que actualmente se encuentran instaladas en la comuna, en el **ANEXO N°11-A**.

El Oferente deberá tener en consideración que se evaluará el concepto de reducción de potencia del Proyecto. Para esto, el Oferente deberá comparar la potencia total de las nuevas luminarias con la potencia nominal total de las

lámparas actualmente instaladas a recambiar en cada comuna (sin considerar los demás componentes de la Luminaria).

3.8. Inspección Técnica visual de las Luminarias ofertadas.

Complementariamente, todos los Oferentes deberán entregar al momento de presentar su Propuesta, de forma adicional a la cantidad total de Luminarias a instalar, una unidad de cada modelo de las Luminarias ofertadas en su Propuesta Técnica. En el caso que el Oferente oferte el mismo modelo de Luminaria con diferentes potencias, deberá entregar la muestra referente a la mayor potencia ofertada para dicho modelo de Luminaria. Las muestras tendrán por finalidad realizar una inspección técnica visual de las Luminarias.

No obstante a lo anterior, dicha muestra no deberá ser entregada si ésta figura en el listado disponible en el **ANEXO N°16**, referente a las muestras recepcionadas y revisadas por la Agencia en los procesos licitatorios referentes a la contratación del servicio para el SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO de LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO.

Las muestras deberán entregarse de acuerdo a lo establecido en el numeral 12.6 de las Bases Administrativas. No se procederá a la recepción de las muestras fuera del horario establecido en las presentes Bases. Al Oferente que no entregue las Luminarias, su postulación será considerada inadmisibile.

3.9. Acreditación de las Luminarias.

Todas las características eléctricas de las Luminarias deben ser debidamente certificadas y/o ensayadas por alguna de las entidades reconocidas por la SEC (CESMEC, LENOR, FARADAY, PUCV, SILAB, ENERGIA, INGCER, SICAL, entre otros), debiendo el Oferente presentar dichos ensayos y/o certificados en su Oferta Técnica.

Todas las características fotométricas de las Luminarias deben ser debidamente respaldadas por el Informe de Fotometría emitido por PUCV o Certificado Fotométrico emitido por Laboratorios acreditados por ILAC y/o IAF.

Los ensayos deberán ser realizados con voltaje de 220V y frecuencia de 50 Hz.

Por lo anteriormente señalado, los Oferentes deberán presentar, por cada tipo (modelo, potencia y fotometría) de Luminaria ofrecida, los respectivos documentos solicitados en el **numeral 3 del ANEXO N°10**.

Además, todas las luminarias a ofertar deberán cumplir con las restricciones de flujo radiante hacia el hemisferio superior y también con las restricciones de ciertas emisiones espectrales de las lámparas según lo establecido mediante **Decreto Supremo N° 43** que Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminación Lumínica. El cumplimiento del Decreto Supremo N°43 del Ministerio del Medio Ambiente debe ser debidamente respaldado por el certificado emitido por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso o por laboratorio FARADAY S.A.

Sumado a lo anterior, en el caso en que el Oferente contemple en su Oferta, el suministro e instalación de Luminarias con potencia reducida (hasta el 75% de la potencia nominal), deberá presentar los certificados y/o ensayos eléctricos y los informes fotométricos bajo esta condición de funcionamiento.

Además, para las luminarias que cuentan con distintas fotometrías para una determinada potencia, el Oferente deberá presentar los respectivos certificados eléctricos y los informes fotométricos asociados.

3.10. Garantía de Productos.

Los Oferentes deberán garantizar la vida útil estimada para el sistema de Alumbrado Público intervenido. Las garantías empezarán a regir desde la fecha de Recepción Definitiva de las Obras y deberán cubrir al menos fallas debidas a defectos de fábrica y de instalación por parte del Contratista.

Por lo anterior, el Contratista deberá otorgar una garantía de 8 años para las Luminarias (incluyendo el módulo LED y el Driver) y los Ganchos.

Sumado a lo anterior, el Contratista deberá otorgar una garantía de 12 meses para el servicio de instalación de las Luminarias, incluyendo:

- Todos los elementos instalados en los tableros (interruptor, contactor, etc.);
- Materiales utilizados en la alimentación de los circuitos y Luminarias (conductor, conector, fusibles, disyuntores, etc.);
- Elementos de control y encendido (reloj astronómico o fotocelda).

Posterior a los plazos antes señalados, el Contratista no será responsable por realizar el reemplazo y/o reparo del elemento que presenta falla.

En complemento a lo anterior, se excluye la responsabilidad del Contratista respecto a la reposición, ampliación y/o reparo de líneas de Alumbrado Público.

Las garantías deberán ser otorgadas a los respectivos Municipios.

4. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Antes de iniciar las obras, el Contratista deberá proveer e instalar, 3 letreros de PVC de 2x3 metros en cada comuna. El diseño y lugar donde se instalarán deberán ser consensuados entre las Contrapartes Técnicas de la Agencia, del Municipio y del Contratista, una vez firmado el Contrato. El diseño del letrero será enviado por el área de Comunicaciones de la Agencia.

A continuación se presenta el listado y detalle de las actividades mínimas que el Contratista deberá realizar en el marco de los servicios licitados:

- a) Revisar y notificar sobre las condiciones anómalas de terreno.
- b) Medir el estado actual y posterior al recambio, del Alumbrado Público recambiado.
- c) Desconectar, desmontar, acopiar, chatarrizar y disponer en ubicación final las Luminarias existentes que se reemplazarán por nuevas Luminarias.
- d) Provisionar e instalar las nuevas Luminarias y sus accesorios.
- e) Realizar estudio tarifario.

- f) Participar en la verificación de la calidad de las Luminarias ofertadas.
- g) Provisionar, instalar y/o reparar los tableros de medición y comando de los circuitos involucrados de Alumbrado Público.
- h) Capacitar al personal profesional responsable por el Alumbrado Público.
- i) Realizar la Puesta en Servicio de las nuevas Luminarias.
- j) Solicitar y cumplir los requisitos necesarios para realizar la Recepción Definitiva de las Obras.
- k) Reportar semanalmente el estado de avance de las Obras.

Cabe destacar, que las actividades mencionadas anteriormente, no siguen un orden cronológico de ejecución. El Oferente deberá indicar en su Propuesta los plazos y la metodología a adoptar para realizar los servicios enmarcados en estas Bases, de acuerdo al **ANEXO N°8** y **ANEXO N°10**, respectivamente.

El Contratista estará contractualmente obligado a ejecutar todas las actividades anteriormente mencionadas y detalladas en las presentes Bases, solventando todos los costos que le sean imputables.

4.1. Revisar y notificar sobre las condiciones anómalas de terreno.

El Contratista tendrá un plazo de 45 días corridos desde la firma de Contrato para notificar a la Agencia sobre postes en mal estado u otra situación anómala que podría afectar el desarrollo de las obras, la cual deberá ser validada por la ITO dentro de un periodo de 5 días hábiles. El recambio del poste no es responsabilidad del Contratista y se considerará un tiempo máximo de 60 días a partir de la notificación del Contratista, mediante carta dirigida a la Contraparte Técnica de la Agencia, para que se efectúe el recambio del poste. Posterior al plazo de 45 días, ante la situación de que no se haya efectuado el recambio del poste, la Agencia podrá determinar que la Luminaria sea instalada en otro punto habilitado en la comuna con características similares, o que la Luminaria sea entregada al Municipio para que este realice posteriormente su instalación.

Sumado a lo anterior, en el marco de la revisión de condiciones anómalas, el Contratista deberá corroborar todo el catastro de puntos de luz señalados en el **ANEXO N° 11-B** de las presentes Bases y validar la cantidad y estado de los tableros asociados a dichas Luminarias.

Posterior al plazo antes mencionado, se considerará que no hay ninguna situación anómala que impida la ejecución de las Obras 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 la Dirección Ejecutiva de la Agencia.

Los plazos antes señalados no interrumpen o suspenden los plazos para la ejecución de las obras y/o entrega de los informes establecidos en el numeral 6 de las Bases Técnicas, 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 la ITO y autorizado por la Contraparte Técnica de la Agencia, previa aprobación de la Dirección Ejecutiva de la Agencia, previa aprobación de la Dirección Ejecutiva de la Agencia.

Sumado a lo anterior, **en el Informe Final, el Contratista deberá señalar todas las condiciones anómalas detectadas en terreno durante la ejecución de las Obras.** En dicho documento, deberá indicar, para cada condición anómala, las luminarias que fueron recambiadas, señalando las medidas y/o acciones necesarias para realizar el recambio y las luminarias que no fueron intervenidas, justificando porque no fue posible realizar el recambio.

4.2. Medir el estado actual y posterior al recambio, del Alumbrado Público completo.

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 Obras, numeral 4.10 de las Bases Técnicas) 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, tanto a potencia nominal como a potencia reducida (si hubiere). **Adjuntando al menos una fotografía representativa del estado antes y otra del estado después para cada circuito o zona involucrada en el Proyecto de Recambio Masivo.**

En los casos en que, antes del Recambio Masivo, 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 ANEXO N°12, con toda la información sobre la medición realizada en terreno.

4.3. Desconectar, desmontar, acopiar, “chatarrizar” y disponer en ubicación final las Luminarias existentes que se reemplazarán por nuevas Luminarias.

El Contratista deberá desconectar la totalidad de Luminarias existentes en la comuna adjudicada, involucradas en el Recambio Masivo.

El Contratista será responsable por retirar las Luminarias existentes, que incluye el Gancho, actualmente instaladas en la zona a intervenir. Deberá retirar la Luminaria y el Gancho de manera íntegra. Sin perjuicio de lo anterior, se aceptará la extracción parcial del Gancho, siempre y cuando, exista una justificación fundada y que la extracción parcial sea autorizada por la ITO previa aprobación de la Contraparte Técnica de la Agencia.

El desmontaje de las Luminarias y de sus respectivos Ganchos deberá ser autorizado por la ITO, para tales efectos, el Oferente/Contratista deberá

presentar un plan de desconexión y desmontaje de Luminarias existentes previa a la ejecución de la actividad, el cual deberá ser revisado y aprobado por la ITO y Contraparte Técnica de la Agencia. **El Contratista deberá entregar el plan de desconexión en el Informe de Avance N°2, para revisión y validación por parte de la Contraparte Técnica de la Agencia.**

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 los Informes de Avance, de acuerdo a lo establecido en el numeral 6.1 de las Bases Técnicas.** Lo anterior con el fin de llevar un inventario de las Luminarias desconectadas y proporcionar un cálculo estimado de la diferencia de consumo entre antes y después del Recambio Masivo.

El Contratista deberá realizar el adecuado acopio de los elementos retirados (Luminarias, Ganchos y demás accesorios) para luego disponerlos en su destino final, previa aprobación de la ITO, considerando la adecuada eliminación de los residuos y la chatarrización de las Luminarias retiradas de tal forma que éstas no puedan ser reutilizadas. El acopio de los elementos retirados deberá ser realizado en bodega/instalaciones del Contratista.

Para tales efectos, **el Oferente deberá presentar en su Propuesta Técnica un plan de chatarrización y 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.

El proceso de chatarrización y disposición final de las Luminarias y accesorios, deberá ser realizado antes de la Recepción Definitiva de las Obras. Para tal efecto **el Contratista deberá acreditar mediante el informe completo de**

evidencia de la disposición final de la totalidad de las Luminarias y accesorios retirados, con la disposición final de todos los materiales retirados por concepto del recambio, solicitado en las presentes Bases. Lo anterior será revisado por la Contraparte Técnica de la Agencia o por un profesional que esta designe para tales afectos. **El Oferente deberá indicar en su Propuesta Técnica el medio de verificación¹ que acreditará la disposición final.**

Sin perjuicio de lo anterior, en el caso en que un Beneficiario solicite formalmente al Gobierno Regional de la Región de Antofagasta la entrega de los materiales retirados durante la ejecución del Proyecto en condición de chatarra o para efectos de su reutilización, la Agencia deberá ser notificada de la decisión del Gobierno Regional al respecto.

De ser acogida la solicitud del Municipio, la Agencia formalizará al Contratista mediante el respectivo Acuerdo Operativo, el cual regulará, entre otros aspectos, la reformulación de los costos del Contratista señalado en el numeral 7 del ANEXO N°9 de su Oferta. De esta forma el Contratista deberá proceder a la entrega de dichos elementos al Municipio, mediante Acta de entrega de Materiales, firmada por la I. Municipalidad, el Contratista y la Agencia.

Cabe señalar que las acciones tendientes a la reutilización de los materiales deberán ceñirse estrictamente por las normativas indicadas en este mismo numeral.

¹ Documento, actas, registro, facturas u otro similar, que involucre la acreditación (tal como firma) de una tercera parte (tal como ITO, Municipio, empresa chatarrizadora, etc.), que el Contratista entregará a la Agencia una vez realizada la disposición final de los desechos generados a partir de la ejecución de los servicios.

4.4. Provisonar e instalar las nuevas Luminarias.

El Contratista deberá suministrar las Luminarias con protección individual (fusible aéreo encapsulado con porta fusible o caja API con automático), cables de conexión, sistema de encendido y los demás accesorios que éstas requieran para su correcto funcionamiento, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas indicadas en estas Bases, la Propuesta Técnica adjudicada y la Normativa vigente.

En este contexto, el Contratista deberá tener en consideración que los circuitos deberán contar con protecciones de sobrecarga y cortocircuito, y en el caso de postaciones que cuenten con soportes o tirantes deberán incorporar diferenciales, lo anterior de acuerdo a las disposiciones establecidas en la NCh Elec.4/2003.

El Contratista deberá instalar las nuevas Luminarias y sus respectivos accesorios en los postes de la red de distribución de energía eléctrica de la comuna, y conectarlas al hilo piloto (si hubiere) y neutro existente, sea este independiente de la red o común a ésta. Las Luminarias deberán ser instaladas en avenidas, calles y pasajes, de acuerdo a la distribución indicada en el **ANEXO N°11-A.**

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 las nuevas Luminarias queden encendidas de forma inmediata.

En el caso que exista circuito de Alumbrado Público, el Contratista deberá verificar que todas las Luminarias, asociadas al sector que abarque dicho circuito, queden conectadas a este.

El Contratista deberá revisar, reparar y/o mantener los empalmes de los circuitos de Alumbrado Público, que incluye la acometida, bajada, caja de empalme, medidor y en especial la toma tierra de protección y servicio. El Oferente es responsable por detectar esta necesidad en terreno.

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.

Lo anterior deberá ser reportado de acuerdo al avance de las actividades en el Reporte Semanal asociado, incluyendo los valores de las mediciones de malla tierra.

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 tipo NEOZED o una caja API con automático) conectado entre el hilo piloto y el conductor fase de la Luminaria. Las Luminarias instaladas en postes metálicos con redes aéreas o subterráneas, deberán incluir como protección eléctrica un disyuntor termomagnético para cada una de las Luminarias.

Las Cajas de Alumbrado Público (CAP) deberán ser normalizadas de modo de garantizar un IP mínimo de 55, las CAP que instale el Contratista, deberán tener un IP mínimo de 55. La protección eléctrica del circuito de Alumbrado Público deberá incluir un disyuntor termomagnético, de capacidad nominal acorde con la potencia total del circuito y de capacidad de ruptura mínima de 6kA. Los circuitos de Alumbrado Público que cuenten con neutro independiente deberán incluir un interruptor diferencial. En complemento a lo anterior, se explicita que no se aceptarán tableros cuya capacidad de operación del interruptor diferencial sea superior a la capacidad del contactor, por lo que el Contratista deberá ajustar los elementos de protección de modo de asegurar su correcto funcionamiento.

Cabe mencionar que todos los elementos de protección (disyuntor, interruptor diferencial, caja API y fusibles aéreos) deberán ser nuevos y de características iguales o superiores a los que actualmente se encuentran instalados en la comuna, de lo contrario, la ITO tendrá la facultad de rechazar la instalación de dichos dispositivos. Por lo anteriormente señalado, el Contratista deberá presentar al ITO la ficha técnica de los elementos de protección que contempla

para el Proyecto, y previa aprobación del ITO, podrá instalarlos en la comuna. En este mismo contexto se aclara que el Proyecto no contempla la instalación de nuevos contactores, salvo en los tableros que así lo requieran.

El Contratista será responsable hasta la total tramitación del Acta de Recepción Definitiva 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 costearo las actividades (ejecución y permisos), de ser necesario.** El Oferente es responsable por detectar esta necesidad en terreno.

4.5. Realizar estudio tarifario.

Una vez concluido el reemplazo de Luminarias en cada circuito de Alumbrado Público, el Contratista deberá verificar la tarifa de suministro de energía eléctrica más conveniente de acuerdo a las nuevas condiciones de energía y potencia en que quedarán los circuitos, gestionando el cambio de tarifa frente a la Empresa de Distribución Eléctrica. El cambio de tarifa deberá ser justificado por el Contratista con una demostración estimativa en la nueva tarifa y que incluya un año de análisis, de acuerdo al formato señalado en el **ANEXO N°19.**

En casos que por razones de plazo de renovación y vencimiento de Contratos de suministro de energía eléctrica entre el Municipio y la Empresa de Distribución Eléctrica, los cambios de tarifas deberán ser postergados para meses posteriores a la entrega del respectivo Informe de Avance, **el Contratista deberá entregar una carpeta, por cada circuito en ésta condición, con toda la documentación de respaldo que permita la posterior gestión del cambio de tarifa por parte de los funcionarios municipales.** Dicha carpeta deberá contener al menos la siguiente información:

- Declaración TE2;

- Plano As Built del Circuito;
- Formulario de solicitud de cambio de tarifa, de acuerdo al formato establecido por la Distribuidora Eléctrica

El Contratista deberá presentar un Informe de análisis, justificación y recomendaciones del cambio de tarifa, **referente al avance reportado en el respectivo Informe**. Dicho documento deberá ser presentado en los Informes de Avance e Informe Final, de acuerdo a lo señalado en el numeral 6.1 de las Bases Técnicas.

En lo referido a los avances parciales de la Obra (Informes de Avance), en los casos en los cuales no sea posible realizar el estudio de un determinado circuito porque dicho circuito contiene otras Luminarias que serán cambiadas durante la ejecución del presente servicio licitado, el Contratista deberá justificarlo en el Informe de Avance correspondiente y adjuntar la información pendiente en el próximo Informe que contenga la totalidad de Luminarias recambiadas en dicho circuito.

Respecto a lo anterior, se aclara que para los circuitos intervenidos en el marco del Proyecto, y de modo de realizar el análisis tarifario en cuestión, el Contratista deberá considerar todas las Luminarias existentes en cada circuito, incluyendo las Luminarias que no están contempladas en el presente proceso de Recambio.

4.6. Participar en la verificación de la calidad de las Luminarias ofertadas al inicio de las obras.

Al inicio de la Obra, antes de los 90 días posteriores a la firma del Contrato, el Contratista deberá instalar al menos 4 Luminarias en cada caso base definido en el **ANEXO N°11-B**. Lo anterior, se aplica a las comunas de Tocopilla y Calama, para el caso del Grupo A, y las comunas de Taltal y Antofagasta, para el caso del Grupo B. En el caso de que no sea posible instalar 4 Luminarias, debido a las características del terreno, el Contratista deberá instalar la máxima cantidad técnicamente posible.

La Agencia realizará una (1) medición de los niveles de iluminación o Iluminancia para cada caso base definido en el **ANEXO N°11-B**. Las mediciones se realizarán al inicio de la obra.

Todas las mediciones serán de cargo del Contratista y los organismos de medición serán definidos por la Agencia. El Contratista deberá indicar en su Propuesta Técnica al menos 2 organismos para realizar la medición, de acuerdo al formato establecido en el **numeral 6 del ANEXO N°10**. Sin perjuicio de lo anterior, la Agencia definirá posteriormente quién ejecutará la actividad .

La información solicitada de los organismos de medición es: Nombre o razón social, Teléfono de Contacto, Dirección, Página web, Experiencia del trabajo y Declaración jurada ante notario (ver **ANEXO N°15**) en que indique:

- a) Que no existe vínculo laboral de ningún tipo con el Oferente;
- b) Que no está unido al Oferente por vínculos de parentesco en ningún grado, y;
- c) Que no tienen participación de ningún tipo en la sociedad Oferente ni en sociedades relacionadas con ésta.

En complemento a lo anterior, durante la etapa de presentación de ofertas, se aceptarán documentos firmados por el representante legal del organismo de medición propuesto (sin la necesidad de ser ante notario). Una vez adjudicada la Oferta, el Contratista deberá entregar el documento firmado ante notario del organismo de medición seleccionado por la Agencia adjunto al Informe de Avance N°1. El organismo de medición será definido en la Reunión de Inicio.

Estas mediciones serán utilizadas para controlar el cumplimiento de los requisitos lumínicos (numeral 3.4 de las Bases Técnicas). Ante casos de no cumplimiento, el Contratista tendrá un plazo de 10 días corridos para subsanar las deficiencias. Terminado el plazo para subsanar las deficiencias, se deberán repetir las mediciones en aquellos sectores que las presentaron. Estas nuevas

mediciones serán de cargo del Contratista y los organismos de medición serán definidos por la Agencia. Ante casos de no cumplimiento, se considerará falta contractual grave, otorgando a la Agencia la facultad de poner término anticipado al Contrato y hacer efectiva la garantía señalada en el numeral 13.3 **de las Bases Administrativas.**

El Contratista será el responsable por enviar el informe, emitido por el Organismo de medición seleccionado, con el resultado de las mediciones lumínicas a la Contraparte Técnica de la Agencia dentro de los 5 días hábiles posterior a la realización de las mediciones en terreno.

Además, para determinar que las Luminarias suministradas cumplan con los parámetros y condiciones fotométricas indicadas en los Informes Técnicos presentados por el Contratista, previo a la Recepción Definitiva de las obras (numeral 4.10 de las Bases Técnicas), la Agencia podrá tomar una muestra por cada tipo y potencia de Luminaria nueva, y enviarlas al laboratorio, para verificar el cumplimiento de las características lumínicas y eléctricas. Para tal efecto, la Contraparte Técnica de la Agencia determinará que Luminarias se retirarán para enviarlas al laboratorio. Tanto el retiro, traslado, costo de verificación y nueva instalación de las Luminarias correrá por cuenta de la Agencia. El Contratista deberá realizar las actividades de desconexión, traslado al laboratorio y reconexión de las Luminarias seleccionadas, presentando un presupuesto a la Agencia por concepto de servicio extra, que se rija por los valores indicados en el **ANEXO N° 9** como ítems "Retiro de Luminaria" e "Instalación de Luminaria".

Si de la muestra ensayada, por cada tipo y potencia de Luminarias (6 unidades) se verifica, en dos (2) o más unidades, el no cumplimiento de las condiciones mostradas en el informe respectivo (no habrá tolerancia para aspectos de clasificación fotométrica) presentado por el Contratista, entonces se tomará una nueva muestra de otras seis (6) unidades para enviarlos a laboratorio, y los costos asociados a este nuevo ensayo estarán a cargo del

Contratista (costos de retiro, todo traslado, ensayo en laboratorio y reinstalación de las Luminarias).

Si luego de ello, se vuelve a verificar el no cumplimiento de la condición ya indicada en 2 o más unidades, la Agencia estará facultada para poner término anticipado al contrato y/u ordenar el retiro y remplazo de la totalidad de las Luminarias correspondientes a ese tipo y potencia con cargo al Contratista. En el caso que ocurra el reemplazo se repetirá este proceso con la partida nueva de Luminarias hasta que se cumplan las condiciones de aprobación. Los costos asociados al retiro, traslados hacia y desde el laboratorio, ensayo en laboratorio e instalación de estas Luminarias, para cada repetición del proceso, estarán a cargo del Contratista.

4.7. Provisionar, instalar y/o reparar los tableros de medición y comando de los circuitos involucrados de Alumbrado Público.

Para los sectores a intervenir en el marco del Proyecto, en el caso que sea necesario realizar recambio, reparación o mantenimiento de los tableros, el Contratista deberá provisionar, instalar y/o reparar los tableros de medición y comando de los circuitos involucrados en el Proyecto para cumplir con la normativa vigente o para ajustarse a las necesidades del Proyecto.

El Oferente es el responsable por 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. En complemento, en el **ANEXO N°11-A**, se incluye detalle referencial respecto al estado de los tableros.

Los tableros asociados a los circuitos intervenidos deberán ser numerados correlativamente y se deberán verificar los datos que se incluyen en las boletas o facturas que emite la Empresa de Distribución Eléctrica.

Los tableros nuevos de control y comando, deberán considerar gabinetes metálicos sobrepuestos con un Índice de Protección mínimo IP 55, puerta

exterior con numeración correlativa con los empalmes. Lo anterior deberá ser revisado y validado por la ITO.

Los tableros de control y comando deberán contener todos los equipos detallados en los planos eléctricos, ajustándose a la normativa vigente de tableros e instalaciones de Alumbrado Público.

Al interior del tablero de control y comando se deberá instalar el plano con el diagrama unilineal del circuito de Alumbrado Público, con todos los detalles según norma. **El plano del diagrama unilineal deberá ser plastificado.**

Todos los tableros deberán quedar instalados a una altura tal que evite la fácil 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 a las indicaciones de la ITO.

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.

El Contratista deberá realizar el informe de las medidas de resistividad a las tierras de protección y servicio que construirá en cada uno de los tableros de control de los circuitos intervenidos y ponerlo a disposición de la ITO antes de iniciar los trabajos relacionados con el tablero respectivo.

El Contratista deberá adjuntar al menos una fotografía representativa del estado antes y otra del estado después para cada tablero intervenido en el marco de ejecución del Proyecto. Las fotografías deberán ser presentadas en el Informe correspondiente, con la debida identificación.

4.8. Capacitar al personal municipal responsable por el Alumbrado Público.

El Contratista deberá capacitar, en modalidad presencial, al menos a dos funcionarios municipales de cada comuna perteneciente al Proyecto adjudicado

y a un profesional de la Agencia, para que puedan controlar y operar totalmente el parque de nuevas Luminarias. Para esto, los Municipios cuentan con personal encargado del Alumbrado Público, aunque su dedicación puede no ser exclusiva a la gestión y mantenimiento del parque de Alumbrado Público.

Esta capacitación deberá ser de carácter teórico y práctico, con duración mínima de 4 horas, considerando al menos los siguientes contenidos, los cuales deberán considerar las cláusulas de garantía del Contratista:

- Encendido y apagado manual y programado de las Luminarias (si hubiere).
- Revisión y corrección de los sistemas de encendido.
- Análisis de fallas y solución de problemas tipo.
- Mantenimiento preventivo.
- Solicitud de equipos para reposición según cláusulas de garantía del Contratista.
- Desconexión, acopio y desecho de Luminarias defectuosas.
- Instalación de nuevas Luminarias.

El Contratista deberá confeccionar e implementar un sistema de registro de asistencia a la capacitación. Este deberá ser firmado por todos los asistentes.

Posterior a la realización de la capacitación, **el Contratista deberá aplicar la encuesta de satisfacción**, que la Agencia dispone para estos propósitos, a los asistentes y entregar un certificado de asistencia/aprobación de la Capacitación.

El Contratista será el responsable por aplicar las encuestas de satisfacción al final del curso, tabular las respuestas y analizar los resultados. **Los resultados deberán ser tabulados en formato planilla digital editable.**

La Agencia entregará el formato de encuesta a ser aplicado y el formato establecido para la confección de los certificados. Los costos relacionados a la

confección, impresión y entrega de los certificados y encuestas serán de responsabilidad del Contratista.

Para la capacitación, el Contratista deberá confeccionar y entregar, a la Contraparte Técnica de la Agencia, 1 copia impresa y 1 copia digital del manual de operación de las Luminarias, de acuerdo al formato indicado en el numeral 6.2 de las Bases Técnicas, con los procedimientos de operación y control de todas las Luminarias, 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 Contraparte Técnica de la Agencia.**

El Oferente deberá indicar en su carta Gantt cuando realizará la actividad de capacitación, de acuerdo al formato indicado en el **ANEXO N°8**.

4.9. Realizar la Puesta en Servicio de las nuevas Luminarias.

Previo a la puesta en servicio de las nuevas Luminarias, estas deberán ser declaradas por el Contratista ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), considerando una declaración por cada circuito de Alumbrado Público. Dicha declaración deberá 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.

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.

Además, el Contratista deberá gestionar la declaración de los proyectos de instalación y recambios de las fuentes emisoras reguladas ante el Sistema

Nacional de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente según lo estipulado en el Artículo 18° del Título Tercero del Decreto Supremo N°43. Dicha actividad deberá ser realizada en paralelo con las declaraciones realizadas ante la SEC.

La conexión al hilo piloto y conductor neutro de la red deberá ser realizada por el Contratista de forma coordinada con la Empresa de Distribución Eléctrica. Para la conexión eléctrica al hilo piloto y conductor neutro, se deberán utilizar prensas que cumplan las características según se conecten conductores de aluminio con cobre, o conductores de cobre con cobre, de acuerdo a normativa vigente.

Los conductores eléctricos que se utilicen para conectar las Luminarias a las redes 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. La sección mínima a utilizar será de 2,5 mm². El ingreso de los conductores eléctricos al cuerpo de la Luminaria deberá considerar un sello tipo prensa esto para mantener el Grado de Hermeticidad IP del Compartimiento Óptico.

Una vez realizada la puesta en servicio de las nuevas Luminarias, el Contratista deberá entregar 4 copias de la declaración ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) con sus respectivos planos y 4 copias de los planos As Built. Las copias deberán ser físicas en papel y digital en formato PDF y AutoCAD. De lo anterior se aclara que las 4 copias corresponden a 3 copias requeridas en el respectivo informe, de acuerdo a lo señalado el numeral 6.1 de las Bases Técnicas, más 1 copia adicional para entregar a cada Municipio.

Verificada la puesta en servicio de las nuevas Luminarias, el Contratista junto con la ITO deberá realizar dos recorridos nocturnos y dos diurnos en diferentes días por cada circuito de Alumbrado Público puesto en servicio, verificando el correcto encendido y apagado de todas y cada una de las Luminarias. **Dicho**

recorrido deberá quedar debidamente registrado en el libro de obras detallando todas las observaciones y/o anomalías encontradas. Lo anterior, deberá ser realizado previo a la Recepción Definitiva de Obras.

Adicionalmente, el Contratista junto con la ITO deberá realizar como mínimo dos pruebas por cada circuito, verificando el encendido y apagado de las Luminarias. También deberán verificar la correcta variación de potencia de acuerdo a la programación establecida, para las Luminarias clasificadas como tipo P1. **Dichas pruebas deberán quedar debidamente registradas en el libro de obras detallando todas las observaciones y/o anomalías encontradas.**

Junto con la Puesta en Servicio y los planos As Built, **el Contratista deberá entregar a la Contraparte Técnica de la Agencia, un catastro en planilla Excel, de acuerdo al formato señalado en el ANEXO N°20**

El Contratista deberá completar y/o corregir el catastro con la totalidad de los circuitos de Alumbrado Público y Luminarias involucrados en el Proyecto de Alumbrado Público y además, deberá realizar las actividades indicadas en el numeral 4.2 de las Bases Técnicas. En complemento a lo anterior, los circuitos deberán mantener la configuración actual, es decir, el Contratista no podrá agregar/eliminar circuitos al Proyecto y/o Luminarias a los circuitos existentes.

La puesta en servicio de las nuevas Luminarias, implica el aseo general de las zonas intervenidas. **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 Ordenanzas Municipales del Municipio.

Previo al inicio de la ejecución de los trabajos, **el Contratista deberá comunicar, con una antelación de al menos 10 días hábiles, a la Empresa de Distribución Eléctrica, dueña de los postes y de la red de distribución de energía eléctrica municipal, del inicio de los trabajos.**

En la comunicación deberá adjuntar el programa de los trabajos a ejecutar, e identificar al instalador electricista autorizado responsable de la ejecución de los trabajos. Copia de la comunicación deberá ser enviada a la Dirección Regional de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Contraparte de la Agencia e ITO. Además, dicha copia deberá ser entregada junto al Reporte Semanal correspondiente. Cabe señalar que la comuna de Ollagüe no tiene Empresa de Distribución Eléctrica, por lo cual, las coordinaciones deberán ser realizadas directamente con el Municipio.

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.

El Contratista deberá adoptar todas las medidas de seguridad y señalización, para la ejecución de 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.

4.10. Solicitar y cumplir los requisitos necesarios para la realización de la Recepción Definitiva de las obras.

El Contratista deberá solicitar la evaluación técnica de la Recepción Definitiva de las obras con al menos 10 días hábiles de anticipación a la realización de la actividad. La solicitud deberá ser realizada mediante correo electrónico dirigida a la Contraparte Técnica de la Agencia, con copia a la ITO. La ITO tendrá un plazo de 10 días hábiles para realizar la inspección en terreno y registrar las observaciones, correcciones o modificaciones que el Contratista deberá ejecutar, mediante Libro de Obras y/o Acta de Observaciones. El Contratista tendrá un plazo de hasta 10 días corridos, para solucionar los problemas informados. Solo en el caso que los desperfectos no sean imputables al Contratista, la ITO, previa autorización escrita de la

Contraparte Técnica de la Agencia, otorgará un mayor plazo mediante libro de obras.

Una vez concluidos los trabajos y validados por parte de la ITO, la Agencia emitirá un Acta de Recepción Definitiva de las Obras que deberá ser validada por el Municipio para constituir la Recepción Definitiva de las obras. La finalización de los trabajos incluye, entre otros descritos en estas Bases:

- a) La correcta disposición final de las Luminarias y accesorios retirados, de acuerdo al numeral 4.3 de las Bases Técnicas, junto con la entrega del informe completo de la evidencia de la disposición final de la totalidad de las Luminarias y accesorios retirados.
- b) La realización de las inspecciones diurnas y nocturnas.
- c) Aprobación de la declaración de las nuevas Luminarias instaladas TE-2 ante la SEC. Las declaraciones deberán ser acompañadas de sus respectivos planos.

Con la aprobación de la Contraparte Técnica de la Agencia, la ITO emitirá un Acta de Recepción Definitiva de las Obras.

Emitida el Acta de Recepción Definitiva de la Obra, el Contratista deberá hacer entrega de la respectiva garantía de buena ejecución de la obra a nombre del Municipio, de acuerdo a las condiciones ofrecidas por el Adjudicatario y exigidas en el numeral 13.4 de las Bases Administrativas. La Recepción Definitiva de la Obra se constituirá una vez validada el Acta de Recepción Definitiva de la Obra por el Municipio, la que se llevará a efecto en un plazo máximo de 20 días hábiles posterior al ingreso de todos los informes, garantías y documentaciones comprometidas.

En complemento a lo señalado anteriormente, la validación del avance físico del recambio deberá ser coordinado por el ITO asignado al Proyecto y, deberá ser registrado en Libro de Obras.

4.11. Reportar semanalmente el estado de avance de las Obras.

El Contratista deberá enviar todos los días lunes antes de las 12:00 hrs., a contar de la Reunión de Inicio, un reporte en formato digital con el estado de avance de las obras, de acuerdo al formato establecido en el **ANEXO N°21**, el que deberá indicar:

1. Resumen de actividades de coordinación.
2. Estado semanal de avance del recambio de Luminarias (si hubiere).
3. Estado semanal de la disposición final de las Luminarias y accesorios retirados (si hubiere).
4. Compilado de copias de comunicaciones a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) de inicio de los trabajos y otras que la Contraparte Técnica de la Agencia considere relevantes para el desarrollo de las obras (numeral 4.9 de las Bases Técnicas) (si hubiere).
5. Copia del Libro de Obra
6. Otros que el Contratista estime pertinente comunicar a la Contraparte Técnica de la Agencia.
7. Conclusiones

Si el día acordado para la entrega del reporte semanal recae sobre un día inhábil, el reporte deberá ser entregado el día hábil siguiente.

Los reportes deberán ser enviados vía correo electrónico a las Contrapartes Técnicas de la Agencia y de la ITO y **deberán presentarse en formato PDF, (debidamente firmado), adicionalmente deberán entregarse en formatos editables. Los respaldos de entrega, tales como actas, listas de asistencias, capturas de pantalla, fotografías, encuestas, facturas y boletas deberán entregarse en formato PDF.**

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

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

El Contratista deberá ejecutar los servicios contratados de manera coordinada con la Contraparte Técnica de la Agencia, la ITO, el Municipio, la Empresa Distribuidora y conforme a las instrucciones específicas que éstas le impartan 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 soliciten la ITO y/o la Contraparte Técnica de la Agencia.

Sin perjuicio de lo anterior, **el Contratista deberá considerar en su programación de actividades al menos dos reuniones mensuales con su Contraparte Técnica de la Agencia y/o ITO.**

Antes del inicio de los trabajos, junto con la entrega del Informe de Avance N°1, el Contratista deberá entregar una Carta Gantt con el detalle de los trabajos a desarrollar ajustada al plazo comprometido en la Propuesta, la que será visada por la Agencia. 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.

5.1. Visita a terreno

Con el fin de obtener mayor detalle de las instalaciones y equipos a ser instalados, se podrá efectuar una visita técnica en las comunas donde se implementará el Proyecto. La visita se realizará el día señalado en la Notificación que será publicada oportunamente en el sitio web de la Agencia (www.acee.cl)

Las inscripciones se realizarán al inicio de cada visita y se tendrá una espera máxima de 10 minutos.

Se explicita que la visita a terreno es opcional y no constituye requisito habilitante para participar en el presente proceso licitatorio.

6. INFORMES Y PLAZOS DE ENTREGA.

6.1. Informes

Los medios de verificación de los resultados de la ejecución de los servicios serán a través de la entrega de informes, los cuales se resumen a continuación.

6.1.1. Grupo A

Para el Grupo A, el Contratista deberá realizar la entrega de diez (10) informes, los cuales se resumen a continuación.

Grupo A		
Nombre Informe	Comuna Asociada	Plazo Máximo
Informe de Avance N° 1	Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla y Calama	15 días
Informe de Avance N° 2	Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla y Calama	45 días
Informe Final Ollagüe	Ollagüe	A más tardar 20 días corridos posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de Ollagüe.
Informe Final Sierra Gorda	Sierra Gorda	A más tardar 20 días corridos posteriores a la emisión del Acta de

		Recepción Definitiva de Obras en la comuna de Sierra Gorda.
Informe Final María Elena	María Elena	A más tardar 20 días corridos posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de María Elena.
Informe Final San Pedro de Atacama	San Pedro de Atacama	A más tardar 20 días corridos posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de San Pedro de Atacama.
Informe Final Tocopilla	Tocopilla	A más tardar 20 días corridos posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de Tocopilla.
Informe Avance N°3 - Calama	Calama	220 días
Informe Avance N°4 - Calama	Calama	250 días
Informe Final Calama	Calama	A más tardar 20 días corridos posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de

		Calama.
--	--	---------

El detalle del contenido de cada informe se señala en la tabla a continuación.

Tabla N° 2A - Informes y sus contenidos mínimos (Grupo A).

Informe de Avance N°1
Contenido 1. ANEXO N°15 firmado ante notario (numeral 4.6 de las Bases Técnicas). 2. Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral 5 de las Bases Técnicas). 3. Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad que adoptará el Contratista en cada uno de los trabajos específicos que desarrollará, indicando como controlará cada uno de los diferentes riesgos a los que estará sometido el personal, terceras personas y los bienes materiales (numeral 5 de las Bases Técnicas). 4. Conclusiones.
Informe de Avance N°2
Contenido 1. Resumen de actividades de coordinación. 2. Notificación de las condiciones anómalas de terreno (numeral 4.1 de las Bases Técnicas). 3. Avance medición del estado del Alumbrado Público actual (numeral 4.2 de las Bases Técnicas). 4. Plan de desconexión, desmontaje, acopio, chatarrización y disposición final de las Luminarias actuales a reemplazar (numeral 4.3 de las Bases Técnicas). 5. Comprobante de importación (si hubiere), compra o fabricación de las Luminarias. Este documento debe indicar la fecha estimada de recepción de las Luminarias (numeral 4.4 de las Bases Técnicas).

6. Propuesta de programa y contenidos a nivel conceptual para la capacitación (numeral 4.8 de las Bases Técnicas).
7. Estado de avance en la corroboración del catastro (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
8. Conclusiones.

Informe Final Ollagüe

Contenido

1. Condiciones anómalas de terreno (numeral 4.1 de las Bases Técnicas).
2. Medición del estado del Alumbrado Público (numeral 4.2 de las Bases Técnicas).
3. Informe y medio de verificación de disposición final del 100% de las Luminarias y accesorios retirados (numeral 4.3 de las Bases Técnicas).
4. Reporte del 100% del recambio de Luminarias (numeral 4.4 de las Bases Técnicas).
5. Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente a la totalidad de Luminarias recambiadas (numeral 4.5 de las Bases Técnicas).
6. Informe de las mediciones lumínicas aprobado por la Contraparte Técnica de la Agencia (si hubiere) (numeral 4.6 de las Bases Técnicas).
7. Reporte de la instalación y/o reparo de los tableros (numeral 4.7 de las Bases Técnicas).
8. Resultados de la implementación de la capacitación a personal municipal, y copias del manual de operaciones de las Luminarias instaladas (numeral 4.8 de las Bases Técnicas).
9. Reporte de la puesta en servicio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
10. Catastro en planilla Excel (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
11. Planos As Built (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
12. Copia de las Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
13. Copia del Acta de Recepción Definitiva, validada por el Municipio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).

14. Compendio de los Reportes Semanales (numeral 4.10 de las Bases Técnicas).
15. Copia de Libro de Obra (numeral 4.10 de las Bases Técnicas).
16. Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral 5 de las Bases Técnicas).
17. Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad (numeral 5 de las Bases Técnicas).
18. Conclusiones.

Informe Final Sierra Gorda

Contenido

1. Condiciones anómalas de terreno (numeral 4.1 de las Bases Técnicas).
2. Medición del estado del Alumbrado Público (numeral 4.2 de las Bases Técnicas).
3. Informe y medio de verificación de disposición final del 100% de las Luminarias y accesorios retirados (numeral 4.3 de las Bases Técnicas).
4. Reporte del 100% del recambio de Luminarias (numeral 4.4 de las Bases Técnicas).
5. Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente a la totalidad de Luminarias recambiadas (numeral 4.5 de las Bases Técnicas).
6. Informe de las mediciones lumínicas aprobado por la Contraparte Técnica de la Agencia (si hubiere) (numeral 4.6 de las Bases Técnicas).
7. Reporte de la instalación y/o reparo de los tableros (numeral 4.7 de las Bases Técnicas).
8. Resultados de la implementación de la capacitación a personal municipal, y copias del manual de operaciones de las Luminarias instaladas (numeral 4.8 de las Bases Técnicas).
9. Reporte de la puesta en servicio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
10. Catastro en planilla Excel (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
11. Planos As Built (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).

12. Copia de las Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
13. Copia del Acta de Recepción Definitiva, validada por el Municipio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
14. Compendio de los Reportes Semanales (numeral 4.10 de las Bases Técnicas).
15. Copia de Libro de Obra (numeral 4.10 de las Bases Técnicas).
16. Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral 5 de las Bases Técnicas).
17. Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad (numeral 5 de las Bases Técnicas).
18. Conclusiones.

Informe Final María Elena

Contenido

1. Condiciones anómalas de terreno (numeral 4.1 de las Bases Técnicas).
2. Medición del estado del Alumbrado Público (numeral 4.2 de las Bases Técnicas).
3. Informe y medio de verificación de disposición final del 100% de las Luminarias y accesorios retirados (numeral 4.3 de las Bases Técnicas).
4. Reporte del 100% del recambio de Luminarias (numeral 4.4 de las Bases Técnicas).
5. Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente a la totalidad de Luminarias recambiadas (numeral 4.5 de las Bases Técnicas).
6. Informe de las mediciones lumínicas aprobado por la Contraparte Técnica de la Agencia (si hubiere) (numeral 4.6 de las Bases Técnicas).
7. Reporte de la instalación y/o reparo de los tableros (numeral 4.7 de las Bases Técnicas).
8. Resultados de la implementación de la capacitación a personal municipal, y copias del manual de operaciones de las Luminarias instaladas (numeral

4.8 de las Bases Técnicas). 9. Reporte de la puesta en servicio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas). 10. Catastro en planilla Excel (numeral 4.9 de las Bases Técnicas). 11. Planos As Built (numeral 4.9 de las Bases Técnicas). 12. Copia de las Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral 4.9 de las Bases Técnicas). 13. Copia del Acta de Recepción Definitiva, validada por el Municipio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas). 14. Compendio de los Reportes Semanales (numeral 4.10 de las Bases Técnicas). 15. Copia de Libro de Obra (numeral 4.10 de las Bases Técnicas). 16. Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral 5 de las Bases Técnicas). 17. Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad (numeral 5 de las Bases Técnicas). 18. Conclusiones.
Informe Final San Pedro de Atacama
Contenido 1. Condiciones anómalas de terreno (numeral 4.1 de las Bases Técnicas). 2. Medición del estado del Alumbrado Público (numeral 4.2 de las Bases Técnicas). 3. Informe y medio de verificación de disposición final del 100% de las Luminarias y accesorios retirados (numeral 4.3 de las Bases Técnicas). 4. Reporte del 100% del recambio de Luminarias (numeral 4.4 de las Bases Técnicas). 5. Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente a la totalidad de Luminarias recambiadas (numeral 4.5 de las Bases Técnicas). 6. Informe de las mediciones lumínicas aprobado por la Contraparte Técnica de la Agencia (si hubiere) (numeral 4.6 de las Bases Técnicas).

7. Reporte de la instalación y/o reparo de los tableros (numeral 4.7 de las Bases Técnicas).
8. Resultados de la implementación de la capacitación a personal municipal, y copias del manual de operaciones de las Luminarias instaladas (numeral 4.8 de las Bases Técnicas).
9. Reporte de la puesta en servicio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
10. Catastro en planilla Excel (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
11. Planos As Built (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
12. Copia de las Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
13. Copia del Acta de Recepción Definitiva, validada por el Municipio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
14. Compendio de los Reportes Semanales (numeral 4.10 de las Bases Técnicas).
15. Copia de Libro de Obra (numeral 4.10 de las Bases Técnicas).
16. Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral 5 de las Bases Técnicas).
17. Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad (numeral 5 de las Bases Técnicas).
18. Conclusiones.

Informe Final Tocopilla

Contenido

1. Condiciones anómalas de terreno (numeral 4.1 de las Bases Técnicas).
2. Medición del estado del Alumbrado Público (numeral 4.2 de las Bases Técnicas).
3. Informe y medio de verificación de disposición final del 100% de las Luminarias y accesorios retirados (numeral 4.3 de las Bases Técnicas).
4. Reporte del 100% del recambio de Luminarias (numeral 4.4 de las Bases Técnicas).
5. Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa,

referente a la totalidad de Luminarias recambiadas (numeral 4.5 de las Bases Técnicas).

6. Informe de las mediciones lumínicas aprobado por la Contraparte Técnica de la Agencia (si hubiere) (numeral 4.6 de las Bases Técnicas).
7. Reporte de la instalación y/o reparo de los tableros (numeral 4.7 de las Bases Técnicas).
8. Resultados de la implementación de la capacitación a personal municipal, y copias del manual de operaciones de las Luminarias instaladas (numeral 4.8 de las Bases Técnicas).
9. Reporte de la puesta en servicio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
10. Catastro en planilla Excel (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
11. Planos As Built (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
12. Copia de las Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
13. Copia del Acta de Recepción Definitiva, validada por el Municipio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
14. Compendio de los Reportes Semanales (numeral 4.10 de las Bases Técnicas).
15. Copia de Libro de Obra (numeral 4.10 de las Bases Técnicas).
16. Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral 5 de las Bases Técnicas).
17. Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad (numeral 5 de las Bases Técnicas).
18. Conclusiones.

Informe de Avance N°3 - Calama

Contenido

1. Resumen de actividades de coordinación.
2. Estado de avance medición del estado del Alumbrado Público (numeral 4.2 de las Bases Técnicas).
3. Estado de avance de disposición final de las Luminarias y accesorios retirados (numeral 4.3 de las Bases Técnicas).

4. Estado de avance del recambio de al menos 2.750 Luminarias instaladas (numeral 4.4 de las Bases Técnicas).
5. Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente al recambio de 2.750 Luminarias (numeral 4.5 de las Bases Técnicas).
6. Estado de avance de la provisión, instalación y/o reparo de los tableros (si hubiere) (numeral 4.7 de las Bases Técnicas).
7. Reporte de la puesta en servicio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
8. Estado de avance en la corroboración del catastro (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
9. Estado de avance en la confección de los planos As Built (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
10. Copia de Ingresos y/o Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
11. Conclusiones.

Informe de Avance N°4 - Calama

Contenido

1. Resumen de actividades de coordinación.
2. Estado de avance medición del estado del Alumbrado Público (numeral 4.2 de las Bases Técnicas).
3. Estado de avance de disposición final de las Luminarias y accesorios retirados (numeral 4.3 de las Bases Técnicas).
4. Estado de avance del recambio de al menos 5.500 Luminarias instaladas (numeral 4.4 de las Bases Técnicas).
5. Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente al avance del recambio de 5.500 Luminarias (numeral 4.5 de las Bases Técnicas).
6. Estado de avance de la provisión, instalación y/o reparo de los tableros (si hubiere) (numeral 4.7 de las Bases Técnicas).
7. Reporte de la puesta en servicio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
8. Estado de avance en la corroboración del catastro (numeral 4.9 de las

Bases Técnicas).

9. Estado de avance en la confección de los planos As Built (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
10. Copia de Ingresos y/o Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
11. Conclusiones.

Informe Final Calama

Contenido

1. Condiciones anómalas de terreno (numeral 4.1 de las Bases Técnicas).
2. Medición del estado del Alumbrado Público (numeral 4.2 de las Bases Técnicas).
3. Informe y medio de verificación de disposición final del 100% de las Luminarias y accesorios retirados (numeral 4.3 de las Bases Técnicas).
4. Reporte del 100% del recambio de Luminarias (numeral 4.4 de las Bases Técnicas).
5. Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente a la totalidad de Luminarias recambiadas (numeral 4.5 de las Bases Técnicas).
6. Informe de las mediciones lumínicas aprobado por la Contraparte Técnica de la Agencia (si hubiere) (numeral 4.6 de las Bases Técnicas).
7. Reporte de la instalación y/o reparo de los tableros (numeral 4.7 de las Bases Técnicas).
8. Resultados de la implementación de la capacitación a personal municipal, y copias del manual de operaciones de las Luminarias instaladas (numeral 4.8 de las Bases Técnicas).
9. Reporte de la puesta en servicio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
10. Catastro en planilla Excel (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
11. Planos As Built (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
12. Copia de las Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
13. Copia del Acta de Recepción Definitiva, validada por el Municipio (numeral

4.9 de las Bases Técnicas).
14. Compendio de los Reportes Semanales (numeral 4.10 de las Bases Técnicas).
15. Copia de Libro de Obra (numeral 4.10 de las Bases Técnicas).
16. Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral 5 de las Bases Técnicas).
17. Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad (numeral 5 de las Bases Técnicas).
18. Conclusiones.

6.1.2. Grupo B

Para el Grupo B, el Contratista deberá realizar la entrega de seis (6) informes, los cuales se resumen a continuación.

Grupo B		
Nombre Informe	Comuna Asociada	Plazo Máximo
Informe de Avance N° 1	Taltal y Antofagasta	15 días
Informe de Avance N° 2	Taltal y Antofagasta	45 días
Informe Final	Taltal	A más tardar 20 días corridos posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras de la comuna de Taltal.
Informe de Avance N° 3	Antofagasta	200 días
Informe de	Antofagasta	230 días

Avance N° 4		
Informe de Avance N° 5	Antofagasta	260 días
Informe Final	Antofagasta	A más tardar 20 días corridos posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras de la comuna de Antofagasta.

El detalle del contenido de cada informe se señala en la tabla a continuación.

Tabla N° 2B - Informes y sus contenidos mínimos (Grupo B).

Informe de Avance N°1
Contenido 1. ANEXO N°15 firmado ante notario (numeral 4.6 de las Bases Técnicas). 2. Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral 5 de las Bases Técnicas). 3. Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad que adoptará el Contratista en cada uno de los trabajos específicos que desarrollará, indicando como controlará cada uno de los diferentes riesgos a los que estará sometido el personal, terceras personas y los bienes materiales (numeral 5 de las Bases Técnicas). 4. Conclusiones.
Informe de Avance N°2
Contenido 1. Resumen de actividades de coordinación. 2. Notificación de las condiciones anómalas de terreno (numeral 4.1 de las

Bases Técnicas).

3. Avance medición del estado del Alumbrado Público actual (numeral 4.2 de las Bases Técnicas).
4. Plan de desconexión, desmontaje, acopio, chatarrización y disposición final de las Luminarias actuales a reemplazar (numeral 4.3 de las Bases Técnicas).
5. Comprobante de importación (si hubiere), compra o fabricación de las Luminarias. Este documento debe indicar la fecha estimada de recepción de las Luminarias (numeral 4.4 de las Bases Técnicas).
6. Propuesta de programa y contenidos a nivel conceptual para la capacitación (numeral 4.8 de las Bases Técnicas).
7. Estado de avance en la corroboración del catastro (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
8. Conclusiones.

Informe Final Taltal

Contenido

1. Condiciones anómalas de terreno (numeral 4.1 de las Bases Técnicas).
2. Medición del estado del Alumbrado Público (numeral 4.2 de las Bases Técnicas).
3. Informe y medio de verificación de disposición final del 100% de las Luminarias y accesorios retirados (numeral 4.3 de las Bases Técnicas).
4. Reporte del 100% del recambio de Luminarias (numeral 4.4 de las Bases Técnicas).
5. Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente a la totalidad de Luminarias recambiadas (numeral 4.5 de las Bases Técnicas).
6. Informe de las mediciones lumínicas aprobado por la Contraparte Técnica de la Agencia (si hubiere) (numeral 4.6 de las Bases Técnicas).
7. Reporte de la instalación y/o reparo de los tableros (numeral 4.7 de las Bases Técnicas).
8. Resultados de la implementación de la capacitación a personal municipal,

y copias del manual de operaciones de las Luminarias instaladas (numeral 4.8 de las Bases Técnicas). 9. Reporte de la puesta en servicio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas). 10. Catastro en planilla Excel (numeral 4.9 de las Bases Técnicas). 11. Planos As Built (numeral 4.9 de las Bases Técnicas). 12. Copia de las Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral 4.9 de las Bases Técnicas). 13. Copia del Acta de Recepción Definitiva, validada por el Municipio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas). 14. Compendio de los Reportes Semanales (numeral 4.10 de las Bases Técnicas). 15. Copia de Libro de Obra (numeral 4.10 de las Bases Técnicas). 16. Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral 5 de las Bases Técnicas). 17. Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad (numeral 5 de las Bases Técnicas). 18. Conclusiones.
Informe de Avance N°3 - Antofagasta
Contenido 1. Resumen de actividades de coordinación. 2. Estado de avance medición del estado del Alumbrado Público (numeral 4.2 de las Bases Técnicas). 3. Estado de avance de disposición final de las Luminarias y accesorios retirados (numeral 4.3 de las Bases Técnicas). 4. Estado de avance del recambio de al menos 2.000 Luminarias instaladas (numeral 4.4 de las Bases Técnicas). 5. Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente al recambio de 2.000 Luminarias (numeral 4.5 de las Bases Técnicas). 6. Estado de avance de la provisión, instalación y/o reparo de los tableros (si

- hubiere) (numeral 4.7 de las Bases Técnicas).
7. Reporte de la puesta en servicio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
 8. Estado de avance en la corroboración del catastro (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
 9. Estado de avance en la confección de los planos As Built (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
 10. Copia de Ingresos y/o Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
 11. Conclusiones.

Informe de Avance N°4 - Antofagasta

Contenido

1. Resumen de actividades de coordinación.
2. Estado de avance medición del estado del Alumbrado Público (numeral 4.2 de las Bases Técnicas).
3. Estado de avance de disposición final de las Luminarias y accesorios retirados (numeral 4.3 de las Bases Técnicas).
4. Estado de avance del recambio de al menos 4.500 Luminarias instaladas (numeral 4.4 de las Bases Técnicas).
5. Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente al avance del recambio de 4.500 Luminarias (numeral 4.5 de las Bases Técnicas).
6. Estado de avance de la provisión, instalación y/o reparo de los tableros (si hubiere) (numeral 4.7 de las Bases Técnicas).
7. Reporte de la puesta en servicio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
8. Estado de avance en la corroboración del catastro (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
9. Estado de avance en la confección de los planos As Built (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
10. Copia de Ingresos y/o Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
11. Conclusiones.

Informe de Avance N°5 - Antofagasta

Contenido

1. Resumen de actividades de coordinación.
2. Estado de avance medición del estado del Alumbrado Público (numeral 4.2 de las Bases Técnicas).
3. Estado de avance de disposición final de las Luminarias y accesorios retirados (numeral 4.3 de las Bases Técnicas).
4. Estado de avance del recambio de al menos 7.000 Luminarias instaladas (numeral 4.4 de las Bases Técnicas).
5. Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente al avance del recambio de 7.000 Luminarias (numeral 4.5 de las Bases Técnicas).
6. Estado de avance de la provisión, instalación y/o reparo de los tableros (si hubiere) (numeral 4.7 de las Bases Técnicas).
7. Reporte de la puesta en servicio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
8. Estado de avance en la corroboración del catastro (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
9. Estado de avance en la confección de los planos As Built (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
10. Copia de Ingresos y/o Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
11. Conclusiones.

Informe Final Antofagasta

Contenido

1. Condiciones anómalas de terreno (numeral 4.1 de las Bases Técnicas).
2. Medición del estado del Alumbrado Público (numeral 4.2 de las Bases Técnicas).
3. Informe y medio de verificación de disposición final del 100% de las Luminarias y accesorios retirados (numeral 4.3 de las Bases Técnicas).
4. Reporte del 100% del recambio de Luminarias (numeral 4.4 de las Bases Técnicas).
5. Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa,

- referente a la totalidad de Luminarias recambiadas (numeral 4.5 de las Bases Técnicas).
6. Informe de las mediciones lumínicas aprobado por la Contraparte Técnica de la Agencia (si hubiere) (numeral 4.6 de las Bases Técnicas).
 7. Reporte de la instalación y/o reparo de los tableros (numeral 4.7 de las Bases Técnicas).
 8. Resultados de la implementación de la capacitación a personal municipal, y copias del manual de operaciones de las Luminarias instaladas (numeral 4.8 de las Bases Técnicas).
 9. Reporte de la puesta en servicio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
 10. Catastro en planilla Excel (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
 11. Planos As Built (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
 12. Copia de las Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
 13. Copia del Acta de Recepción Definitiva, validada por el Municipio (numeral 4.9 de las Bases Técnicas).
 14. Compendio de los Reportes Semanales (numeral 4.10 de las Bases Técnicas).
 15. Copia de Libro de Obra (numeral 4.10 de las Bases Técnicas).
 16. Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral 5 de las Bases Técnicas).
 17. Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad (numeral 5 de las Bases Técnicas).
 18. Conclusiones.

Sin perjuicio de lo anterior, el Oferente podrá indicar en su Propuesta Técnica nuevos plazos siempre y cuando sean inferiores a los plazos indicados en la tabla anterior. Estos serán considerados oficiales para todos los efectos de cumplimiento de estas Bases.

En complemento a lo anterior, la solicitud de Recepción Definitiva de Obras deberá realizarse dentro del plazo señalado para la ejecución de los servicios.

6.2. Requisitos de los Informes.

6.2.1. Procedimiento de entrega.

Procedimiento de entrega:

Todos los informes deberán sistematizar la información generada durante la ejecución de los servicios, y deberán ser entregados, en la Recepción de la Agencia o en la Secretaría Regional Ministerial de Energía en la Región de Antofagasta, de acuerdo a lo detallado a continuación.

Se entregará **una primera copia impresa y en formato digital, en CD o DVD** según corresponda, para ser revisada por la Contraparte Técnica de la Agencia. Los informes para revisión de la Contraparte Técnica de la Agencia deberán ser entregados en la Oficina de Partes de la Secretaría Regional Ministerial de Energía en la Región de Antofagasta, ubicada en calle General Borgoño 934, Oficina 402 Piso N°4, Edificio Las Empresas - Antofagasta - II Región.

Si no existen observaciones a los informes, de acuerdo a lo establecido en el numeral 6.4 de las Bases Técnicas, la Contraparte Técnica de la Agencia emitirá un Acta de Aprobación del Informe y solicitará la entrega de otras **dos copias impresas y dos copias en formato digital de los respectivos informes**. Dichas copias deberán ser entregadas en la Recepción de la Agencia, ubicada en calle Monseñor Sótero Sanz N°221, Providencia, Santiago – RM.

En el caso de que existan observaciones, éstas deberán ser subsanadas según el procedimiento establecido en el numeral 6.4 de las Bases Técnicas. Por lo anterior, el Contratista deberá subsanar las observaciones y entregar **una copia impresa y en formato digital**, en CD o DVD según corresponda, para ser revisada por la Contraparte Técnica de la Agencia. Los informes para revisión de la Contraparte Técnica de la Agencia deberán ser entregados en la

Oficina de Partes de la Secretaría Regional Ministerial de Energía en la Región de Antofagasta.

Una vez subsanadas las observaciones y aceptadas por la Contraparte Técnica de la Agencia, se emitirá un Acta de Aprobación del Informe, solicitando la entrega de **dos copias impresas y dos copias en formato digital del respectivo informe**, en Recepción de la Agencia.

En lo referido a los informes para revisión de la Contraparte Técnica de la Agencia, se deberá entregar:

- Dos (2) ejemplares de cada documento impreso a color en calidad normal o superior, utilizando papel blanco de tamaño carta y debidamente firmados por el representante legal del Contratista. No se aceptarán firmas escaneadas.
- Dos (2) CD o DVD con los archivos de los documentos. Todos los documentos digitales deberán ser entregados en formato editable y los CDs/DVDs debidamente etiquetados, de acuerdo a formato entregado por la Agencia. La etiqueta deberá incluir: Nombre del proyecto, Informe n°X (incluir "- Corregido", en el caso que corresponda), Nombre del Contratista (de acuerdo a Contrato) y Fecha de Entrega.
- El informe que se entregue debe ser firmado por el o los representantes legales de la Empresa que presta el servicio o quienes ellos designen para estos efectos mediante el respectivo instrumento legal, y por los miembros del equipo de trabajo presentado en la propuesta y que realizaron el informe y los revisores de dicho informe, antes de ser entregados en la Agencia y de acuerdo al formato establecido.
- Dichos informes deberán ser entregados en la Oficina de Partes de la Secretaría Regional Ministerial de Energía en la Región de Antofagasta, ubicada en calle General Borgoño 934, Oficina 402 Piso N°4, Edificio Las Empresas - Antofagasta - II Región.

En lo referido a los informes aprobados, se deberá entregar:

- Dos (2) ejemplares de cada documento impreso a color en calidad normal o superior, utilizando papel blanco de tamaño carta y debidamente firmados por el representante legal del Contratista. No se aceptarán firmas escaneadas.
- Dos (2) CD o DVD con los archivos de los documentos. Todos los documentos digitales deberán ser entregados en formato editable y los CDs/DVDs debidamente etiquetados, de acuerdo a formato entregado por la Agencia. La etiqueta deberá incluir: Nombre del proyecto, Informe n°X (incluir "- Corregido", en el caso que corresponda), Nombre del Contratista (de acuerdo a Contrato) y Fecha de Entrega.
- El informe que se entregue debe ser firmado por el o los representantes legales de la Empresa que presta el servicio o quienes ellos designen para estos efectos mediante el respectivo instrumento legal, y por los miembros del equipo de trabajo presentado en la propuesta y que realizaron el informe y los revisores de dicho informe, antes de ser entregados en la Agencia y de acuerdo al formato establecido.
- Dichas informes deberán ser entregadas en la Recepción de la Agencia, ubicada en calle Monseñor Sótero Sanz N°221, Providencia, Santiago – RM.

Posterior a la aprobación del Informe Final, sumado a los productos anteriormente mencionados, el Contratista deberá entregar **para cada comuna:**

- Una (1) copia de cada declaración ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Las copias deberán ser físicas en papel y digital en formato PDF.
- Una (1) copia del plano As Built a la Contraparte Técnica de la Agencia. Las copias deberán ser físicas en papel y digital en formato PDF y AutoCAD.

El Contratista independiente 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.

La no entrega de los informes, de acuerdo al formato solicitado por la Agencia será considerado incumplimiento en la entrega del informe y éste no será evaluado, generándose desde la fecha fijada para la entrega del informe y hasta el nuevo ingreso de éste, multa por cada día de atraso de acuerdo a lo indicado en el numeral 28.3 de las Bases Administrativas.

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 sólo por una 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. Todos los informes y anexos deberán entregarse anillados tipo de espiral plástico, una mica transparente en la tapa y una contratapa rígida en la parte posterior.

Todos los documentos entregados en formato digital, deberán estar en formato editable. En complemento a lo detallado en los puntos anteriores se establecen las siguientes condiciones a la forma de entrega:

Todos los informes deberán presentar al menos los siguientes contenidos:

- Índice de contenidos
- Resumen ejecutivo
- Índice de tablas
- Índice de gráficos e ilustraciones
- Contenido del servicio (deberá presentar al menos los contenidos mínimos señalados en el numeral 6.1 de las Bases Técnicas)
- Conclusiones y recomendaciones

- Bibliografía

- a) 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. En el caso de fotografías, los formatos aceptados en JPG y resolución 300dpi.
- b) Documentos impresos: hoja tamaño carta, letra Arial tamaño 11, impresas por una 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 APA para la presentación de documentos.
- c) Planos: Los planos serán dibujados utilizando como software AutoCAD 2007 o 2010. 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.

6.3. Lugar de entrega de los informes.

Todos los informes (avance y final) deberán ser entregados, dentro de los plazos estipulados en el numeral 6.1 de las Bases Técnicas, **en días hábiles entre las 9:00 y las 12:00 hrs**, en la Oficina de Partes de la Secretaría Regional Ministerial de Energía en la Región de Antofagasta o en la Recepción de la Agencia, de acuerdo a lo señalado en el numeral 6.2 precedente.

Se considerará como fecha de recepción aquella establecida en el timbre entregado por la Oficina de Partes de la Secretaría Regional Ministerial de Energía en la Región de Antofagasta o en la Recepción de la Agencia. Una vez ingresado el informe, este no podrá ser modificado por el Contratista.

En caso que se produzca alguna de las situaciones señaladas en el numeral 24 de las Bases Administrativas, el Contratista deberá enviar una carta dirigida a la Dirección Ejecutiva de la Agencia en la cual se indique el motivo y los antecedentes que justifiquen la solicitud de aplazamiento en la entrega del respectivo Informe con al menos cinco días hábiles previos a la fecha del vencimiento de entrega del respectivo Informe. La solicitud será evaluada y se informará la resolución antes del cumplimiento del plazo establecido en el Contrato para la entrega del Informe.

6.4. Observaciones de los informes.

La Contraparte Técnica de la Agencia emitirá, dentro de los 7 días hábiles posteriores a la recepción del respectivo informe (avance y final), 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 Propuesta Técnica. La Agencia da 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 en la Oficinas de Partes de la Secretaria Regional Ministerial de Energía para su aprobación definitiva a las 12:00 horas del último día del plazo fijado para tal efecto en el Acta de Observaciones, plazo que será de cinco (5) 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 que no se señale el plazo se aplicará el plazo de 12:00 horas del quinto día hábil siguiente a la fecha de recepción de dichas observaciones.

En cualquiera de los casos, tanto el atraso en la entrega del informe corregido así como la no incorporación de la totalidad de las observaciones a satisfacción

de la Contraparte Técnica de la Agencia darán origen a la aplicación de las multas, de acuerdo al numeral 28 de las Bases Administrativas.

Sin perjuicio de lo anterior la Agencia se reserva el derecho a extender los plazos señalados anteriormente por razones debidamente fundadas las que serán evaluadas por la dirección ejecutiva de esta quien emitirá su pronunciamiento por escrito.

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 Contraparte Técnica de la Agencia.

En complemento a lo señalado en los numerales precedentes respecto al lugar de entrega de los informes para revisión de la Contraparte Técnica de la Agencia, de estimarse necesario, las partes podrán convenir que la entrega de dichos documentos sea realizada en los respectivos Municipios o en la SEREMIA de ENERGIA, siempre y cuando sean recepcionados con timbre (fecha y hora). No obstante a lo anterior, las copias de los informes aprobados deberán ser entregadas en la Recepción de la Agencia.

7. REUNIONES

Para la presente licitación será necesario realizar como mínimo una Reunión de Inicio de Servicios, una reunión de entrega de terreno y a lo menos una reunión previa a la entrega de cada informe, con la finalidad de contar con un informe que cumpla a cabalidad con los requerimientos de la Agencia. El Contratista deberá considerar en su plan de trabajo los recursos humanos y económicos y todo lo que implique el desarrollo del proyecto a ser utilizados en las reuniones solicitadas. Será obligatorio que el Jefe de Proyecto participe en todas las reuniones, salvo los casos fortuitos o fuerza mayor, los que deberán

ser notificados previamente a la Agencia, la que resolverá conforme a la justificación entregada.

7.1. Reunión de Inicio de Servicios

Como hito inicial de la prestación de servicios se deberá realizar una reunión dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la firma de Contrato, con el objeto de realizar el inicio de las actividades, además de coordinar temas propios del servicio. En esta reunión inicial el Contratista deberá contar de manera presencial con la totalidad de los miembros del equipo de trabajo evaluable propuesto para la realización del servicio, de acuerdo a lo indicado en el **numeral 1 del ANEXO N°4** de su Propuesta Técnica, debiendo participar durante todo el tiempo que dure la señalada reunión. La no concurrencia de la totalidad del equipo de trabajo evaluable, presentado en la Propuesta Técnica, a la Reunión de Inicio de Servicios otorga el derecho a la Agencia a dejar sin efecto el contrato, procediéndose a la ejecución de la garantía de seriedad de la Oferta.

7.2. Reunión de Entrega de Terreno

El Contratista deberá considerar la realización, en conjunto con las contrapartes de la Agencia, del ITO y del Municipio, de una reunión en terreno para la entrega del mismo, en la cual el Contratista deberá presentar todo el equipo de trabajo propuesto para la Comuna, incluyendo el equipo de trabajo no evaluable, dentro del plazo de 15 días hábiles contados desde la firma de Contrato.

7.3. Reunión de presentación de avances

De ser necesario, la Contraparte Técnica de la Agencia, podrá citar al Contratista a una reunión 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 de Avance, con un producto que cumpla a cabalidad

con los requerimientos de la Agencia. Dicha reunión deberá realizarse de forma presencial en las oficinas de la AChEE o donde ésta lo designe dentro de la Región Metropolitana o en la comuna donde se implementa el Proyecto. No se aceptarán reuniones de forma virtual.

En complemento a lo anteriormente señalado, en el caso de la reunión previa a la entrega del Informe Final, el Contratista deberá contar de manera presencial con la totalidad del equipo de trabajo evaluable propuesto para el Proyecto.

El objetivo de esta reunión es presentar los resultados finales y poder contar con un Informe final que cumpla a cabalidad con los requerimientos de la Agencia.

Dicha reunión deberá realizarse de forma presencial en las oficinas de la AChEE o donde ésta lo designe dentro de la Región Metropolitana o en la comuna donde se implementa el Proyecto. No se aceptarán reuniones de forma virtual.

8. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.

El plazo máximo para la ejecución de los servicios será de 280 días corridos contados desde la fecha de firma de Contrato hasta la solicitud de Recepción Definitiva de Obras, de acuerdo a lo señalado a continuación:

Grupo A

- El plazo máximo para la ejecución de los servicios en las **comunas de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena y San Pedro de Atacama** será de **150 días corridos** contados desde la fecha de firma de Contrato hasta la Solicitud de Recepción Definitiva de Obras en las respectivas comunas.
- El plazo máximo para la ejecución de los servicios en la **comuna de Tocopilla** será de **180 días corridos** contados desde la fecha de firma de Contrato hasta la Solicitud de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de Tocopilla.

- El plazo máximo para la ejecución de los servicios en la **comuna de Calama** será de **280 días corridos** contados desde la fecha de firma de Contrato hasta la Solicitud de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de Calama.

Grupo B

- El plazo máximo para la ejecución de los servicios en la **comuna de Taltal** será de **170 días corridos** contados desde la fecha de firma de Contrato hasta la Solicitud de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de Taltal.
- El plazo máximo para la ejecución de los servicios en la **comuna de Antofagasta** será de **280 días corridos** contados desde la fecha de firma de Contrato hasta la Solicitud de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de Antofagasta.

Se aclara que la expresión "Solicitud de Recepción Definitiva de Obras" hace referencia a la fecha establecida en común acuerdo entre el Contratista e ITO para realizar la evaluación técnica de la ejecución del Proyecto en terreno, la cual no podrá ser superior al plazo de ejecución de los servicios. Dado lo anterior, el Contratista deberá realizar la solicitud con al menos 15 días corridos de anticipación y deberá contar con el **100% de Luminarias instaladas y todos las demás actividades 100% ejecutadas a la fecha acordada para realizar la Recepción Definitiva de Obras.**

Las Propuestas que establezcan plazo superior al máximo aquí indicado, serán consideradas fuera de Bases, y por lo anterior, inadmisibles.

No hay plazo mínimo para la ejecución de los servicios, no obstante, en el caso en que el Oferente señale un plazo inferior a 168 días, para efectos de puntaje

(numeral 19.1, letra D, de las Bases Administrativas), se considerará un plazo de 168 días corridos para la ejecución de los servicios.

Quince días hábiles antes al inicio de la ejecución en terreno de la obra, **el contratista deberá entregar a la Agencia la nómina de los profesionales que desarrollarán las actividades señaladas en el marco del Proyecto.**

9. PERFIL DEL OFERENTE Y EQUIPO DE TRABAJO.

Los Oferentes deben presentar en su Propuesta Técnica el equipo de trabajo y un organigrama donde se establezca claramente de qué manera funcionará el equipo, el detalle de las funciones de cada cargo, especificando cuáles son las actividades que recaen en su responsabilidad, así como las horas dedicadas al Proyecto. Deben también, según el cargo, individualizar los profesionales incluyendo su curriculum vitae.

Los Oferentes deben acreditar experiencia en ejecución de Proyectos de Alumbrado Público de similares características a las solicitadas en estas Bases. Para ello se tomará en cuenta la experiencia por número de Luminarias instaladas o reemplazadas.

El Oferente deberá acreditar su experiencia mediante una carta del mandante, certificado de prestación de servicio, Acta de Recepción Definitiva/Provisoria aprobada sin observaciones, según corresponda. El documento deberá indicar el tipo de servicio (instalación y/o reemplazo), la fecha de inicio de las actividades, la fecha de término, la cantidad de Luminarias involucradas y la tecnología de éstas.

Además, los Proyectos asociados a la actividad de instalación y/o recambio de Luminarias deberán estar finalizados (Recepción Definitiva/Provisoria aprobada sin observaciones o carta del mandante) a la fecha de apertura de las Ofertas.

Lo anterior, de acuerdo a los criterios de evaluación "experiencia del Oferente" (numeral 19.1, letra A, de las Bases Administrativas).

Para asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos, el Contratista deberá contar como mínimo con el siguiente personal, vehículos, instalaciones y equipamiento:

9.1. Equipo de Trabajo Evaluable

A continuación se presenta el perfil de profesionales que el Oferente deberá tener en su equipo de trabajo, los cuales serán evaluados de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos en el numeral 19.1, letra B, de las Bases Administrativas. Los profesionales que se detallan a continuación deberán ser presentados a través del documento indicado en el **numeral 1 del ANEXO N°4**, con nombre, rut y cargo, además de adjuntar currículum de acuerdo al formato establecido en el **ANEXO N°5** y carta de compromiso firmada de acuerdo al **ANEXO N°6**.

Jefe de Proyecto: Encargado y responsable del Proyecto y representante ante la Contraparte Técnica de la Agencia, responsable de conformar, dirigir y supervisar las obras y al equipo técnico. Dicho profesional deberá tener experiencia en Proyectos de similares características, la que deberá ser acreditada indicando cada Proyecto en el que ha participado, la cantidad de Luminarias instaladas o reemplazadas y la tecnología de éstas, de acuerdo al formato establecido en el **ANEXO N°5** y **ANEXO N°7**, y carta de compromiso firmada de acuerdo al **ANEXO N°6**. **Se aclara que el Oferente deberá considerar un único Jefe de Proyecto para cada Grupo ofertado. En complemento a lo anterior, el Jefe de Proyecto puede cumplir con otros roles descritos a continuación.**

Supervisor encargado de obra, Ingeniero Civil o de Ejecución en Electricidad, con licencia de instalador electricista clase A vigente, a tiempo completo dedicado a la obra, es decir, el supervisor deberá estar físicamente en terreno durante toda la ejecución de la Obra. **Por lo anterior, no se aceptará un Supervisor para dos o más comunas que tengan ejecución simultánea.**

El Supervisor deberá tener experiencia en Proyectos de similares características, la que deberá ser acreditada indicando cada Proyecto en el que ha participado y la cantidad de Luminarias instaladas o reemplazadas, de acuerdo al formato establecido en el **ANEXO N°5** y carta de compromiso firmada de acuerdo al **ANEXO N°6**. **El Oferente deberá adjuntar a su Propuesta Técnica copia de la licencia de instalador electricista clase A vigente. Se aclara que es parte de la Metodología de Trabajo del Oferente determinar la cantidad de supervisores de Obra necesaria para la correcta ejecución de los servicios licitados.**

Experto en Prevención de Riesgos, **con un mínimo de 15 hrs semanales presenciales en terreno, dedicado a la obra.** Con experiencia en Proyectos de similares características, la que deberá ser acreditada indicando cada Proyecto en el que ha participado, la cantidad de Luminarias instaladas o reemplazadas y la tecnología de éstas, de acuerdo al formato establecido en el **ANEXO N°5** y carta de compromiso firmada de acuerdo al **ANEXO N°6**. Es responsabilidad del Oferente disponer de las horas en terreno suficientes para asegurar la correcta ejecución de las obras de acuerdo a los servicios ofertados y las normativas vigentes. **Se aclara que es parte de la Oferta del Oferente determinar la cantidad de Prevencionista de Riesgos necesaria para la correcta ejecución de los servicios licitados.**

El Contratista estará especialmente obligado a que el equipo de trabajo evaluable (numeral 9.1 de las Bases Técnicas) ofrecido en su Propuesta sea el que efectivamente realice, durante el desarrollo del Proyecto, las funciones y tareas comprometidas. No se aceptará la ausencia ni el reemplazo de ninguno de los integrantes del equipo propuesto, excepto por causas de fuerza mayor, que deben ser debidamente notificadas y justificadas a la Agencia. La aprobación del reemplazo del equipo de trabajo está sujeta a la autorización por escrito del Director Ejecutivo de la Agencia. En caso de reemplazo, el nuevo integrante del equipo deberá contar con capacidades similares o superiores a las que presentaba el integrante reemplazado para ser aprobado por el Director Ejecutivo de la Agencia. El incumplimiento de lo anterior será

estimado como incumplimiento grave de las obligaciones y facultará a la Agencia para poner término anticipado al Contrato conforme a lo previsto en las Bases Administrativas.

9.2. Equipo de Trabajo no evaluable.

Para asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos, el Contratista deberá contar como mínimo con el siguiente personal, los que serán verificados durante la ejecución del Proyecto.

Los profesionales que se detallan a continuación deberán ser presentados a través del documento indicado en el **numeral 2 del ANEXO N°4** indicando el rol que cumple cada uno. Además, el Oferente deberá indicar en el organigrama cómo desempeña todo el equipo de trabajo propuesto para el Proyecto.

Capataz o Jefe de Grupo, Técnico Electricista, Electromecánico o similar, a tiempo completo dedicado a la obra. Con experiencia en trabajos de similares características.

Chofer operador camión hidro-elevador, a tiempo completo dedicado a la obra, experiencia en trabajos de similares características.

Maestros Linieros, Técnicos Electricistas, Electromecánicos o similar con experiencia en trabajos de similares características.

Proyectista de Terreno, Técnico Electricista, Electromecánico o similar con conocimiento en dibujo de planos en AutoCAD.

Bodeguero.

9.3. Otros

Para asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos, el Contratista deberá contar como mínimo con los siguientes vehículos, instalaciones y equipamientos, los que serán verificados durante la ejecución de la obra.

Vehículos

Vehículos livianos de tracción simple, uno para la Supervisión, y otro con capacidad mínima para cuatro (4) ocupantes disponible en obras. Todos los vehículos livianos utilizados en terreno deben ser año 2013 o superior y deben tener mantención al día.

Camión hidro-elevador, con altura de alcance mínimo de diez (10) metros. Todos los camiones utilizados en terreno deben ser año 2012 o superior y deben tener mantención al día.

Instalaciones

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

Equipamiento e insumos

Escalera telescópica de fibra de vidrio con altura de alcance de ocho (8) metros.

Teléfonos celulares y computador con dirección de correo electrónico. Este equipamiento solo será exigible al Contratista.

Todo el personal de terreno deberá contar con Elementos de Protección Personal, tales como, casco, zapatos de seguridad, lentes de protección, ropa de trabajo, guantes de cuero para diversas faenas, ropa y botas de agua en caso de lluvia.

Los maestros linieros deben contar con caja de herramientas equipada con herramientas en buenas condiciones para los trabajos a desarrollar, guantes clase 0 para trabajos en redes energizadas de baja tensión, linterna, cordel mensajero, cinturón de seguridad para trabajos en altura, multímetro de tenazas y luxómetro.

El contratista deberá suministrar un Libro de Obra para cada comuna, el que debe ser foliado y triplicado. Este debe presentarse en la Reunión de Entrega de Terreno.

El Libro de Obra se mantendrá en poder del Contratista. Cualquier anotación que se realice en el Libro deberá ser en presencia del ITO y notificada el mismo día por correo electrónico a la contraparte técnica de la Agencia.

10. REQUISITOS DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.

La Propuesta deberá incorporar, a lo menos, lo siguiente:

- a) Antecedentes del Oferente que acrediten la experiencia para lo solicitado en el numeral 9 de las Bases Técnicas. Lo anterior conforme al formato contenido en el **ANEXO N° 3**. El Oferente deberá acreditar su experiencia de acuerdo a lo indicado en el numeral 19.1, letra A, de las Bases Administrativas.
- b) Se deberá acompañar la siguiente información del equipo de trabajo que trabaje con o para el Oferente y que será asignado para el desarrollo del Proyecto a que se refieren estas Bases:
 - i) Listado de todo el equipo de profesionales conforme al formato contenido en **ANEXO N°4**.
 - ii) Antecedentes curriculares del equipo de trabajo evaluable. Lo anterior conforme a lo indicado en el numeral 9.1 de las Bases Técnicas y al formato de curriculum resumido, contenido en el **ANEXO N°5**.
 - iii) Carta firmada por cada profesional del equipo de trabajo evaluable, comprometiendo su participación en el Proyecto. Lo anterior conforme al formato contenido en el **ANEXO N°6**.
 - iv) Identificación y curriculum vitae del profesional que el Oferente propone para Jefe de Proyecto, especificando su domicilio, teléfono, dirección de correo electrónico y fax, si lo tuviere. Lo anterior conforme al formato contenido en el **ANEXO N°7**.
- c) Plan de trabajo: Deberá contener lo siguiente:
 - i) Carta Gantt que deberá indicar detalladamente todos los trabajos o actividades específicos a desarrollar; fijando los plazos de cada actividad y la secuencia de las mismas (**ANEXO N°8**). La Carta Gantt deberá contemplar, de acuerdo a la metodología propuesta, **al menos 2**

reuniones de coordinación mensuales con la Contraparte Técnica de la Agencia.

- ii) Propuesta Económica que como mínimo deberá tener especificado e individualizado claramente el detalle de los costos del Proyecto de acuerdo al formato del **ANEXO N° 9**. El Oferente podrá incorporar los ítems que estime conveniente para clarificar su presupuesto.
- iii) Programa de trabajo detallado, indicando actividades y plazos de ejecución por actividad para cada trabajo, presentado conforme al **numeral 1 del ANEXO N° 10**. Las actividades a ser incluidas en el plan de trabajo, deben contener al menos las actividades mínimas indicadas en el numeral 4 de las Bases Técnicas.
- iv) Lista detallada de los productos a entregar como resultado de este Proyecto, presentado conforme al **numeral 1 del ANEXO N° 10**. Para ello tomará como referencia los objetivos planteados y las actividades indicadas en el numeral 4 de las Bases Técnicas.
- v) Plan de disposición final de Ganchos y Luminarias reemplazadas, indicando medios de verificación propuestos (numeral 4.3 de las Bases Técnicas) y presentado conforme al **numeral 2 del ANEXO N° 10**.
- vi) Antecedentes de las Luminarias y Tableros (hoja de especificaciones, manuales, garantías de fabricantes, otros que complementen la información requerida por las Bases Técnicas), incluyendo lo indicado en los numerales 3 y 4 de las Bases Técnicas. Además, el Oferente deberá completar la tabla presentada en el **numeral 3 del ANEXO N° 10**. Sumado a lo anterior, deberá adjuntar los resultados de las simulaciones, los archivos en formato .IES y .dlx, según corresponda.
- vii) Indicar el detalle del recambio de Luminarias de acuerdo a las tablas presentadas en el **numeral 4 del ANEXO N° 10**.
- viii) Descripción de toda maquinaria y herramientas que el Oferente tendrá a disposición para desarrollar el presente Proyecto de acuerdo al formato presentado en el **numeral 5 del ANEXO N° 10**.
- ix) Organismos de medición: Información de al menos 2 Organismos de medición propuestos: Nombre o razón social, Teléfono de Contacto,

Dirección, Página web y Experiencia del trabajo de acuerdo al formato indicado en el **numeral 6 del ANEXO N° 10.**

- d) Declaración jurada de los Organismos de medición propuestos, de acuerdo al formato del **ANEXO N°15.**
- e) Otros: Detalle de toda otra información que el Oferente considere pertinente y relevante.



DIEGO LIZANA ROJAS
Director Ejecutivo
Agencia Chilena de Eficiencia Energética



FERNANDO ALVEAR ARTAZA
Director
Agencia Chilena de Eficiencia Energética

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

Santiago, <FECHA>

En concordancia con lo establecido en los numerales 11.1 y 40 de las Bases Administrativas de Licitación para la contratación del servicio de **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Declaro bajo juramento que la empresa que represento no incurre en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades previstas en el artículo 4º de la Ley N° 19.886, de Compras y Contrataciones Pública y artículo 54 de la Ley 18.575, de Bases Generales de la Administración del Estado, señalando expresamente conocer lo establecido en dichas normas legales.

Declaro bajo juramento que la empresa que represento, ha tomado total conocimiento de las especificaciones y actividades de esta Licitación y, respecto de las cuales me obligo a respetar, cabal e íntegramente, y en todas sus partes.

Nombre Completo o Razón Social del Oferente, RUT

Firma

ANEXO N° 2

IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE

OFERENTE	
Razón Social	
Nombre de fantasía/siglas	
Rut	
Domicilio (empresa)	
REPRESENTANTE LEGAL ¹	
Nombre completo	
Cédula de identidad	
Nacionalidad	
Profesión	
Estado civil	
Cargo	
Teléfono/celular	
E-mail	
APODERADO HABILITADO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES	
Nombre	
Teléfono/celular	
E-mail	

¹ Completar una por cada representante legal vigente que comparecería a la firma del Contrato en caso de adjudicar.

GESTIÓN DE PAGOS	
Banco	
Tipo de Cuenta	
Nº de Cuenta	
Nombre Empresa	
RUT	
eMail	
Encargado Administración y Finanzas	

Nombre Completo o Razón Social del Oferente, RUT

Firma

ANEXO N°2A

Santiago, día, mes, año

Señores

(Nombre de la Persona)

Tesorero

Agencia Chilena de Eficiencia Energética

Presente

Ref: Solicitud de Cambio de Cuenta Corriente

Por medio de la presente carta, solicito el cambio de número de cuenta corriente para el depósito del pago de las cuotas del contrato denominado

Lo anterior se justifica atendido a que _____

(justificación de no mas de 5 líneas)

Sin otro particular, saluda atentamente a usted.

Nombre y Firma Representante

Legal

ANEXO N° 3

EXPERIENCIA DEL OFERENTE EN TRABAJOS SIMILARES

INCLUIR DATOS DE CONTACTO DEL CLIENTE explícitamente no solo en pie de página.

Cliente ²	Nombre y Descripción del Servicio ³	Período de Ejecución ⁴	Tipo de Servicio ⁵	Cantidad de Luminarias	Acreditación Experiencia ⁶

Nombre Oferente y Representante Legal

Firma del Representante Legal

Fecha: _____

² Señalar nombre del cliente (o razón social) y datos de contacto (nombre, cargo, n° de teléfono y dirección de correo electrónico).

³ Deberá señalar en esta columna las características generales de cada consultoría o Proyecto y organizar este espacio de modo de apreciar las características y envergadura del trabajo.

⁴ Inicio y Término de ejecución del Proyecto.

⁵ Tipo de servicio: Implementación y/o Recambio.

⁶ Referencia donde se encuentra la acreditación de la experiencia (Ejemplo: "Acta de recepción definitiva, página 2; cláusula cuarta del Contrato").

ANEXO N° 4

1. EQUIPO DE PROFESIONALES EVALUABLES⁷ QUE SE DESEMPEÑARÁN EN EL PROYECTO

Comuna asociada ⁸	Rol dentro del Proyecto ⁹	Nombre completo	Profesión ¹⁰	N° de proyectos	Relación contractual con el Oferente ¹¹	N° de horas presenciales ¹² semanales comprometidas con el Proyecto.	N° de horas no presenciales semanales comprometidas con el Proyecto.
	Jefe de Proyecto						
	Supervisor ¹³ encargado de obra						
	Experto en prevención de riesgos						
	Jefe de						

⁷ El Oferente deberá adjuntar ANEXO N°5 y ANEXO N°6, al menos para estos profesionales.

⁸ El Contratista deberá indicar el profesional que participará en la ejecución de la Obra en la respectiva comuna.

⁹ El Oferente deberá identificar y comprometer a los profesionales que se indican en el numeral 9.1 de las Bases Técnicas.

¹⁰ Se refiere a los estudios de pregrado y postgrado realizados.

¹¹ Emplear alguna de las siguientes categorías: propietario, socio empleado, contrato plazo indefinido, contrato plazo fijo, honorarios, u otros (especificar).

¹² Se entenderá por horas presenciales, las horas que el Oferente proponga para que su personal esté presente en terreno o asista a las reuniones realizadas en las dependencias de la Agencia u otras actividades en las cuales amerite la presencia del equipo de trabajo.

¹³ Adjuntar copia de la licencia SEC de instalador clase A.

	Proyecto						
	Supervisor ¹⁴ encargado de obra						
	Experto en prevención de riesgos						

Nombre Oferente y Representante Legal

Firma del Representante Legal

Fecha: _____

¹⁴ Adjuntar copia de la licencia SEC de instalador clase A.

2. EQUIPO DE PROFESIONALES NO EVALUABLES QUE SE DESEMPEÑARÁN EN EL PROYECTO

Rol dentro del Proyecto ¹⁵	Años de experiencia laboral en temas asociados a su rol	Nº de horas presenciales ¹⁶ semanales comprometidas con el Proyecto.	Nº de horas no presenciales semanales comprometidas con el Proyecto.
Jefe de Grupo			
Maestro Liniero			
Maestro Liniero			
Proyectista de Terreno			
Chofer operador de camión hidro-elevador			
Bodeguero			

Nombre Oferente y Representante Legal

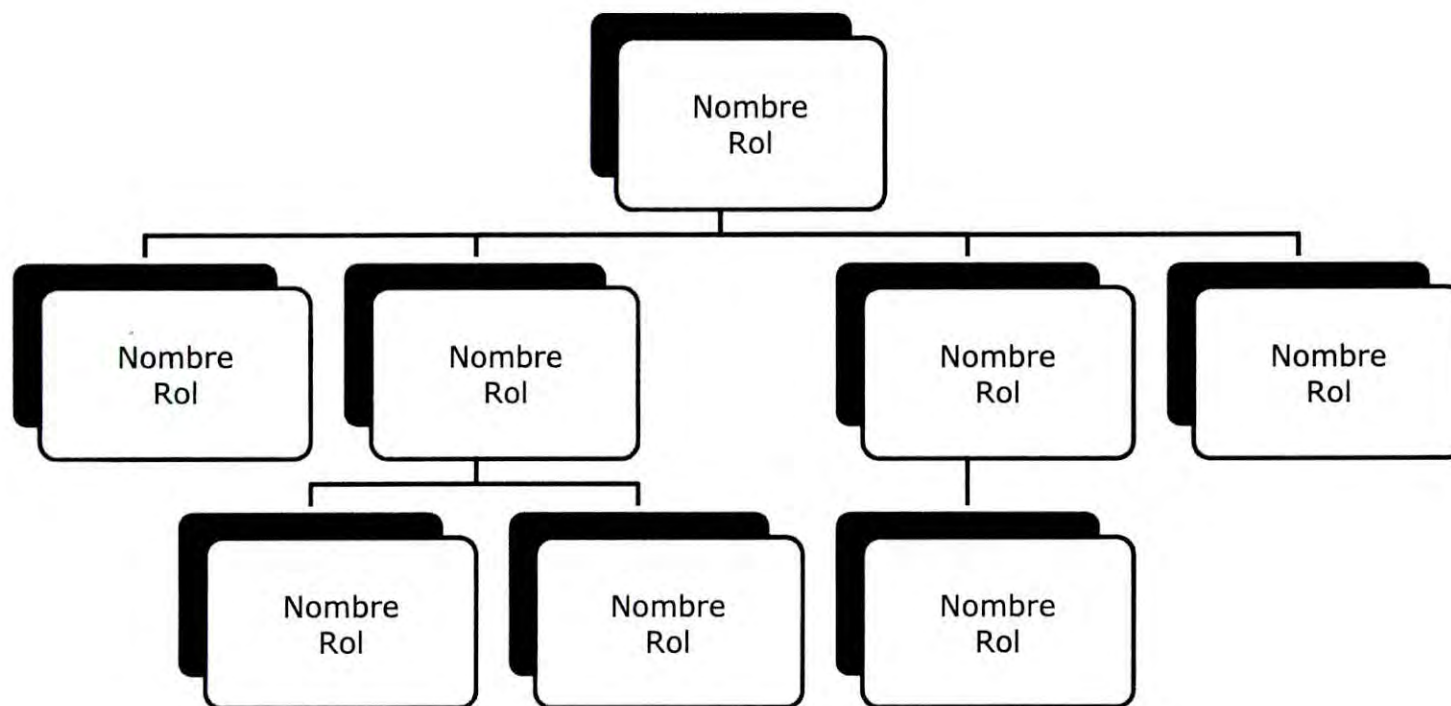
Firma del Representante Legal

Fecha: _____

¹⁵ El Oferente puede agregar otros roles y/o más personas para un mismo rol según estime conveniente. El Oferente deberá identificar o comprometer al menos a los profesionales que se indican en el numeral **Error! No se encuentra el origen de la referencia..2** de las Bases Técnicas.

¹⁶ Se entenderá por horas presenciales, las horas que la empresa proponga para que su personal esté presente en terreno o asista a las reuniones realizadas en las dependencias de la Agencia u otras actividades en las cuales amerite la presencia del equipo de trabajo.

3. FORMATO REFERENCIAL DE ORGANIGRAMA



Nombre Oferente y Representante Legal

Firma del Representante Legal

ANEXO N° 5

CURRICULUM VITAE RESUMIDO¹⁷

Nombre Completo	
RUT	
Fecha de Nacimiento	
Profesión	
Cargo en la Empresa	

DESCRIPCIÓN PERFIL PROFESIONAL

Experiencia (detallar los Proyectos en los que ha participado, con características similares a las solicitadas en las presentes Bases). Deberá indicar al menos: nombre y descripción del servicio, período de ejecución, tipo de servicio y cantidad de Luminarias.	Número de Luminarias
1.-	
2.-	
3.-	
N.-	

Nombre Oferente y
Representante Legal

Firma del Representante Legal

¹⁷ El Oferente deberá entregar un curriculum vitae resumido por cada integrante del equipo de trabajo evaluable, de acuerdo a lo indicado en el numeral 9.1 de las Bases Técnicas.

ANEXO N° 6
CARTA DE COMPROMISO¹⁸

Yo, <NOMBRE COMPLETO> ,

R.U.T:

PROFESIÓN,

Declaro conocer íntegramente el contenido de las Bases de Licitación para contratar el servicio de **iError! No se encuentra el origen de la referencia.** y manifiesto mi compromiso de participar en su ejecución.

Firma del profesional

Santiago, _____

¹⁸ El Oferente deberá entregar una carta firmada por cada integrante del equipo de trabajo evaluable, de acuerdo a lo indicado en el numeral 9.1 de las Bases Técnicas.

ANEXO N° 7

DATOS DEL JEFE DE PROYECTO¹⁹

DATOS DEL JEFE DE PROYECTO		
Nombre completo		
Cédula de identidad		
Cargo		
Fono		Fax
Correo Electrónico		

Nombre Oferente y
Representante Legal

Firma del Representante Legal

Fecha:_____

¹⁹ Además de este Anexo se deberá adjuntar el curriculum vitae del Jefe de Proyecto, en formato a definir por el Oferente.

ANEXO N° 8

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

1. CARTA GANTT

La Carta Gantt deberá indicar detalladamente todos los trabajos o actividades específicos a desarrollar; fijando los plazos de cada actividad y la secuencia de las mismas. La Carta Gantt deberá contemplar, de acuerdo a la metodología propuesta, **al menos 2 reuniones de coordinación mensuales** con la Contraparte Técnica de la Agencia.

La Carta Gantt deberá ser presentada impresa adjunto a la Oferta, en tamaño legible. Además, en la versión digital de la Oferta, el documento deberá ser presentado en formato .PDF.

Se presenta formato modelo disponible en archivo digital "Carta Gantt.xlsx". **El Oferente debe modificar el contenido y/o formato de su carta Gantt según estime conveniente.** Sumado a lo anterior, se aclara que el Oferente podrá desarrollar su Carta Gantt en software que estime conveniente (Excel, MS Project, Project Libre, entre otros).

Por último, respecto a los criterios de evaluación de la Carta Gantt, remítase al literal C) del numeral 19.1 de las Bases Administrativas.

2. HITOS ASOCIADOS

El Oferente deberá indicar los plazos, en días corridos, asociados a los hitos del Proyecto, desde la fecha de Inicio (firma de Contrato) hasta la solicitud de Recepción Definitiva de la Obra. A continuación se presentan los hitos asociados a cada Grupo. El Oferente deberá presentar la información referente al Grupo al cual realiza su Oferta.

Grupo A

HITO	DÍAS CORRIDOS PARA TERMINO DE HITO	HITO	DÍAS CORRIDOS PARA TERMINO DE HITO
Adquisición Luminarias		100% Obras ejecutadas en Ollagüe	
Entrega de Luminarias ²⁰		100% Obras ejecutadas en Sierra Gorda	
Informe N°1		100% Obras ejecutadas en María Elena	
Informe N°2		100% Obras ejecutadas en San Pedro de Atacama	
Informe N°3 Calama		100% Obras ejecutadas en Tocopilla	
Informe N°4 Calama		100% Obras ejecutadas en Calama	

Nombre Oferente y Representante
Legal

Firma del Representante Legal

²⁰ El Oferente deberá indicar si la entrega es parcializada o total.

Grupo B

HITO	DÍAS CORRIDOS PARA TERMINO DE HITO	HITO	DÍAS CORRIDOS PARA TERMINO DE HITO
Informe N°1		Adquisición Luminarias	
Informe N°2		Entrega de Luminarias ²¹	
Informe N°3 Antofagasta		100% Obras ejecutadas en Taltal	
Informe N°4 Antofagasta		100% Obras ejecutadas en Antofagasta	

Nombre Oferente y Representante
Legal

Firma del Representante Legal

²¹ El Oferente deberá indicar si la entrega es parcializada o total.

ANEXO N° 9

FORMULARIO PROPUESTA ECONÓMICA

El Oferente deberá indicar mediante la siguiente tabla todos los gastos que involucre el total de los servicios a que se refieren las presentes Bases de Licitación. Los gastos deberán ser detallados por actividad, en pesos chilenos.

De ser necesario, el Oferente deberá incluir otros ítems.

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	
-----------------------	--

PRESUPUESTO ITEMIZADO					
Alumbrado Público Comuna (INDICAR NOMBRE DEL GRUPO)					
Ítem	Detalle	Cant.	Unidad ²²	Valor Unitario	Valor Total
1	Retiro de Luminarias y Ganchos existentes				
1.1	Retiro de Gancho		Un	\$	\$
1.2	Retiro de Luminarias		Un	\$	\$
2	Suministro e instalación de Luminarias				
2.1	Suministro de Luminarias LED P1		Un	\$	\$
2.2	Instalación de Luminarias LED P1		Un	\$	\$
2.3	Suministro de Luminarias LED P2		Un	\$	\$
2.4	Instalación de Luminarias LED P2		Un	\$	\$
2.5	Suministro de Luminarias LED P3		Un	\$	\$
2.6	Instalación de Luminarias LED P3		Un	\$	\$
2.7	Suministro Reloj Astronómico		Un	\$	\$
2.8	Suministro Fococelda		Un	\$	\$
2.9	Ferretería en general	1	Gl	\$	\$
3	Suministro e instalación de Ganchos				
3.1	Suministro de Gancho L-400		Un	\$	\$
3.2	Instalación de Gancho L-400		Un	\$	\$
3.3	Suministro de Gancho L-150		Un	\$	\$
3.4	Instalación de Gancho L-150		Un	\$	\$
4	Empalmes y tableros de control y comando				
4.9	Tableros Distribución, Control y		Gl	\$	\$

²²Unidad: Un (unidad) y Gl (global).

	Comando de Alumbrado (si aplica)				
4.2	Tierras de protección y servicio		Gl	\$	\$
5	Canalizaciones y alimentadores				
5.1	Conexionado		Un	\$	\$
6	Pruebas y Puesta en Servicio				
6.1	Pruebas y mediciones de continuidad y de aislación	1	Gl	\$	\$
6.2	Pruebas, mediciones de niveles de iluminación y variables eléctricas	1	Gl	\$	\$
6.3	Tramites SEC	1	Gl	\$	\$
6.4	Planos As-Built	1	Gl	\$	\$
6.5	Validación de catastro, Alumbrado actual	1	Gl	\$	\$
6.6	Catastro, Alumbrado LED/SAP	1	Gl	\$	\$
6.7	Letreros de Obra	3	Un	\$	\$
7	Aseo y entrega				
7.1	Entrega de componentes y equipos retirados, totalmente desarmados	1	Gl	\$	\$
7.2	Chatarrización de Luminarias y accesorios retirados	1	Gl	\$	\$
7.3	Disposición final de la totalidad de Luminarias y accesorios retirados	1	Gl	\$	\$
7.4	Reciclaje de elementos chatarrizados	1	Gl	\$	\$
7.5	Aseo general y limpieza de zonas de trabajo	1	Gl	\$	\$
VALOR NETO				\$	
GASTOS GENERALES				\$	
SUB TOTAL NETO				\$	
IVA				\$	
TOTAL				\$	

El plazo considerado para la ejecución total de los trabajos es de

Días

corridos²³

Nombre Oferente y Representante Legal

Firma del Representante Legal

Fecha: _____

²³ Explicitar en este apartado los días corridos totales de ejecución de las obras, incluida la solicitud de Recepción Provisoria.

ANEXO N° 10

FORMATO DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE	
------------------------------------	--

1.- PLAN DE TRABAJO

Programa de trabajo detallado, indicando plazos de ejecución por actividad, para cada trabajo. Las actividades a ser incluidas en el plan de trabajo, deben contener al menos las actividades mínimas indicadas en el numeral **iError! No se encuentra el origen de la referencia.** de las Bases Técnicas. El Oferente podrá adjuntar documentos relativos a procedimientos atinentes a las actividades aquí listadas con la debida referencia.

Nombre de la Actividad/Etapa	Descripción de la Actividad	Objetivo	Metodología	Participantes indicando cargos/roles	Productos	Duración de la actividad (en días corridos)
						<i>El oferente debe indicar el plazo asociado a cada comuna. Ej.: Ollagüe: 10 días Calama: 30 días</i>
...						

2.- PLAN DE DISPOSICIÓN FINAL LUMINARIAS Y GANCHOS REEMPLAZADOS

Detallar el plan de disposición final de Luminarias reemplazadas, indicando medios de verificación propuestos (numeral 4.3 de las Bases Técnicas).

Comuna (nombre de la(s) comuna(s) a la(s) cual(es) aplica(n) el plan de disposición descrito)

Ejemplo:

(Retiro de Luminarias y Ganchos, registro de validación de catastro)

(Entrega de Luminarias y Ganchos al Municipio para registro)

(Traslado de Luminarias, Ganchos y residuos a empresa procesadora/chatarrizadora/recicladora, indicando nombre de las empresas asociadas a cada proceso)

(Medios de verificación propuestos)

(Otros que el Oferente considere pertinentes)

3.- CUMPLIMIENTO TÉCNICO

Toda Oferta para ser considerada admisible, y por ende evaluable, deberá cumplir, a lo menos, con los parámetros señalados en el numeral 3 de las Bases Técnicas.

Requisitos Mínimos de la Propuesta		
Requisito	Cumple SI/NO	Documentos de validación solicitados
3.1 Tecnología de las Luminarias.		
Las nuevas Luminarias a instalar son de tecnología LED		• Ficha técnica de fabricante. • ANEXO N° 9. Formulario de Propuesta Económica.
El Oferente indica la cantidad de Luminarias total del Proyecto por cada tipo (modelo y potencia) de Luminaria ofertada y por tipo de Driver.		• Numeral 4, ANEXO N° 10.
3.2 Características electromecánicas de las Luminarias y componentes asociados a instalar.		
El cuerpo y estructura de cada Luminaria es de aluminio inyectado a presión.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
Todos los accesorios, tales como pernos, golillas, seguros y otros, son metálicos de acero inoxidable o galvanizados en caliente.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
La fijación de las Luminarias es realizada por medio de un Gancho del tipo L-150 (diámetro de 1½ pulgada) o L-400 (diámetro de 2 pulgadas), según peso y tamaño de las Luminarias a instalar.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.

Los Ganchos ofertados son galvanizados en caliente.		• Ficha técnica de fabricante (Gancho) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
El acoplamiento de las Luminarias al Gancho, es horizontal y/o vertical, sujeción al interior de las Luminarias, sin dejar tuberías ni cables a la vista.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
Las pinturas son electroestáticas en polvo, poliéster al horno, u otra tecnología similar que permita garantizar la seguridad de operación de las Luminarias.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
El Grado de Protección IP, del Compartimiento Óptico, es como mínimo IP 65.		• Certificado de Tipo/Producto, de acuerdo a PE 5/07 o Informe Ensayo de Hermeticidad.
El disipador de temperatura de la Luminaria deberá ser de una sola materialidad y que forme parte del cuerpo de la Luminaria. El disipador deberá estar en contacto con el ambiente		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
El difusor es de vidrio templado u otro material, lenticular o plano, con IK07 mínimo.		• Informe de Ensayo de Resistencia al Impacto, según Norma IEC-598-2-3, Norma IEC-62262 (IK).
Las Luminarias a utilizar para las calles clasificadas como P1 poseen un driver que permita programación horaria de la potencia (mínimo de 4 a 6 horas a potencia nominal y posteriormente con potencia reducida al 60%).		• Ficha técnica de fabricante (Driver) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
Las Luminarias tienen un Factor de Potencia (FP) mayor o igual a 0,93 en condición de potencia nominal.		• Informe de Ensayo de Parámetros Eléctricos realizado por laboratorio autorizado por SEC.

Las Luminarias soportan variaciones de la frecuencia nominal de 50 Hz de $\pm 5\%$, sin que estas variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las Luminarias.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
Las Luminarias y sus componentes soportan sobretensiones transitorias de hasta 6 kV.		• Ficha técnica de fabricante (Driver) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
Las Luminarias soportan variaciones del voltaje nominal de alimentación de 220 V de $\pm 20\%$, sin que estas variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las Luminarias.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante. • Ficha técnica de fabricante (Driver) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
3.3 Características Lumínicas de las Luminarias a instalar.		
Todas las luminarias ofertadas deberán cumplir con las restricciones de flujo radiante hacia el hemisferio superior y también con las restricciones de ciertas emisiones espectrales de las lámparas.		• Certificado acreditado por la SEC según lo establecido mediante Decreto Supremo N° 43 que Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminación Lumínica.
Las Luminarias presentan una temperatura de color entre 2.800 y 4.000 Kelvin.		• Informe Fotométrico emitido por PUCV o Certificado Fotométrico emitido por Laboratorios acreditados por ILAC y/o IAF.
La Eficacia Luminosa de las Luminarias es igual o superior a 80 lm/W a potencia nominal.		• Informe Fotométrico emitido por PUCV o Certificado Fotométrico emitido por Laboratorios acreditados por ILAC y/o IAF.

El Índice de Reproducción de Color (CRI) es mayor o igual a 70.		• Informe Fotométrico emitido por PUCV o Certificado Fotométrico emitido por Laboratorios acreditados por ILAC y/o IAF.
El Factor de Degradación (FD) es igual o menor al 70% a las 50.000 horas de operación.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
3.4 Simulaciones		
El proyecto propuesto cumple con los valores de Iluminancia establecidos en la Tabla N°1 de las Bases Técnicas.		• Numeral 4, ANEXO N° 10.
Las vías a las cuales corresponda algunas de las clases de alumbrado (P1, P2 o P3), presentan una Iluminancia de al menos 3,0 lux en un punto sobre 1,5 m del plano horizontal de la calzada y equidistantes entre parejas de luminarias que se encuentren separadas a una misma distancia.		• Numeral 4, ANEXO N° 10.
3.5 Tableros.		
Todos los tableros normalizados y/o suministrados tienen IP mínimo 55.		• Ficha técnica de fabricante (Tableros).
3.6 Sistema de encendido.		
El oferente deberá tener en consideración que todo el proyecto deberá considerar una única solución de control de encendido (reloj astronómico o fotocelda), sin perjuicio de las Luminarias conectadas directamente a la red donde deberán instalarse fotoceldas individuales para cada Luminaria. Por lo anterior señalado, al ofertar una tecnología, la otra opción se descarta por si sola ("no cumple").		
El Proyecto considera el encendido de las Luminarias mediante reloj astronómico.		• Ficha técnica de fabricante (Reloj Astronómico).

El Proyecto considera el encendido de las Luminarias mediante fotocelda.		• Ficha técnica de fabricante (Base). • Ficha técnica de fabricante (Fotocelda).
Las Luminarias conectadas directamente a la red contemplan fotoceldas individuales para cada Luminaria.		• Ficha técnica de fabricante (Base). • Ficha técnica de fabricante (Fotocelda).
3.7 Eficiencia Energética del Proyecto.		
El Oferente compara la potencia total de las nuevas luminarias con la potencia nominal total de las lámparas actualmente instaladas a recambiar en cada comuna (sin considerar los demás componentes de la Luminaria).		• Numeral 4, ANEXO N° 10.
3.8 Inspección técnica visual de las Luminarias ofertadas.		
El Oferente entrega muestra de las luminarias ofertadas.		• ANEXO N°13 (si hubiere)
3.9 Acreditación Luminarias.		
Todas las luminarias ofertadas deberán cumplir con las restricciones de flujo radiante hacia el hemisferio superior y también con las restricciones de ciertas emisiones espectrales de las lámparas. Todas las características fotométricas y eléctricas de las Luminarias son debidamente respaldadas por los informes y/o certificados asociados. Lo anterior por cada tipo (modelo, potencia y fotometría) de las Luminarias ofertadas.		• Certificado acreditado por la SEC según lo establecido mediante Decreto Supremo N° 43 que Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminación Lumínica. • Certificado de Tipo/Producto de las Luminarias, según PE 5/07. • Informe Fotométrico emitido por PUCV o Certificado Fotométrico emitido por Laboratorios acreditados por ILAC y/o IAF.

		• Informe Ensayo de Hermeticidad. • Informe de Ensayo de Resistencia al Impacto, según Norma IEC-598-2-3, Norma IEC-62262 (IK).
3.10 Garantías		
Las luminarias LED y sus accesorios tienen a lo menos 8 años de vida útil a partir de la Recepción Definitiva.		• Términos de Garantía, Certificados, otros.
El servicio de instalación de las Luminarias, incluyendo la conexión de los cables y los elementos de protección intervenidos (fusibles, disyuntores, etc.), así como los elementos de control y encendido (reloj astronómico o fotocelda) tiene a lo menos 12 meses de garantía a partir de la Recepción Definitiva.		• Términos de Garantía, Certificados, otros.

4.- DETALLE DE REEMPLAZO DE LUMINARIAS

El Oferente deberá completar las tablas presentadas a continuación, con la información requerida en el numeral 3 de las Bases Técnicas:

A) Datos Simulación

Caso	Luminaria			Driver			Archivo .IES asociado
Tipo	Modelo	Potencia Nominal	Potencia de operación ²⁴	Cantidad ²⁵	Modelo ²⁶	Potencia ²⁷	Nombre archivo
P1							
P2							
P3							

Caso	Parámetros Simulación			Resultados Simulación			
Tipo	Altura del punto de luz	Largo Gancho	Angulo rotación de la luminaria (entre 0° y 15°)	E (1,5 m)	Emed	Emin	Um
P1							
P2							
P3							

²⁴ El Oferente deberá indicar la potencia en que las Luminarias deberán operar de modo de cumplir con los requisitos solicitados en el numeral 3.2 de las Bases Técnicas. Se aceptarán Luminarias con reducción de hasta 75% de la potencia nominal.

²⁵ Indicar cuantos driver lleva en su interior el modelo de luminaria

²⁶ Listar todos los modelos y potencias de driver que lleva en su interior el modelo de luminaria

²⁷ Listar todos los modelos y potencias de driver que lleva en su interior el modelo de luminaria

B) Datos Proyecto

Comuna	Nombre de Luminaria y driver ²⁸	Potencia Luminaria ²⁹ [W]	Potencia programable ³⁰	Rango y paso de Programación [%]	Total Luminarias [cantidad]	Potencia Total ³¹ [W]
	(Luminaria Tipo 1, driver tipo 1)					
...	(Luminaria Tipo 1, driver tipo 2)					

Potencia actualmente instalada [kW]	Potencia total proyectada [kW]	Reducción de potencia proyectada ³² [kW]	Reducción de potencia proyectada ³³ [%]	Reducción de consumo de energía proyectada ³⁴ [kWh]	Reducción de consumo de energía proyectada ³⁵ [%]
...					

²⁸ Hacer la distinción por luminaria y por driver.

²⁹ Indicar la potencia de la Luminaria, incluyendo el driver y sus accesorios.

³⁰ Indicar con SI/NO, según corresponda, si el driver es programable.

³¹ Indicar la potencia total de las Luminarias, incluyendo el driver y sus accesorios.

³² La reducción de potencia deberá ser de al menos un 20% de la potencia actualmente instalada.

³³ La reducción de potencia deberá ser de al menos un 20% de la potencia actualmente instalada.

³⁴ Para efectos de cálculo de disminución del consumo de energía de las Luminarias, el Oferente deberá considerar la potencia nominal de las luminarias

³⁵ Para efectos de cálculo de disminución del consumo de energía de las Luminarias, el Oferente deberá considerar la potencia nominal de las luminarias

5.- MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

Descripción de toda maquinaria y herramientas que el Oferente tendrá a disposición para desarrollar el presente Proyecto.

Comuna 1³⁶

-
-
-

Comuna 2

-
-
-

Comuna 3

-
-
-

Etc.

³⁶ El Oferente deberá indicar la maquinaria y herramienta a utilizar en cada comuna.

6.- ORGANISMOS DE MEDICIÓN PROPUESTOS

Nombre o razón social, Teléfono de Contacto, Dirección, Página web y Experiencia del trabajo de los Organismos de medición propuestos.

1. *Organismo 1*

2. *Organismo 2*

Nombre Oferente y Representante Legal

Firma del Representante Legal

Fecha: _____

ANEXO N° 11-A

DETALLES DE LA COMUNA

1. CANTIDAD DE LUMINARIAS Y MONTO MÁXIMO

En la tabla a continuación se presenta un resumen de la cantidad de luminarias y el monto máximo disponible para cada Proyecto.

Grupo	Comuna	Cantidad de Luminarias	Monto Máximo para el Proyecto
A	Ollagüe	94	\$4.368.230.000
	Sierra Gorda	112	
	María Elena	79	
	San Pedro de Atacama	840	
	Tocopilla	1.607	
	Calama	8.237	
	TOTAL	10.969	
B	Taltal	1.159	\$3.721.830.000
	Antofagasta	8.900	
	TOTAL	10.059	

En complemento a lo señalado en la tabla anterior, se explicita que las Ofertas que contemplen una cantidad de luminarias inferior o superior a la señalada, serán consideradas fuera de Bases y por ende, serán declaradas inadmisibles.

2. CATASTRO DE LUMINARIAS EXISTENTES EN LAS COMUNAS SELECCIONADAS.

Detalles en Excel adjunto.

3. PLANOS REFERENCIALES DE CALLES A INTERVENIR EN LAS COMUNAS SELECCIONADAS.

Detalles referenciales en plano AutoCAD adjunto.

ANEXO N° 11-B

DETALLES TÉCNICOS SIMULACIONES

1. CASOS BASES.

Las condiciones de terreno que mayoritariamente se dan en la comuna donde se realizará el Recambio Masivo, en cuanto a la separación entre postes y ancho de la Calzada, son las que se detallan en la tabla a continuación:

Tabla N° 1A – Casos Base Grupo A

Clase	Distribución de postes	Separación de postes	Ancho de la calzada	Distancia mástil calzada	Altura de montaje
P1	Unilateral	39,0	8,5	0,5 m	8,9 m
P2	Unilateral	38,0	7,0	0,5 m	8,9 m
P3	Unilateral	37,0	6,0	0,5 m	8,9 m

Tabla N° 2B – Casos Base Grupo B

Clase	Distribución de postes	Separación de postes	Ancho de la calzada	Distancia mástil calzada	Altura de montaje
P1	Unilateral	39,0	8,5	0,5 m	8,9 m
P2	Unilateral	38,0	7,0	0,5 m	8,9 m
P3	Unilateral	37,0	6,0	0,5 m	8,9 m

Cabe señalar que durante la ejecución de las Obras, el Contratista, en conjunto con el ITO, deberá buscar en terreno las calles donde se dan las condiciones señaladas en el **numeral 1 del ANEXO N°11-B**, de modo de realizar las mediciones lumínicas considerando los mismos casos base utilizados en la simulación, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.6 de las Bases Técnicas.

2. PARÁMETROS SIMULACIÓN.

1 Datos Simulación	
1.1 Software	DIALux
1.2 Tipo de Proyecto	De Calle
1.3 Factor de Degradación	0,85
1.4 Estándar	Estándar CIE 140/EN 13201

2 Calzada	
2.1 Anchura	De acuerdo a clase de alumbrado
2.2 Cantidad de carriles de la vía	P1 y P2: 2 P3: 1
2.3 Pavimento	R3, q0
3 Trama de cálculo	
3.1 Clase de Iluminación	ME5
3.2 Grilla medición	Predeterminado acorde Clase de Iluminación (ME5)
4 Luminarias	
4.1 Organización	Unilateral abajo
4.2 Disposición de calle	• Altura punto de luz: De acuerdo a la Tabla N°3. • Cantidad de luminarias por mástil: 1 • Distancia entre dos mástiles: De acuerdo a la Tabla N°3. • Desplazamiento longitudinal: 0 [m] • Angulo inclinación vertical: Definida por el oferente
4.3 Gancho	• Longitud del Gancho (proyección horizontal): 1.59 o 2.20 [m] • Distancia mástil-calzada: 0.50 [m]
4.4 Técnica	• Factor de corrección. 1.000

ANEXO N° 12

FORMATO ASOCIADO A LA ACTIVIDAD DEL PROYECTO

Formato de reporte del estado actual y posterior al recambio, del alumbrado público completo, de acuerdo a lo solicitado en el numeral 4.2 de las Bases Técnicas.

N° Circuito	Ubicación	Conductor (Tipo /Sección)	N° de Poste Inicio Cto.	N° de poste Final Cto.	Luminarias Existentes				Luminarias Nuevas			
					Hora de medición	Tensión Inicio Cto. [V]	Corriente Nominal Inicio Cto. (A)	Tensión Final Cto. [V]	Hora de medición	Tensión Inicio Cto. [V]	Corriente Nominal Inicio Cto. (A)	Tensión Final Cto. [V]
...												
...												
...												
...												
...												

ANEXO N° 13

ACTA DE ENTREGA DE MUESTRAS DE LUMINARIAS

En Santiago, __ (día) de _____ (mes) de 2016, en dependencias de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, en el marco de la Licitación de iError! No se encuentra el origen de la referencia., y de conformidad a lo dispuesto en el numeral 12.6 de las Bases Administrativas, se procede a dar cumplimiento a lo establecido en referidas Bases de Licitación y a realizar entrega de las muestras de Luminarias ofertadas.

Yo, _____ (nombre de quien realizada la entrega), RUT N° _____ (formato XX.XXX.XXX-X) en representación del Oferente (nombre y razón social del Oferente), realizo la entrega de las muestras de Luminarias que se describen a continuación:

Marca	Modelo	Potencia	N° Serie ³⁷

Observaciones³³

Firma Representante Oferente

Firma Representante Comisión³³

ANEXO N° 14³⁸

³⁷ Campo de uso interno de la Agencia.

FORMULARIO SOLICITUD DE DEVOLUCIÓN DE GARANTÍA.

SOLICITUD DE DEVOLUCIÓN DE GARANTÍA	
Nombre Licitación o Nombre Contrato	
Código ID (si hubiere)	
Razón social Oferente/Contratista	
Nombre de fantasía del Oferente/Contratista (si hubiere)	
Nombre del representante legal o designado habilitado para retirar la garantía	
RUT del representante legal o delegado habilitado para retirar la garantía	
Teléfono de contacto	
Correo electrónico	
Banco emisor de la boleta	
Fecha de emisión de la boleta	
Glosa de la boleta	
Monto de la boleta	

Nombre Representante Legal

Firma del Representante Legal

Fecha: _____

³⁸ El documento deberá ser presentado al momento de solicitar la devolución de la caución de garantía, de acuerdo a lo indicado en el numeral 13.2 de las Bases Administrativas.

ANEXO N° 15

DECLARACIÓN JURADA

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

Santiago, <FECHA>

En concordancia con lo establecido en el numeral 4.6 de las Bases Técnicas de Licitación para la contratación del servicio de **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Declaro bajo juramento que la empresa que represento no incurre en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades indicadas el numeral 4.6, letras a), b) y c) de las Bases Técnicas, referentes a los Organismos propuestos por el Oferente, para la medición de los niveles de iluminación.

Nombre Completo o Razón Social del Organismo
de medición, RUT

Firma

ANEXO N° 16

LISTADO DE LUMINARIAS RECEPCIONADAS Y REVISADAS POR LA AGENCIA

De acuerdo a lo señalado en el numeral 12.6 de las Bases Administrativas, los Oferentes no deberán entregar muestras de Luminarias listadas a continuación:

MARCA	MODELO
ALADDIN	FUGA SD01 FUGA SD02 FUGA MD03 FUGA MD04 VENTUS SAP
DOWNLIGH	BRISA II
ELEC	SIGNUS 4 SIGNUS 5 SIGNUS 6 GALAXY ®
GENERAL ELECTRIC	ERL1 ERS1 ERS2 ERS3
HISPALED	NAVIA NV120 NAVIA ROAD III NAVIA ROAD IV
LAMP	OWL MINI ECO
HP WINNER	T19A-1 T19A-4
LED ROADWAY	NXT
MASON/CLEVER	MASON MS-ST

	HYT-LED01 CGT150 CG37 MASON III
MUTEKI ENERGY	PARK
NINGBO LIAOYUAN	BLT-A BLT-B
SCHRÉDER	TECEO 1 TECEO 2
SICOM ELECTRONICS	CRONOS

Se explicita que dicho listado no hace referencia al cumplimiento de los requisitos mínimos solicitados en el numeral 3 de las Bases Técnicas. Las muestras que no obtuvieron puntaje de 100 puntos en el requisito “Calidad de Luminarias” porque se detectaron defectos visuales, estructurales o de diseño en las muestras inspeccionadas, no fueron incluidas en dicho listado.

Cabe mencionar que este listado fue generado a través de los procesos licitatorios enumerados a continuación, de acuerdo a la información presentada por los Oferentes:

- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LA COMUNA DE SAN CLEMENTE
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2015 – GRUPO 1
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2015 – GRUPOS 2 Y 3
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2015 – COMUNA DE CONSTITUCIÓN
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2015 – COMUNA DE RENGO

- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2015 – COMUNAS DE NACIMIENTO Y SANTA BÁRBARA
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2015 COMUNA DE CORONEL
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, COMUNAS DE SANTA BÁRBARA Y NACIMIENTO
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LA COMUNA DE VILLA ALEMANA, BAJO LA MODALIDAD DE COFINANCIAMIENTO
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE CORONEL, AÑO 2016
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE LA PINTANA, AÑO 2016
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE ARICA, AÑO 2016

ANEXO N° 17

LISTADO DE OFERENTES CUYO ANTECEDENTES REVISADOS ACREDITAN PUNTAJE DE 80.000 EN EL CRITERIO DE EXPERIENCIA DEL OFERENTE

De acuerdo a lo señalado en el numeral 19.1, letra A de las Bases Administrativas, los Oferentes que obtuvieron puntaje igual o superior a 80.000 puntos en procesos licitatorios referentes a la contratación del servicio para el SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2016 realizados por la Agencia, se les otorgará el puntaje de 80.000. Por lo anterior, se exime la presentación de la experiencia del Oferente a las siguientes sociedades:

AHIMCO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.
CGE DISTRIBUCIÓN S.A.
CHILECTRA S.A.
ELECNOR CHILE S.A.

Se explicita que dicho listado no hace referencia al cumplimiento de los requisitos mínimos solicitados en las Bases de Licitación.

Cabe mencionar que este listado fue generado a través de los procesos licitatorios enumerados a continuación, de acuerdo a la información presentada por los Oferentes:

- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, COMUNAS DE SANTA BÁRBARA Y NACIMIENTO
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, COMUNA DE QUINTERO
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LA COMUNA DE VILLA ALEMANA, BAJO LA MODALIDAD DE COFINANCIAMIENTO

- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE CORONEL, AÑO 2016
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE LA PINTANA, AÑO 2016
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE ARICA, AÑO 2016

ANEXO N° 18

LISTADO DE SOCIEDADES CUYOS ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS HAN SIDO ESTUDIADOS POR LA AGENCIA

De acuerdo a lo señalado en el último párrafo del literal b) del numeral 12.1 de las Bases Administrativas, referido a "Personas Jurídicas", a las sociedades que habiendo participado en su calidad de Oferentes en procesos licitatorios referentes a la contratación del servicio para el SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2016 implementados por la Agencia, sólo les será exigible la presentación de los antecedentes descritos en los literales ii, iii y iv del señalado literal b). A continuación se presenta la nómina de las referidas sociedades cuyos antecedentes han sido estudiados por la Agencia:

AHIMCO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.
CAM CHILE S.A.
CGE DISTRIBUCIÓN S.A.
CHILECTRA S.A.
ELEC CHILE COMPAÑÍA INDUSTRIAL DE PRODUCTOS ELÉCTRICOS LIMITADA
ELECNOR CHILE S.A
INNICIA HILED GROUP LIMITADA
INVERSIONES Y ASESORIAS EN TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA S.A.
SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A.
TECNORED S.A.

Se explicita que dicho listado no hace referencia al cumplimiento de los requisitos mínimos solicitados en las Bases de Licitación.

Cabe mencionar que este listado fue generado a través de los procesos licitatorios enumerados a continuación, cuya revisión de antecedentes administrativos han sido estudiados en el año 2016, de acuerdo a la información presentada por los Oferentes:

- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LAS COMUNAS DE SANTA BÁRBARA Y NACIMIENTO.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LA COMUNA DE CORONEL.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE QUINTERO.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LA COMUNA DE VILLA ALEMANA, BAJO LA MODALIDAD DE COFINANCIAMIENTO.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE CORONEL, AÑO 2016.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE LA PINTANA, AÑO 2016.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE ARICA, AÑO 2016.

ANEXO N° 19

FORMATO ANALISIS TARIFARIO

A continuación se presenta un formato propuesto para la realización de la actividad descrita en el numeral 4.5 de las Bases Técnicas. De ser necesario, la Contraparte Técnica de la Agencia, en conjunto con el Contratista, podrá modificar el formato propuesto.

1.- ESTUDIO GASTO ENERGÍA ANTES DEL RECAMBIO

PLAN DE TRABAJO

Detalles en Excel adjunto.

2.- ESTUDIO GASTO ENERGÍA POSTERIOR AL RECAMBIO

Detalles en Excel adjunto.

3.- PRESENTACIÓN DE RESULTADO

Detalles en Excel adjunto.

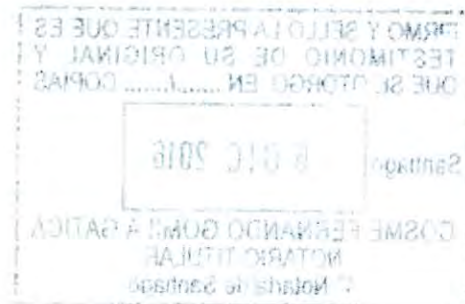
ANEXO N° 20

PLANILLA CATASTRO

A continuación se presenta un formato propuesto para la realización de la actividad descrita en el numeral 4.9 de las Bases Técnicas. De ser necesario, la Contraparte Técnica de la Agencia, en conjunto con el Contratista, podrá modificar el formato propuesto.

1.- CATASTRO AP

Detalles en Excel adjunto.



ANEXO N° 21

REPORTE SEMANAL

A continuación se presenta un formato propuesto para la realización de la actividad descrita en el numeral 4.11 de las Bases Técnicas. De ser necesario, la Contraparte Técnica de la Agencia, en conjunto con el Contratista, podrá modificar el formato propuesto.

1.- REPORTE

Detalles en Excel adjunto.

2.- ANEXO 1 – AVANCE POR CUADRILLA

Detalles en Excel adjunto.

PROTOCOLIZADO BAJO EL N° 12.222
CON ESTA FECHA, REPERTORIO 23.732
QUE CONSTA DE 112 FOJAS
DEL REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS
A MI CARGO SANTIAGO ...06.1.12...1.2016

