



274527 10905 23/06/2017  
ANITA MARIA VILLEGAS BERN  
CONTRATO DE ADJUDICACIÓN  
5575

REPERTORIO N° 10.905.-/2017

OT. N° 274527

DOC. N° 5575

AVB.



CONTRATO DE ADJUDICACIÓN LICITACIÓN PARA CONTRATAR EL  
SERVICIO DE SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE  
LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA,  
AÑO DOS MIL DIECISÉIS GRUPO A

ENTRE

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Y

CGE DISTRIBUCIÓN S.A.

EN SANTIAGO DE CHILE, a veintitrés de junio del año dos mil diecisiete, ante mí, **JORGE LOBOS DIAZ**, Abogado, Notario Público Suplente de la Cuarta Notaría de Santiago, de don **COSME FERNANDO GOMILA GATICA**, con oficio en Paseo Ahumada trescientos cuarenta y uno, cuarto piso, comparecen: **AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**, Rol Único Tributario número sesenta y cinco millones treinta mil

ochocientos cuarenta y ocho guión cuatro, representada según se acreditará por don **FERNANDO ALVEAR ARTAZA**, chileno, casado, abogado, cédula de identidad número cuatro millones setecientos setenta y nueve mil trescientos ochenta y cuatro guión K y don **DIEGO LIZANA ROJAS**, chileno, casado, ingeniero forestal, cédula de identidad número dieciocho millones ciento cincuenta y seis mil cuatrocientos ochenta y cinco guión siete, todos domiciliados en calle Nuncio Monseñor Sótero Sanz número doscientos veintiuno, comuna de Providencia, Región Metropolitana, en adelante e indistintamente la "**Agencia**" o "**ACHEE**", por una parte; y por la otra la sociedad **CGE DISTRIBUCIÓN S.A.**, rol único tributario número noventa y nueve millones quinientos trece mil cuatrocientos guión cuatro, representada por don **ALEX CARRASCO JIMENEZ**, chileno, casado, ingeniero civil eléctrico, cédula de identidad número ocho millones quinientos cuatro mil once guión uno y por don **IVÁN QUEZADA ESCOBAR**, chileno, casado, ingeniero civil eléctrico, cédula de identidad número diez millones cincuenta y un mil seiscientos quince guión dos, todos domiciliados para estos efectos en Presidente Riesco número cinco mil quinientos sesenta y uno, piso catorce, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, en adelante también denominada como el "**Adjudicatario**" o el "**Contratista**", se ha convenido el siguiente Contrato:

**PRIMERO: Terminología.** Para efectos del presente Contrato, las siguientes palabras o frases tienen, para efectos de interpretación del mismo, el significado que a continuación se especifica: Uno) **ACHEE** o **Agencia**: **Agencia Chilena de Eficiencia Energética**; Dos) **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; Tres) Acuerdo de Cooperación: Convenio Tripartito, celebrado entre la Agencia, el Municipio respectivo 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 Municipio respectivo. Por su parte, cada Municipio contrae la obligación de velar por la operatividad de las Luminarias y equipos instalados en su comuna, comprometiéndose a recibir y custodiar las garantías mencionadas, y a ejecutarlas a través del procedimiento, casos y plazos descritos en las Bases de Licitación y Contrato; Cuatro) Adjudicatario: Oferente que participó en el proceso de Licitación para Contratar el Servicio de: "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO DOS MIL DIECISÉIS", a quien le ha sido aceptada su Oferta y a quien se le adjudicó la Licitación; Cinco) 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 respectivo 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; Seis) Arrancador o Ignitor: Dispositivo que genera el pulso de voltaje necesario para encender la Lámpara de descarga; Siete) 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": Documento protocolizado con fecha seis de diciembre de dos mil dieciséis en la notaría de Santiago de don Cosme Gomila Gatica, que tuvo por objeto efectuar un llamado público, para convocar a los interesados para que, en cumplimiento de las Bases de Licitación que se dictaron al efecto, realicen el recambio señalado; Ocho) 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; Nueve) Brazo o Gancho: Soporte por medio del cual la Luminaria se sujeta al poste; Diez) Calzada: Parte de una Vía destinada al uso de vehículos y animales; Once) Camino: Vía rural destinada al uso de peatones, vehículos y animales; Doce) CAP: Caja de Alumbrado Público que contiene los equipos de protección y control del circuito o tablero de control del circuito de Alumbrado Público; Trece) 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; Catorce) Compartimiento Eléctrico: Parte de





la Luminaria que contiene aquellos componentes eléctricos distintos del Cuerpo Óptico; Quince) Condensador o Capacitor: Dispositivo cuya función es mejorar el factor de potencia de la Luminaria; Dieciséis) Contratista: Corresponde al Oferente Adjudicado, con quien la Agencia suscribe el Contrato del Servicio: SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO DOS MIL DIECISÉIS; Diecisiete) Contrato de Adjudicación: O indistintamente también denominado "Contrato", es el acuerdo bilateral y definitivo, celebrado entre la Agencia y el Oferente Adjudicatario, que contiene los fines, condiciones, requisitos y funcionalidades que deben ser cubiertas por éste último, 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 regularon el proceso licitatorio; Dieciocho) Cuerpo Óptico o Compartimento Óptico: Parte de la Luminaria compuesta por el Reflector, el Refractor, el Difusor, la Lámpara, el Portalámparas y el módulo LED, según corresponda; Diecinueve) Difusor: Medio transparente o translúcido, con o sin prisma, que da la orientación definitiva al Flujo Luminoso que sale de la Luminaria; Veinte) Eficacia Luminosa: Relación entre el Flujo Luminoso ( $\Phi$ ) 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; Veintiuno) 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; Veintidós) Empresa de Distribución Eléctrica: Concesionarios de servicio público de distribución de electricidad, así como aquellas empresas o cooperativas que posean líneas de distribución de energía eléctrica que utilicen bienes nacionales de uso público; Veintitrés) 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; Veinticuatro) 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: a) 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. b) Depreciación por ensuciamiento. c) 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. d) Ensuciamiento exterior de la Luminaria, asociada a la limpieza de ésta, en el período de Mantenimiento. e) Factor de Balasto o Factor del Driver: Valor entregado por el fabricante; Veinticinco) 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.  $\Phi$ : Flujo luminoso de la(s) Lámpara(s), expresado en lúmenes (lm). Veintiséis) Flujo Luminoso ( $\Phi$ ): 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); Veintisiete) Financiamiento: Monto en dinero que aporta la Agencia, cuyo fin es promover la eficiencia energética del Alumbrado Público en la comuna de la Región de Antofagasta en la cual se implementará el Programa: "Mejoramiento del Alumbrado Público Municipal en la Región de Antofagasta"; Veintiocho) Funcionario Municipal Encargado de los Procesos de Mantención de las Luminarias: Funcionario del Municipio respectivo, quien ejerce funciones en el Departamento o Unidad Municipal pertinente, el cual tiene a su cargo la supervisión de las labores de Mantención de Luminarias y a quien se le podrá asignar como Contraparte

Técnica, para el desarrollo del Proyecto adjudicado en el proceso de licitación; Veintinueve) Grupo A: Agrupación de comunas, respecto de las cuales se presentaron 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 DOS MIL DECISÉIS", compuesto por las comunas de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla y Calama. Treinta) Grupo B: Agrupación de comunas, respecto de las cuales se presentaron 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 DOS MIL DIECISÉIS", compuesto por las comunas de Taltal y Antofagasta. Treinta y uno) 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); Treinta y dos) 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;  $\gamma$ ) en la dirección del mismo y de la altura (h) de la Luminaria, corresponde a la calculada por la siguiente fórmula:  $E = I(C; \gamma) \cos^3 \gamma / h^2$  (lux); Treinta y tres) Iluminancia Media o Iluminancia Media Horizontal ( $E_m$ ): Valor de la Iluminancia Horizontal promedio de la superficie de la Calzada, expresada en lux (lx); Treinta





y cuatro) Iluminancia Mínima Mantenida: 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); Treinta y cinco) Iluminancia Promedio Mínima Mantenida: Valor medio de la Iluminancia Mínima Mantenida de la superficie de la Calzada, expresada en lux (lx); Treinta y seis) 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; Treinta y siete) Índice de Protección IK: Sistema de clasificación contra los impactos mecánicos nocivos, salvaguardando así los materiales o equipos en su interior; Treinta y ocho) Intensidad Luminosa (I): Flujo Luminoso ( $\Phi$ ) por unidad de ángulo sólido, expresada en candelas (cd) o (lumen/estereorradián); Treinta y nueve) ITO o Inspección Técnica de Obras: Se refiere al grupo de profesionales o especialistas, designados por la Agencia, los cuales participarán de la supervisión del fiel y oportuno cumplimiento del Contrato que el Adjudicatario suscribe con la Agencia por el presente instrumento, y cuya labor se encuentra en la verificación de los avances de la obra y velar por el cumplimiento de las exigencias establecidas en el presente Contrato; Cuarenta) Lámpara: Fuente de emisión de radiación visible; Cuarenta y uno) Licitación Pública: Proceso para la selección de Ofertas en el marco de la contratación del Servicio: SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO DOS MIL DIECISÉIS y la consecutiva

asignación de recursos y la entrega de los mismos; Cuarenta y dos) Luminancia (L): Densidad angular y superficial de Flujo Luminoso ( $\Phi$ ) que incide, atraviesa o emerge de una superficie siguiendo una dirección determinada. Su unidad es candela por metro cuadrado (cd/metro cuadrado); Cuarenta y tres) 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/metro cuadrado); Cuarenta y cuatro) 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/metro cuadrado); Cuarenta y cinco) 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/metro cuadrado). Cuarenta y seis) 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; Cuarenta y siete) 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; Cuarenta y ocho) Mantenimiento Correctivo: Es aquel que se realiza para detectar, adecuar y/o reparar las averías para que las instalaciones de Alumbrado Público funcionen como el diseñado; Cuarenta y nueve) 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; Cincuenta) 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; Cincuenta y uno) Municipio o Beneficiario: Indistintamente Municipio o Beneficiario, corresponde 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; Cincuenta y dos) Oferta: Acto en virtud del cual el Oferente hizo explícita su voluntad de participar en el proceso de selección de Ofertas en el marco de la

Licitación para proveer el servicio "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO DOS MIL DIECISÉIS", a través de la presentación de un Proyecto para ser ejecutado en el Grupo A y/o Grupo B; Cincuenta y tres) Oferente: Persona natural o jurídica que presenta, dentro de plazo, los antecedentes para postular al proceso licitatorio; Cincuenta y cuatro) Oferta Admisible: Postulación que cumplió con los requisitos establecidos en las Bases de Licitación; Cincuenta y cinco) Período de visitas: Período de tiempo en el cual el Oferente pudo realizar visitas coordinadas con la Agencia a las comunas que conforman en Grupo A y B, con el fin de realizar una inspección visual del terreno donde se implementará el Proyecto; Cincuenta y seis) Plazos: Todos los plazos establecidos en las Bases de Licitación, como asimismo, en el presente Contrato, se entenderán de días corridos, salvo que expresamente se señalen lo contrario; Cincuenta y siete) Portalámparas: Elemento que conecta la Lámpara a la fuente de energía, y fija la Lámpara dentro de la Luminaria; Cincuenta y ocho) Propietario: Persona natural o jurídica que tiene derecho de dominio sobre una instalación de Alumbrado Público; Cincuenta y nueve) Propuesta Económica: Proposición pecuniaria presentada por el Oferente, dentro de los antecedentes exigidos por las Bases de Licitación, en el cual quedó 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: "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA,





AÑO DOS MIL DIECISÉIS"; Sesenta) Propuesta Técnica: Proposición de carácter técnico, que consiste en una alternativa factible para implementar el Servicio objeto del presente Contrato, de acuerdo a las especificaciones establecidas en las Bases Técnicas de Licitación; Sesenta y uno) 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 al presente Contrato, a las Bases de Licitación, la Oferta Adjudicada y la normativa vigente; Sesenta y dos) 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; Sesenta y tres) 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; Sesenta y cuatro) Recepción de Ofertas: Fecha en la que, conforme al cronograma de Licitación, se presentaron, en la Recepción de la Agencia, las Propuestas de Recambio de Luminarias de Alumbrado Público para las comunas pertenecientes a los Grupos A y Grupo B, para luego iniciar la Apertura Administrativa de éstas; Sesenta y cinco) 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; Sesenta y seis) 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; Sesenta y siete) Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de un suceso que puede causar un daño asociado al grado de severidad del mismo; Sesenta y ocho) SAP: Sodio de Alta Presión; Sesenta y nueve) Seguridad: Condición en que se está libre de sufrir o causar daño; Setenta) Tecnología: Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto; Setenta y uno) Uniformidad Global ( $U_o$ ): 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; Setenta y dos) Uniformidad Media de Iluminancia Mínima ( $U_m$ ): Relación entre la Iluminancia Mínima ( $E_{mín}$ ) en una Vía y la Iluminancia Promedio mantenida ( $E$ ); Setenta y tres) Usuario: Aquella persona que está en contacto con el camino o carretera, tales como peatones, ciclistas y automovilistas; Setenta y cuatro) Vía (s): Calle, camino u otro lugar destinado al tránsito; Setenta y cinco) Vía Principal o Primaria: Vía nacional o regional, con volúmenes de demanda medios a altos, desde quinientos hasta mil doscientos 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; Setenta y seis) 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; Setenta y siete) 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 constituyó 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 DOS MIL DIECISÉIS".- **SEGUNDO: Marco normativo aplicable.** Uno) Este Contrato se regirá por las Bases Administrativas y Técnicas de Licitación protocolizadas con fecha seis de diciembre de dos mil dieciséis y publicadas con fecha siete de diciembre de dos mil dieciséis, las Aclaraciones referidas a las respuestas de las consultas formuladas durante el "período de consultas y respuestas" del proceso licitatorio, Circular Aclaratoria Número Uno de fecha veinte de diciembre de dos mil dieciséis, Número Dos de fecha cinco de enero de dos mil diecisiete, Número Tres de fecha veintisiete de enero de dos mil diecisiete y Número Cuatro de fecha veintisiete de febrero de dos mil diecisiete, todos documentos que fueron publicados por la Agencia en el sitio web [www.acee.cl](http://www.acee.cl) y por las normas legales, reglamentarias y técnicas vigentes a la fecha de publicación de la

autorización que aprueba las Bases, en cuanto le sean aplicables. **Dos)** Normativa Técnica: Para el Proyecto y la ejecución de los trabajos requeridos, se deben tener presente, entre otras, las siguientes normas, decretos, protocolos y reglamentos: a) D.F.L cuatro/veinte mil dieciocho del dos mil siete, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto de fuerza de ley número uno del Ministerio de Minería del año mil novecientos ochenta y dos, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica; b) Decreto Supremo noventa y dos/mil novecientos ochenta y tres, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Fija Reglamento de instaladores eléctricos y de electricistas de recintos de espectáculos públicos; c) Decreto Supremo doscientos noventa y ocho/dos mil cinco, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Reglamento para la certificación de productos eléctricos y combustibles, y deroga decretos que indica; d) Decreto Supremo trescientos veintisiete/mil novecientos noventa y siete, del Ministerio de Minería, Fija reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos; e) Decreto Supremo cuarenta y tres/dos mil trece, del Ministerio de Medio Ambiente, Establece norma de emisión para la regulación de contaminación lumínica; f) Decreto Supremo Dos/dos mil catorce, del Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular; g) Decreto Supremo Cincuenta y uno/dos mil quince, del Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de Alumbrado Público de bienes nacionales de uso público destinados al tránsito peatonal;





h) NCHElec. cuatro/dos mil tres Electricidad, instalaciones de consumo en Baja Tensión; i) NCHElec. dos/mil novecientos ochenta y cuatro Electricidad, Elaboración y presentación de Proyectos; j) NCHElec. diez/mil novecientos ochenta y cuatro Electricidad, Trámite para la puesta en servicio de instalación interior; k) NCHElec. doce/mil novecientos ochenta y siete Electricidad, Empalmes aéreos monofásicos; l) NSEG cinco E.n. setenta y uno Electricidad, instalaciones de corrientes fuertes; m) NSEG seis E.n. setenta y uno Electricidad, Cruces y paralelismo de líneas eléctricas; n) NSEG ocho E.n. setenta y cinco Electricidad, Tensiones normales para sistemas e instalaciones; o) NSEG tres E.n. setenta y uno Normas técnicas sobre medidores de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles; p) NSEG veinte E.n. setenta y ocho Electricidad, Subestaciones transformadoras interiores; q) NSEG catorce E.n. setenta y seis Electricidad, Empalmes aéreos trifásicos; r) NSEG trece E.n. setenta y ocho Electricidad, Recubrimiento a base de pinturas para cajas metálicas de empalmes eléctricos y similares; s) P.E.N° cinco/cero siete, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Seguridad de Producto Eléctrico; y, t) P.E.N° cinco/diecinueve, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Seguridad de Producto Eléctrico. **TERCERO:**

**Antecedentes. Uno)** La Agencia Chilena de Eficiencia Energética tiene como objetivo el estudiar, evaluar, promover, informar y desarrollar todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, ahorro y uso

eficiente de la energía; **Dos)** Que las Ilustres Municipalidades de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla, Calama, Taltal y Antofagasta, fueron 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; **Tres)** Para dotar a las comunas de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla, Calama, Taltal y Antofagasta de un Alumbrado Público energética y lumínicamente eficiente, mediante la ejecución de un Plan de Mejoramiento de las Luminarias de Alumbrado Público, en el marco de las políticas de eficiencia energética que está impulsando el Gobierno de Chile, se ha requerido por parte de la Agencia efectuar la contratación del servicio de Suministro para el Recambio Masivo de Luminarias de Alumbrado Público, en la Región de Antofagasta; **Cuatro)** Que, a fin de lograr el objetivo antes señalado, la Agencia, procedió a llamar a una Licitación Pública para efectuar la contratación requerida, la cual consideró una serie de medidas, actividades y especificaciones técnicas que serán implementadas en las comunas pertenecientes a los Grupos A y Grupo B; **Cinco)** Que, habiéndose licitado el servicio de "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO DOS MIL DIECISÉIS", éste se sometió en lo pertinente, a las Bases





Administrativas y Técnicas de Licitación, sus Anexos, por las Aclaraciones publicadas por la Agencia referida a las respuestas de las consultas formuladas durante el período de "consultas y respuestas" del proceso licitatorio, las Circulares Aclaratorias Número Uno de fecha veinte de diciembre de dos mil dieciséis, Número Dos de fecha cinco de enero de dos mil diecisiete, Número Tres de fecha veintisiete de enero de dos mil diecisiete y Número Cuatro de fecha veintisiete de febrero de dos mil diecisiete, por las normas legales, reglamentarias y técnicas vigentes a la fecha de publicación de las Bases, en cuanto le sean aplicables, y por lo dispuesto en el presente Contrato con todos los documentos protocolizados, y finalmente por la información contenida en la Oferta Técnica y Económica del Contratista; **Seis)** Que, habiéndose presentado ocho Ofertas, las que incluyeron ocho proyectos para ser ejecutados en las comunas del Grupo A, (compuesto por las comunas de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla y Calama) éstos fueron evaluados por la Comisión de Evaluación, de acuerdo a la pauta de evaluación contenida en las Bases Administrativas, entregando como resultado el acta de evaluación de fecha treinta de marzo de dos mil diecisiete, la que fue publicada en el sitio web de la Agencia ([www.acee.cl](http://www.acee.cl)) y que procede a protocolizarse conjuntamente con el presente Contrato; **Siete)** El Proyecto contenido en la Oferta de la sociedad CGE DISTRIBUCIÓN S.A. para el Grupo A, fue calificada con el mayor puntaje, de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos en las Bases de Licitación, obteniendo un puntaje final de noventa y cuatro coma dos

puntos, lo que constituye el Puntaje Total más alto en el proceso de evaluación; **Ocho)** Mediante la Aprobación de Adjudicación número Cero Tres, de fecha seis de abril de dos mil diecisiete, la Agencia adjudicó la Licitación Pública para Contratar el Servicio: "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO DOS MIL DIECISÉIS - GRUPO A", a la Oferta presentada por la sociedad CGE DISTRIBUCIÓN S.A.; **Nueve)** Que, existiendo los recursos, se procede a la presente contratación, según dan cuenta los Certificados de Disponibilidad Presupuestaria número dos cero uno seis uno cuatro cuatro ocho, número dos cero uno seis uno cuatro cuatro nueve y número dos cero uno seis uno cuatro cinco cero, todos emitidos por la Jefa del Área de Administración y Finanzas de la Agencia.- **CUARTO: Objetivo General del Contrato.** El presente Contrato establece los fines, condiciones, requisitos y funcionalidades que deben ser cubiertas por el Adjudicatario, respecto al proyecto ofertado y que se contrata por el presente instrumento, el que busca modernizar las Luminarias de Alumbrado Público de las comunas de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla y Calama, reemplazándolo por un Alumbrado Público, energética y lumínicamente eficiente a través de la ejecución del "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO DOS MIL DIECISÉIS - GRUPO A". Dichos trabajos comprenden, el Recambio del Alumbrado Público existente, totalizando la cantidad de diez mil novecientos sesenta y nueve Luminarias de tecnología LED, considerándose la cantidad de noventa y cuatro Luminarias





de Alumbrado público para la comuna de Ollagüe; ciento doce Luminarias de Alumbrado público para la comuna de Sierra Gorda; setenta y nueve Luminarias de Alumbrado público para la comuna de María Elena; ochocientas cuarenta Luminarias de Alumbrado público para la comuna de San Pedro de Atacama; mil seiscientas siete Luminarias de Alumbrado público para la comuna de Tocopilla; y, ocho mil doscientas treinta y siete Luminarias de Alumbrado público para la comuna de Calama.- **QUINTO: Tipo de Contrato y Pagos.** El Contrato es de Suministro para el Recambio Masivo de Luminarias de Alumbrado Público, en las comunas pertenecientes al Grupo A, esto es, las comunas de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla y Calama. El precio que la Agencia pagará al Adjudicatario por el servicio de suministro ya señalado será el indicado por este último en su oferta económica, esto es la cantidad de **tres mil trescientos cinco millones doscientos sesenta y dos mil novecientos sesenta y cinco pesos**. El pago será efectuado en pesos chilenos, y se pagará en cinco cuotas, de acuerdo a los estados de avance del servicio contratado, presentados en los plazos y formas establecidas en las Bases de Licitación y en el presente Contrato, los cuales deberán ser previamente aprobados por el ITO, para proceder al pago de conformidad a las siguientes cuotas: **Uno)** Primera cuota de veinticinco por ciento del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de **dos mil setecientas cincuenta Luminarias** instaladas y aprobadas en la **comuna de Calama**, y contra entrega y aprobación del **Informe de Avance Número Tres Calama** y aprobación del estado de pago asociado, que

contendrá todo lo señalado en el numeral seis de las Bases Técnicas de Licitación. **Dos)** Segunda cuota de veinticinco por ciento del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de **cinco mil quinientas Luminarias** instaladas y aprobadas en la **comuna de Calama**, y contra entrega y aprobación del **Informe de Avance Número Cuatro Calama** y aprobación del estado de pago asociado, que contendrá todo lo señalado en el numeral seis de las Bases Técnicas de Licitación. **Tres)** Tercera cuota de quince por ciento del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de **mil ciento veinticinco** 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 seis de las Bases Técnicas de Licitación. **Cuatro)** Cuarta cuota de quince por ciento del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de **mil seiscientas siete 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 seis de las Bases Técnicas de Licitación. **Cinco)** Quinta y última cuota de veinte por ciento del monto total del Contrato adjudicado, una vez verificado un avance en el reemplazo de **ocho mil doscientas treinta y siete 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 seis de las Bases Técnicas de Licitación. **SEXTO: Precio.** El precio total de los servicios contratados es de **tres mil trescientos cinco millones doscientos sesenta y dos mil novecientos sesenta y cinco pesos**. Esto incluye todas las actividades, informes y requisitos que se establecen en el presente Contrato, además de lo incluido en la propuesta técnica presentada por el Adjudicatario en la licitación que da origen al presente Contrato. El pago efectivo de los recursos indicados, estará condicionado a la disponibilidad presupuestaria conforme al Convenio de Transferencia de Recursos suscrito entre la Subsecretaría de Energía y la Agencia, cuya aprobación fue otorgado por los Decretos Número ciento treinta y cuatro de fecha dieciocho de noviembre de dos mil quince, Número sesenta y ocho de veintitrés de mayo de dos mil dieciséis y Número ciento ocho de veinticinco de julio de dos mil dieciséis, todos de la Subsecretaría de Energía, los cuales aprueban y modifican Convenio de Transferencia de Recursos suscrito entre la Subsecretaría de Energía y la Agencia.- **SÉPTIMO: 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 Contratista debe entregar copia a que se refiere el artículo primero de la Ley Número Diecinueve mil novecientos ochenta y tres, que regula la Transferencia y Otorga Mérito Ejecutivo a la **Copia de la Factura**; b) De acuerdo a lo prescrito en el artículo tercero de la Ley Número Diecinueve mil novecientos ochenta y tres, que regula la Transferencia y

Otorga Mérito Ejecutivo a la Copia de la Factura, el Contrato definitivo que se suscribe por este acto con el Contratista contemplará el aumento del plazo consignado en la citada disposición legal para reclamar en contra del contenido de la factura emitida, a treinta 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.- **OCTAVO:**

**Requisitos de Luminarias a Instalar. Uno) Tecnología de las Luminarias.** Las nuevas Luminarias a instalar deben ser de tecnología LED. **Dos) Características electromecánicas de las Luminarias y componentes asociados a instalar.** A continuación, se detallan las características que deben cumplir las Luminarias LED de acuerdo a la tecnología de éstas: a) El cuerpo y estructura de cada Luminaria es de aluminio inyectado a presión. b) Todos los accesorios, tales como pernos, golillas, seguros y otros, son 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 - ciento cincuenta (diámetro de una pulgada y media) o L-cuatrocientos (diámetro de dos pulgadas), según peso y tamaño de las Luminarias a instalar. Los Ganchos 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, debe ser horizontal y/o vertical, sujeción al interior de las Luminarias, sin dejar tuberías ni cables a la vista. De ser necesario, el Contratista debe instalar elementos de protección tales como sello tipo prensa para asegurar la hermeticidad de la Luminaria. e) Las pinturas deben 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 son las indicadas por el Oferente en su Propuesta. El color de las Luminarias debe 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, debe ser como mínimo IP sesenta y cinco. g) El disipador de temperatura de la Luminaria debe 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. i) Las Luminarias a utilizar para las calles clasificadas como P Uno deben incluir obligatoriamente un driver que permita programación horaria de la potencia (mínimo de cuatro a seis horas a potencia nominal y posteriormente con potencia reducida al sesenta por ciento). j) Las Luminarias deben tener un Factor de Potencia (FP) mayor o igual a cero coma noventa y tres en condición de potencia nominal. k) Las Luminarias deben soportar variaciones de la frecuencia nominal de cincuenta Hz de más o menos cinco por ciento, sin que estas

variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las Luminarias. l) Las Luminarias y sus componentes deben soportar sobretensiones transitorias de hasta seis kV. m) Las Luminarias deben soportar variaciones del voltaje nominal de alimentación de doscientos veinte Volts de más o menos veinte por ciento, sin que estas variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las Luminarias. **Tres) Características Lumínicas de las Luminarias a instalar.** En la Propuesta Técnica, el Oferente indicó la cantidad de Luminarias total del Proyecto por cada tipo (modelo y potencia) de Luminaria ofertada y por tipo de Driver. También comparó la potencia actual instalada con la potencia proyectada. Además, todas las luminarias ofertadas deben 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 Número Cuarenta y tres, el cual establece la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminación Lumínica. A continuación, se detallan las características que deben cumplir los productos ofertados: a) La Luminaria debe presentar una temperatura de color entre dos mil ochocientos y cuatro mil Kelvin. b) La Eficacia Luminosa de Luminaria debe ser igual o superior a ochenta lm/W a potencia de operación. c) El Índice de Reproducción de Color (CRI) debe ser mayor o igual a setenta. d) El Factor de Degradación (FD) debe ser igual o menor al setenta por ciento a las cincuenta mil horas de operación. **Cuatro) Simulaciones Luminarias LED.** De modo de determinar la cantidad por tipo y potencia de Luminarias





LED incluida en la Propuesta Técnica del Contratista, se consideró los requisitos de iluminación establecidos en la Tabla Número Uno de las Bases de Licitación, debidamente protocolizadas con fecha seis de diciembre de dos mil dieciséis en la notaría de Santiago de don Cosme Gomila Gatica, que son de aplicación a superficies de Calzadas secas, a nivel de suelo. Los valores de Iluminancia Media (Em) deben 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 Número Uno de las Bases de Licitación debidamente protocolizadas con fecha seis de diciembre de dos mil dieciséis en la notaría de Santiago de don Cosme Gomila Gatica. Sumado a lo anterior, las Vías a las cuales corresponda alguna de las clases de alumbrado (P Uno, P Dos o P Tres) de acuerdo a las Bases de Licitación, deben presentar, asimismo, una Iluminancia de al menos tres coma cero Lux, en un punto sobre uno coma cinco 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 Número Once - 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 uno del ANEXO Número Once - 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 cuatro punto seis de las Bases Técnicas de Licitación. El Contratista entregó 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 fue coincidente con la información del Informe Fotométrico asociado. **Cinco) Tableros.** Para los sectores a intervenir en el marco del Proyecto, el Contratista debe normalizar y/o suministrar nuevos tableros. La normalización de cajas para tableros deberá garantizar un IP mínimo de cincuenta cinco. Los nuevos tableros a instalar deberán tener mínimo IP cincuenta y cinco. No se aceptan 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 debe realizar el suministro e instalación de los elementos de protección a instalar en los tableros. **Seis) Sistema de Encendido.** El Contratista debe suministrar e implementar el sistema de encendido de las Luminarias intervenidas mediante fotocelda, por lo anterior, el Contratista considera una única solución de control de encendido, correspondiente a fotocelda por circuito para todo el sistema de encendido ofertado. **Siete)**





**Eficiencia Energética del Proyecto.** De acuerdo a los objetivos del Proyecto, el Contratista aplicó el concepto de eficiencia energética para el Recambio Masivo de Luminarias en cada comuna del Grupo A. Por ello, en su Propuesta Técnica indicó el ahorro estimado (en función de la potencia y/o consumo de energía), por concepto del Recambio Masivo, mediante la comparación de la potencia total de las nuevas luminarias con la potencia nominal total de las lámparas actualmente instaladas a recambiar (sin considerar los demás componentes de la Luminaria).

**Ocho) Acreditación Luminarias.** Todas las características eléctricas de las Luminarias fueron debidamente certificadas y/o ensayadas por alguna de las entidades reconocidas por la SEC (CESMEC, LENOR, FARADAY, PUCV, SILAB, ENERGIA, INGCER, SICAL, entre otros), presentándose dichos certificados en la Oferta Técnica del Contratista. Todas las características fotométricas de las Luminarias fueron debidamente respaldadas por el informe de fotometría emitido por PUCV cuyos ensayos fueron realizados con voltaje de doscientos veinte Volts y frecuencia de cincuenta Hz. Además, todas las luminarias ofertadas cumplen 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 Número Cuarenta y tres que Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminación Lumínica. El cumplimiento del Decreto Supremo Número Cuarenta y tres del Ministerio del Medio Ambiente fue debidamente respaldado por un certificado emitido por el laboratorio de fotometría de la

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso o por laboratorio FARADAY S.A. **Nueve) Garantía de Productos.** El Contratista garantizó 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 otorgará una garantía de ocho 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 doce meses para el servicio de instalación de las Luminarias, incluyendo: a) Todos los elementos instalados en los tableros (interruptor, contactor, etc.); b) Materiales utilizados en la alimentación de los circuitos y Luminarias (conductor, conector, fusibles, disyuntores, etc.); c) Elementos de control y encendido (reloj astronómico o fotocelda); d) 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. La garantía debe ser otorgada a los respectivos Municipios.- **NOVENO: Ejecución de los Trabajos - Actividades y Objetivos Específicos del Contrato.** Antes de iniciar las obras, el Contratista deberá proveer e instalar, dos letreros de dos coma cinco por seis metros de dimensiones con un alona de PVC con filtro UV, 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. Posterior a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras, el Contratista deberá retirar los letreros instalados y chatarrizarlos en un plazo no superior a diez días corridos. Lo anterior deberá ser revisado y validado por la ITO Agencia, quedando registro de la actividad en el Libro de Obras correspondiente. El Contratista indica en su Propuesta los plazos y la metodología a adoptar para realizar los servicios enmarcados en este contrato, los cuales deberán ser cumplidos siempre que no contradigan lo indicado por las Bases de Licitación o que, por razones ajenas al Contratista, sea imposible de cumplir. El listado y detalle de las actividades mínimas que el Contratista se obliga por el presente Contrato a ejecutar, en el marco de los servicios licitados, solventando todos los costos que le sean imputables y teniendo en consideración también las aclaraciones publicadas por la Agencia en la página web [www.acee.cl](http://www.acee.cl), que corresponden a las respuestas de consultas presentadas en el período de consultas del proceso licitatorio, se señalan a continuación, sin necesariamente seguir un orden cronológico: **Uno) Revisar y notificar sobre las condiciones anómalas de terreno.** El Contratista tendrá un plazo de cuarenta y cinco 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 la obra, la cual deberá ser validada por la ITO dentro de un periodo de cinco días hábiles. El recambio del poste no es responsabilidad del

Contratista y se considerará un tiempo máximo de cuarenta y cinco 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 cuarenta y cinco 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 Número Once-B de las Bases de Licitación 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 seis de las Bases Técnicas de Licitación, 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. 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. **Dos) 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 cuatro punto diez de las Bases Técnicas de Licitación) deberá registrar el tipo y sección de conductores de cada circuito y los niveles de tensión al inicio y al final del tendido, en vacío en operación, tanto a potencia nominal como a potencia reducida (si hubiere). Adjuntará 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 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 Número Doce de las Bases de Licitación, con toda

la información sobre la medición realizada en terreno.

**Tres) Desconectar, desmontar, acopiar, "chatarrizar" y disponer en ubicación final las Luminarias existentes que se reemplazarán por nuevas Luminarias.** El Contratista debe desconectar la totalidad de Luminarias existentes en la respectiva comuna, involucradas en el recambio masivo. El Contratista es responsable por retirar las Luminarias y el Gancho de manera íntegra, actualmente instalados en la zona a intervenir. Sin perjuicio de lo anterior, se aceptará la extracción parcial del Brazo, 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 debe ser autorizado por la ITO, para tales efectos, el Contratista debe entregar el plan de desconexión y desmontaje de Luminarias existentes previa a la ejecución de la actividad, el cual deberá ser visado y aprobado por la ITO y Contraparte Técnica de la Agencia. El contratista debe entregar el plan de desconexión en el informe de Avance Número Dos, para la revisión y validación por parte de la Contraparte Técnica de la Agencia. El Contratista debe registrar el tipo, potencia y el 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 debe 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 seis punto uno de las Bases Técnicas de Licitación. 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 debe 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 Contratista presentó 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: a) Ordenanza Municipal que regula la disposición final de los elementos retirados o, en su defecto, Procedimiento del Municipio para dar de baja elementos municipales; b) Ley Diecinueve mil trescientos Sobre Bases Generales del Medio Ambiente. El proceso de chatarrización y disposición final de las Luminarias y accesorios, debe ser realizado antes de la Recepción Definitiva de las obras. Para tal efecto, el Contratista debe 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 Bases de Licitación. Lo anterior será revisado por la Contraparte Técnica de la Agencia o por un profesional que esta designe para tales efectos. El Contratista indicó en su Propuesta Técnica el

medio de verificación que acreditará la disposición final. Sin perjuicio de lo anterior, en el caso en que un Municipio 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 respectivo 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 siete del ANEXO Número Nueve 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 respectiva 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. **Cuatro) Provisionar e instalar las nuevas Luminarias.** El Contratista debe 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 las Bases de Licitación y en la Propuesta Técnica adjudicada y la normativa vigente. En este contexto, el Contratista debe tener en consideración que los circuitos deben 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. Cuatro/dos mil tres. El Contratista debe instalar las nuevas Luminarias y sus respectivos accesorios en los postes de la red de distribución de energía eléctrica de la respectiva comuna, y conectarlas al hilo piloto (si hubiere) y neutro existente, sea éste independiente de la red o común a ésta. Las Luminarias deben ser instaladas en avenidas, calles y pasajes, de acuerdo a la distribución indicada en el plano referencial señalado en el ANEXO Número Once - A de las Bases de Licitación. Durante la ejecución de los trabajos de reemplazo de Luminarias, el Contratista debe 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 debe verificar que todas las Luminarias, asociadas al sector que abarque dicho circuito, queden conectadas a éste. El Contratista debe 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 Contratista 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 deben incluir como 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, deben incluir como protección eléctrica un disyuntor termomagnético para cada una de las Luminarias. Las Cajas de Alumbrado Público (CAP) deben ser normalizadas de modo de garantizar un IP mínimo de cincuenta y cinco, las CAP que instale el Contratista, deben tener un IP mínimo de cincuenta y cinco. La protección eléctrica del circuito de Alumbrado Público debe incluir un disyuntor termomagnético, de capacidad nominal, acorde con la potencia total del circuito y de capacidad de ruptura mínima de seis kA. 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 aceptan tableros cuya capacidad de operación del interruptor diferencial sea superior a la capacidad del contactor, por lo que el Contratista debe 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 respectiva. 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 es 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 debe realizar las podas de árboles que sean necesarias de acuerdo a las exigencias del Proyecto y condiciones del terreno, realizando las coordinaciones necesarias y costear las actividades (ejecución y permisos), de ser necesario. El Contratista es responsable por detectar esta necesidad en terreno.

**Cinco) Realizar estudio tarifario.** Una vez concluido el reemplazo de Luminarias en cada circuito de Alumbrado Público, el Contratista debe 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 debe 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 Número Diecinueve de las Bases de Licitación. 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 debe 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 debe contener al menos la siguiente información: a) Declaración TE dos; b) Plano As Built del Circuito; c) Formulario de solicitud de cambio de tarifa, de acuerdo al formato establecido por la Distribuidora Eléctrica. El Contratista debe presentar un Informe de análisis, justificación y recomendaciones del cambio de tarifa, referente al avance reportado en el respectivo Informe. Dicho documento debe ser presentado en los Informes de Avance e Informe Final de acuerdo a lo señalado en el numeral seis punto uno de las Bases Técnicas de Licitación. 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 debe justificarlo en el Informe de Avance correspondiente y ajuntar 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 debe considerar todas las Luminarias existentes en cada circuito, incluyendo las Luminarias que no están contempladas en el presente proceso de Recambio.

**Seis) Participar en la verificación de la calidad de las**





**Luminarias ofertadas al inicio de las obras.** Al inicio de la Obra y antes de los noventa días posteriores a la firma del Contrato, el Contratista debe instalar al menos cuatro Luminarias en cada caso base definido en el ANEXO Número Once - B de las Bases de Licitación. Lo anterior, se aplica a las comunas de Tocopilla y Calama, para el caso del Grupo A. En el caso de que no sea posible instalar cuatro Luminarias, debido a las características del terreno, el Contratista deberá instalar la máxima cantidad técnicamente posible. La Agencia realizará una medición en terreno de los niveles de iluminación o Iluminancia por cada caso base definidos en el ANEXO Número Once - B de las Bases de Licitación. Las mediciones se realizarán al inicio de la obra. Todas las mediciones son de cargo del Contratista y los organismos de medición serán definidos por la Agencia, dentro de las opciones de organismos de medición indicados en la propuesta técnica del Contratista. Estas mediciones serán utilizadas para controlar el cumplimiento de los requisitos lumínicos (numeral tres punto cuatro de las Bases Técnicas de Licitación). Ante casos de no cumplimiento, el Contratista tendrá un plazo de diez días corridos para subsanar las deficiencias. Terminado el plazo para subsanar las deficiencias, se deben 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 dos de la cláusula décimo sexta del presente Contrato. El Contratista es 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 cinco 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 cuatro punto diez de las Bases Técnicas de Licitación), 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 qué 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 debe 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 Número Nueve de las Bases de Licitación, como ítems "Retiro de Luminaria" e "Instalación de Luminaria". Si de la muestra ensayada, por cada tipo y potencia de Luminarias (seis unidades) se verifica, en dos 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 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 dos 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. **Siete)**

**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 debe 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 Contratista 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 Número Once-A de las Bases de Licitación, se incluye detalle referencial respecto al estado de los tableros. Los tableros asociados a los circuitos intervenidos deben ser numerados correlativamente y se deben 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, deben considerar gabinetes metálicos sobrepuestos con un Índice de Protección mínimo IP cincuenta y cinco, puerta exterior con numeración correlativa con los empalmes. Lo anterior debe ser revisado y validado por la ITO. Los tableros de control y comando deben 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 debe 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 deben 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 debe tener una señal de "peligro" de riesgo eléctrico de acuerdo a las indicaciones de la ITO. La seguridad en el cierre de los tableros debe 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 debe 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 debe 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 deben ser presentadas en el Informe correspondiente, con la debida identificación. **Ocho)**

**Capacitar al personal municipal responsable por el Alumbrado Público.** El Contratista debe capacitar, en modalidad presencial, al menos a dos funcionarios municipales de cada comuna perteneciente al Grupo A 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 debe ser de carácter teórico y práctico, con duración mínima de cuatro horas, considerando al menos los siguientes contenidos, los cuales deberán considerar las cláusulas de garantía del contratista: a) Encendido y apagado manual y programado de las Luminarias (si hubiere); b) Revisión y Corrección de los sistemas de encendido; c) Análisis de fallas y solución de problemas tipo; d) Mantenimiento preventivo; e) Solicitud de equipos para reposición según cláusulas de garantía del Contratista; f) Desconexión, acopio y desecho de Luminarias defectuosas; g) Instalación de nuevas Luminarias. El Contratista debe 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 debe 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 es el responsable por aplicar las encuestas de satisfacción al final del curso, tabular las respuestas y analizar los resultados. Los resultados deben 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 debe confeccionar y entregar, a la Contraparte Técnica de la Agencia, una copia impresa y una copia digital del manual de operación de las Luminarias, de acuerdo al formato indicado en el numeral seis punto dos de las Bases Técnicas de Licitación, 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 debe ser utilizado como material de apoyo de la capacitación y los textos deberán estar en idioma español, incluyendo gráficos e ilustraciones. El Contratista debe entregar el manual con al menos treinta 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 Contratista indicó





en su carta Gantt cuando realizará la actividad de capacitación. **Nueve) Realizar la Puesta en Servicio de las nuevas Luminarias.** Previo a la puesta en servicio de las nuevas Luminarias, estas deben ser declaradas por el Contratista ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), considerando una declaración por cada circuito de Alumbrado Público. Dicha declaración debe ser lo suficientemente diligente, para evitar que queden zonas sin Alumbrado Público durante la noche que pueda atentar contra la seguridad de las personas y de los bienes públicos y privados. Además, el Contratista debe 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 debe 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 dieciocho del Título Tercero del Decreto Supremo Número Cuarenta y tres. 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 debe 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 deben 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, deben 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 dos coma cinco milímetros cuadrados. 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 debe entregar cuatro copias de la declaración ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) con sus respectivos planos y cuatro 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 cuatro copias corresponden a tres copias requeridas en el respectivo informe, de acuerdo a lo señalado el numeral seis punto uno de las Bases Técnicas de Licitación, más una copia adicional para entregar a cada Municipio. Verificada la puesta en servicio de las nuevas Luminarias, el Contratista junto con la ITO debe 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 debe 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 debe realizar como mínimo dos pruebas por cada





circuito, verificando el encendido y apagado de las Luminarias, de acuerdo al sistema de control implementado. También deben verificar la correcta variación de potencia de acuerdo a la programación establecida, para las Luminarias clasificadas como tipo P Uno. Dichas pruebas deben 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 debe entregar a la Contraparte Técnica de la Agencia, un catastro en planilla Excel, de acuerdo al formato señalado en el ANEXO Número Veinte de las Bases de Licitación. El Contratista debe completar y/o corregir el catastro con la totalidad de los circuitos de Alumbrado Público y Luminarias involucradas en el Proyecto de Alumbrado Público y además, debe realizar las actividades indicadas en el numeral cuatro punto dos de las Bases Técnicas de Licitación. En complemento a lo anterior, los circuitos deben 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 debe 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 así cumplimiento a las Ordenanzas Municipales del Municipio. Previo al inicio de la ejecución de los trabajos, el Contratista debe comunicar, con una antelación de al menos diez 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 debe 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 debe ser enviada a la Dirección Regional de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y a las Contrapartes de la Agencia y de la ITO. Además, dicha copia debe 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 debe 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 debe 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 debe adoptar cuando se ejecuten trabajos en horarios nocturnos. **Diez) Solicitar y cumplir los requisitos necesarios para la realización de la Recepción Definitiva de las obras.** El Contratista debe solicitar la evaluación técnica de la Recepción Definitiva de las obras, con al menos diez 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 diez días hábiles para realizar la inspección en terreno y registrar las observaciones, correcciones o modificaciones que el Contratista debe ejecutar, mediante Libro de Obras y/o Acta de Observaciones. El Contratista tiene un plazo de hasta diez días corridos, para solucionar los problemas informados. Sólo 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 lo siguiente: a) La correcta disposición final de las Luminarias y accesorios retirados, de acuerdo al numeral cuatro punto tres de las Bases Técnicas de Licitación, 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-dos ante la SEC. Las declaraciones deben 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 debe 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

trece punto cuatro de las Bases Administrativas de Licitación. 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 veinte 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. **Once)**

**Reportar semanalmente el estado de avance de las Obras.** El Contratista debe enviar todos los días **lunes** antes de las doce horas (u otro día y hora a definir en la Reunión de Inicio de Servicios), 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 Número Veintiuno de las Bases de Licitación, el que deberá indicar: a) Resumen de actividades de coordinación. b) Estado semanal de avance del recambio de Luminarias (si hubiere). c) Estado semanal de la disposición final de las Luminarias y accesorios retirados (si hubiere). d) 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 (si hubiere) (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). e) Copia del Libro de Obra. f) Otros que el Contratista estime pertinente comunicar a la Contraparte Técnica de la Agencia. g) 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 deben ser enviados vía correo electrónico a las Contrapartes Técnicas de la Agencia y de la ITO y deben presentarse en formato PDF, (debidamente firmado), adicionalmente deben entregarse en formatos editables. Los respaldos de entrega, tales como actas, listas de asistencias, capturas de pantalla, fotografías, encuestas, facturas y boletas deben entregarse en formato PDF.- **DÉCIMO: Metodología de**

**trabajo.** La metodología de trabajo será definida por el Contratista, la que debe ser consistente con el cumplimiento de los objetivos planteados. El Contratista debe 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 debe 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 debe 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 Número Uno, el Contratista debe 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, debe 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.-

**DÉCIMO PRIMERO: Informes y Plazos de Entrega. A) Informes.**

Los medios de verificación de los resultados de la ejecución de los servicios serán a través de diez informes los cuales se detallan a continuación: **Uno) Informe de**

**Avance Número Uno: Uno. Uno) Comunas Asociadas:** Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla y Calama. **Uno. Dos) Plazo Máximo:** quince días. **Dos) Informe**

**de Avance Número Dos: Dos. Uno) Comunas Asociadas:** Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla y Calama. **Dos. Dos) Plazo Máximo:** cuarenta y cinco días.

**Tres) Informe de Avance Número Tres - Calama:** Tres. **Uno) Comuna Asociada:** Calama. **Tres. Dos) Plazo Máximo:** ciento treinta días. **Cuatro) Informe de Avance Número Cuatro -**

**Calama:** Cuatro. **Uno) Comuna Asociada:** Calama. **Cuatro. Dos) Plazo Máximo:** ciento cincuenta días. **Cinco) Informe Final**

**Ollagüe:** Cinco. **Uno) Comuna Asociada:** Ollagüe. **Cinco. Dos) Plazo Máximo:** a más tardar veinte días corridos posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de Ollagüe. Respecto al cumplimiento del cien

por ciento del Recambio de Luminarias en la comuna de Ollagüe, el plazo máximo, conforme a la Oferta Técnica y Carta Gantt del Proyecto, será de ciento cincuenta días corridos. **Seis) Informe Final Sierra Gorda:** Seis. **Uno)**





**Comuna Asociada:** Sierra Gorda. **Seis. Dos) Plazo Máximo:** a más tardar veinte días corridos posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de Sierra Gorda. Respecto al cumplimiento del cien por ciento del Recambio de Luminarias en la comuna de Sierra Gorda, el plazo máximo, conforme a la Oferta Técnica y Carta Gantt del Proyecto, será de ciento cincuenta días corridos.

**Siete) Informe Final María Elena: Siete. Uno) Comuna Asociada:** María Elena. **Siete. Dos) Plazo Máximo:** a más tardar veinte días corridos posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de María Elena. Respecto al cumplimiento del cien por ciento del Recambio de Luminarias en la comuna de María Elena, el plazo máximo, conforme a la Oferta Técnica y Carta Gantt del Proyecto, será de ciento cincuenta días corridos. **Ocho) Informe Final San Pedro de Atacama: Ocho. Uno) Comuna Asociada:** San Pedro de Atacama. **Ocho. Dos) Plazo Máximo:** a más tardar veinte días corridos posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de San Pedro de Atacama. Respecto al cumplimiento del cien por ciento del Recambio de Luminarias en la comuna de San Pedro de Atacama, el plazo máximo, conforme a la Oferta Técnica y Carta Gantt del Proyecto, será de ciento cincuenta días corridos. **Nueve) Informe Final Tocopilla: Nueve. Uno) Comuna Asociada:** Tocopilla. **Nueve. Dos) Plazo Máximo:** a más tardar veinte días corridos posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de Tocopilla. Respecto al cumplimiento del cien por ciento del Recambio de Luminarias en la comuna de Tocopilla, el plazo máximo, conforme a la Oferta Técnica

y Carta Gantt del Proyecto, será de ciento sesenta y ocho días corridos. **Diez) Informe Final Calama:** Diez. Uno) **Comuna Asociada:** Calama. **Diez. Dos) Plazo Máximo:** a más tardar veinte días corridos posteriores a la emisión del Acta de Recepción Definitiva de Obras en la comuna de Calama. Respecto al cumplimiento del cien por ciento del Recambio de Luminarias en la comuna de Calama, el plazo máximo, conforme a la Oferta Técnica y Carta Gantt del Proyecto, será de ciento sesenta y ocho días corridos. **B) Contenidos Mínimos de los Informes.** Uno) **Informe de Avance** **Número Uno:** Uno. Uno) ANEXO Número Quince de las Bases de Licitación firmado ante notario (numeral cuatro punto seis de las Bases Técnicas de Licitación). Uno. Dos) Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Contratista (numeral cinco de las Bases Técnicas de Licitación). Uno. Tres) 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 cinco de las Bases Técnicas de Licitación). Uno. Cuatro) Conclusiones. **Dos) Informe de Avance** **Número Dos:** Dos. Uno) Resumen de actividades de coordinación. Dos. Dos) Notificación de las condiciones anómalas de terreno (numeral cuatro punto uno de las Bases Técnicas de Licitación). Dos. Tres) Avance medición del estado del Alumbrado Público actual (numeral cuatro punto dos de las Bases Técnicas de Licitación). Dos. Cuatro) Plan de desconexión, desmontaje, acopio, chatarrización y





disposición final de las Luminarias actuales a reemplazar (numeral cuatro punto tres de las Bases Técnicas de Licitación). Dos. Cinco) Comprobante de importación (si hubiere), compra o fabricación de las Luminarias. Este documento debe indicar la fecha estimada de recepción de las Luminarias (numeral cuatro punto cuatro de las Bases Técnicas de Licitación). Dos. Seis) Propuesta de programa y contenidos a nivel conceptual para la capacitación (numeral cuatro punto ocho de las Bases Técnicas de Licitación). Dos. Siete) Estado de avance en la corroboración del catastro (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). Dos. Ocho) Conclusiones. **Tres) Informe de Avance Número Tres - Calama:** **Tres. Uno)** Resumen de actividades de coordinación. **Tres. Dos)** Estado de avance medición del estado del Alumbrado Público (numeral cuatro punto dos de las Bases Técnicas de Licitación). **Tres. Tres)** Estado de avance de disposición final de las Luminarias y accesorios retirados (numeral cuatro punto tres de las Bases Técnicas de Licitación). **Tres. Cuatro)** Estado de avance del recambio de al menos dos mil setecientas cincuenta Luminarias instaladas (numeral cuatro punto cuatro de las Bases Técnicas de Licitación). **Tres. Cinco)** Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente al avance del recambio de dos mil setecientas cincuenta Luminarias (numeral cuatro punto cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Tres. Seis)** Estado de avance de la provisión, instalación y/o reparo de los tableros (si hubiere) (numeral cuatro punto siete de las Bases Técnicas de Licitación). **Tres. Siete)** Reporte de la puesta

en servicio (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Tres. Ocho)** Estado de avance en la corroboración del catastro (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Tres. Nueve)** Estado de avance en la confección de los planos As Built (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Tres. Diez)** Copia de Ingresos y/o Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Tres. Once)** Conclusiones. **Cuatro)** Informe de Avance Número Cuatro - Calama: Cuatro. Uno) Resumen de actividades de coordinación. **Cuatro. Dos)** Estado de avance medición del estado del Alumbrado Público (numeral cuatro punto dos de las Bases Técnicas de Licitación). **Cuatro. Tres)** Estado de avance de disposición final de las Luminarias y accesorios retirados (numeral cuatro punto tres de las Bases Técnicas de Licitación). **Cuatro. Cuatro)** Estado de avance del recambio de al menos cinco mil quinientas Luminarias instaladas (numeral cuatro punto cuatro de las Bases Técnicas de Licitación). **Cuatro. Cinco)** Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente al avance del recambio de cinco mil quinientas Luminarias (numeral cuatro punto cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Cuatro. Seis)** Estado de avance de la provisión, instalación y/o reparo de los tableros (si hubiere) (numeral cuatro punto siete de las Bases Técnicas de Licitación). **Cuatro. Siete)** Reporte de la puesta en servicio (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Cuatro. Ocho)** Estado de avance en la corroboración del catastro (numeral cuatro





punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Cuatro.**

**Nueve)** Estado de avance en la confección de los planos As Built (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Cuatro. Diez)** Copia de Ingresos y/o Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Cuatro. Once)** Conclusiones. **Cinco) Informe Final Ollagüe: Cinco. Uno)** Condiciones anómalas de terreno (numeral cuatro punto uno de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Dos)** Medición del estado del Alumbrado Público (numeral cuatro punto dos de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Tres)** Informe y medio de verificación de disposición final del cien por ciento de las Luminarias y accesorios retirados (numeral cuatro punto tres de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Cuatro)** Reporte del cien por ciento del recambio de Luminarias (numeral cuatro punto cuatro de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Cinco)** Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente a la totalidad de Luminarias recambiadas (numeral cuatro punto cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Seis)** Informe de las mediciones lumínicas aprobado por la Contraparte Técnica de la Agencia (si hubiere) (numeral cuatro punto seis de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Siete)** Reporte de la instalación y/o reparo de los tableros (numeral cuatro punto siete de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Ocho)** Resultados de la implementación de la capacitación a personal municipal, y copias del manual de operaciones de las Luminarias instaladas (numeral cuatro punto ocho de las Bases Técnicas

de Licitación). **Cinco. Nueve)** Reporte de la puesta en servicio (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Diez)** Catastro en planilla Excel (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Once)** Planos As Built (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Doce)** Copia de las Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Trece)** Copia del Acta de Recepción Definitiva, validada por el Municipio (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Catorce)** Compendio de los Reportes Semanales (numeral cuatro punto diez de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Quince)** Copia de Libro de Obra (numeral cuatro punto diez de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Dieciséis)** Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Diecisiete)** Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad (numeral cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Cinco. Dieciocho)** Conclusiones. **Seis) Informe Final Sierra Gorda:** **Seis. Uno)** Condiciones anómalas de terreno (numeral cuatro punto uno de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Dos)** Medición del estado del Alumbrado Público (numeral cuatro punto dos de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Tres)** Informe y medio de verificación de disposición final del cien por ciento de las Luminarias y accesorios retirados (numeral cuatro punto tres de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Cuatro)** Reporte del cien por ciento del





recambio de Luminarias (numeral cuatro punto cuatro de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Cinco)** Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente a la totalidad de Luminarias recambiadas (numeral cuatro punto cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Seis)** Informe de las mediciones lumínicas aprobado por la Contraparte Técnica de la Agencia (si hubiere) (numeral cuatro punto seis de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Siete)** Reporte de la instalación y/o reparo de los tableros (numeral cuatro punto siete de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Ocho)** Resultados de la implementación de la capacitación a personal municipal, y copias del manual de operaciones de las Luminarias instaladas (numeral cuatro punto ocho de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Nueve)** Reporte de la puesta en servicio (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Diez)** Catastro en planilla Excel (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Once)** Planos As Built (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Doce)** Copia de las Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Trece)** Copia del Acta de Recepción Definitiva, validada por el Municipio (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Catorce)** Compendio de los Reportes Semanales (numeral cuatro punto diez de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Quince)** Copia de Libro de Obra (numeral cuatro punto diez de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Dieciséis)** Carta Gantt actualizada con

los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Diecisiete)** Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad (numeral cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Seis. Dieciocho)** Conclusiones. **Siete) Informe Final María Elena:** **Siete. Uno)** Condiciones anómalas de terreno (numeral cuatro punto uno de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Dos)** Medición del estado del Alumbrado Público (numeral cuatro punto dos de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Tres)** Informe y medio de verificación de disposición final del cien por ciento de las Luminarias y accesorios retirados (numeral cuatro punto tres de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Cuatro)** Reporte del cien por ciento del recambio de Luminarias (numeral cuatro punto cuatro de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Cinco)** Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente a la totalidad de Luminarias recambiadas (numeral cuatro punto cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Seis)** Informe de las mediciones lumínicas aprobado por la Contraparte Técnica de la Agencia (si hubiere) (numeral cuatro punto seis de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Siete)** Reporte de la instalación y/o reparo de los tableros (numeral cuatro punto siete de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Ocho)** Resultados de la implementación de la capacitación a personal municipal, y copias del manual de operaciones de las Luminarias instaladas (numeral cuatro punto ocho de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Nueve)** Reporte de la puesta en





servicio (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Diez)** Catastro en planilla Excel (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Once)** Planos As Built (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Doce)** Copia de las Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Trece)** Copia del Acta de Recepción Definitiva, validada por el Municipio (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Catorce)** Compendio de los Reportes Semanales (numeral cuatro punto diez de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Quince)** Copia de Libro de Obra (numeral cuatro punto diez de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Dieciséis)** Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Diecisiete)** Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad (numeral cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Siete. Dieciocho)** Conclusiones. **Ocho) Informe Final San Pedro de Atacama:** **Ocho. Uno)** Condiciones anómalas de terreno (numeral cuatro punto uno de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Dos)** Medición del estado del Alumbrado Público (numeral cuatro punto dos de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Tres)** Informe y medio de verificación de disposición final del cien por ciento de las Luminarias y accesorios retirados (numeral cuatro punto tres de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Cuatro)** Reporte del cien por ciento del recambio de Luminarias (numeral cuatro

punto cuatro de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Cinco)** Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente a la totalidad de Luminarias recambiadas (numeral cuatro punto cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Seis)** Informe de las mediciones lumínicas aprobado por la Contraparte Técnica de la Agencia (si hubiere) (numeral cuatro punto seis de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Siete)** Reporte de la instalación y/o reparo de los tableros (numeral cuatro punto siete de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Ocho)** Resultados de la implementación de la capacitación a personal municipal, y copias del manual de operaciones de las Luminarias instaladas (numeral cuatro punto ocho de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Nueve)** Reporte de la puesta en servicio (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Diez)** Catastro en planilla Excel (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Once)** Planos As Built (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Doce)** Copia de las Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Trece)** Copia del Acta de Recepción Definitiva, validada por el Municipio (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Catorce)** Compendio de los Reportes Semanales (numeral cuatro punto diez de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Quince)** Copia de Libro de Obra (numeral cuatro punto diez de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Dieciséis)** Carta Gantt actualizada con





los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Diecisiete)** Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad (numeral cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Ocho. Dieciocho)** Conclusiones. **Nueve) Informe Final Tocopilla:** **Nueve. Uno)** Condiciones anómalas de terreno (numeral cuatro punto uno de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Dos)** Medición del estado del Alumbrado Público (numeral cuatro punto dos de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Tres)** Informe y medio de verificación de disposición final del cien por ciento de las Luminarias y accesorios retirados (numeral cuatro punto tres de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Cuatro)** Reporte del cien por ciento del recambio de Luminarias (numeral cuatro punto cuatro de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Cinco)** Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente a la totalidad de Luminarias recambiadas (numeral cuatro punto cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Seis)** Informe de las mediciones lumínicas aprobado por la Contraparte Técnica de la Agencia (si hubiere) (numeral cuatro punto seis de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Siete)** Reporte de la instalación y/o reparo de los tableros (numeral cuatro punto siete de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Ocho)** Resultados de la implementación de la capacitación a personal municipal, y copias del manual de operaciones de las Luminarias instaladas (numeral cuatro punto ocho de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Nueve)** Reporte de la puesta en

servicio (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Diez)** Catastro en planilla Excel (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Once)** Planos As Built (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Doce)** Copia de las Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Trece)** Copia del Acta de Recepción Definitiva, validada por el Municipio (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Catorce)** Compendio de los Reportes Semanales (numeral cuatro punto diez de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Quince)** Copia de Libro de Obra (numeral cuatro punto diez de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Dieciséis)** Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta presentada por el Oferente adjudicado (numeral cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Diecisiete)** Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad (numeral cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Nueve. Dieciocho)** Conclusiones. **Diez) Informe Final Calama:** **Diez. Uno)** Condiciones anómalas de terreno (numeral cuatro punto uno de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Dos)** Medición del estado del Alumbrado Público (numeral cuatro punto dos de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Tres)** Informe y medio de verificación de disposición final del cien por ciento de las Luminarias y accesorios retirados (numeral cuatro punto tres de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Cuatro)** Reporte del cien por ciento del recambio de Luminarias (numeral cuatro punto cuatro de las





Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Cinco)** Informe de análisis, justificación y recomendaciones de cambio de tarifa, referente a la totalidad de Luminarias recambiadas (numeral cuatro punto cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Seis)** Informe de las mediciones lumínicas aprobado por la Contraparte Técnica de la Agencia (si hubiere) (numeral cuatro punto seis de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Siete)** Reporte de la instalación y/o reparo de los tableros (numeral cuatro punto siete de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Ocho)** Resultados de la implementación de la capacitación a personal municipal, y copias del manual de operaciones de las Luminarias instaladas (numeral cuatro punto ocho de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Nueve)** Reporte de la puesta en servicio (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Diez)** Catastro en planilla Excel (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Once)** Planos As Built (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Doce)** Copia de las Declaraciones de las instalaciones intervenidas ante la SEC (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Trece)** Copia del Acta de Recepción Definitiva, validada por el Municipio (numeral cuatro punto nueve de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Catorce)** Compendio de los Reportes Semanales (numeral cuatro punto diez de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Quince)** Copia de Libro de Obra (numeral cuatro punto diez de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Dieciséis)** Carta Gantt actualizada con los hitos del Proyecto y la actualización de la Propuesta

presentada por el Oferente adjudicado (numeral cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Diecisiete)** Procedimientos de trabajo y medidas de seguridad (numeral cinco de las Bases Técnicas de Licitación). **Diez. Dieciocho)** Conclusiones.- Las partes comprenden que la solicitud de Recepción Definitiva de Obras deberá realizarse dentro del plazo señalado para la ejecución de los servicios.- **Requisitos de los Informes. Procedimiento de entrega.** Todos los informes deben sistematizar la información generada durante la ejecución de los servicios, y deben 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 entrega 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 número novecientos treinta y cuatro, Oficina cuatrocientos dos Piso Cuatro, Edificio Las Empresas, comuna y región de Antofagasta. Si no existen observaciones a los informes, de acuerdo a lo establecido en el numeral seis punto cuatro de las Bases Técnicas de Licitación, 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 Número





doscientos veintiuno, Providencia, Santiago, Región Metropolitana. En el caso de que existan observaciones, éstas deberán ser subsanadas según el procedimiento establecido en el numeral seis punto cuatro de las Bases Técnicas de Licitación. 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:

Uno) Dos 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) Dos 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.

Tres) 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. Cuatro) 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 número novecientos treinta y cuatro, Oficina cuatrocientos dos Piso Cuatro, Edificio Las Empresas, comuna y región de Antofagasta. En lo referido a los informes aprobados, se deberá entregar: Uno) Dos 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) Dos 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. Tres) 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. Cuatro) Dichos informes deberán ser entregadas en la Recepción de la Agencia, ubicada en calle Monseñor Sótero Sanz Número doscientos veintiuno, Providencia, Santiago, Región Metropolitana. Posterior a la aprobación del Informe Final, sumado a los productos anteriormente mencionados, el Contratista debe entregar para cada comuna: Una copia de la declaración ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Las copias deberán ser físicas en papel y digital en formato PDF. Una 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 veintiocho punto tres de las Bases Administrativas de Licitación. **Formato de entrega:** El cuerpo principal de todos los informes, tanto de avance como informe final, no puede exceder las cuarenta 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 deben 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, deben 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: a) Índice de contenidos; b) Resumen ejecutivo; c) Índice de tablas; d) Índice de gráficos e ilustraciones; e) Contenido del servicio (debe presentar al menos los contenidos mínimos señalados en el numeral seis punto uno de las Bases Técnicas de Licitación); f) Conclusiones y recomendaciones; g) Bibliografía. **Documentos digitales:** deben presentarse en formato PDF, y adicionalmente deben 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 trescientos dpi. **Documentos impresos:** hoja tamaño carta, letra Arial tamaño once, impresas por una cara, bordes de dos coma cinco, numeradas, los títulos y subtítulos hasta el cuarto nivel con numeración automática en el estilo multinivel uno punto uno punto uno punto uno punto. En otros aspectos se tienen como referencia los criterios indicados por la APA para la presentación de documentos. **Planos:** Los planos deben ser dibujados utilizando como software AutoCAD dos mil siete o dos mil





diez. Todos los planos deben ser firmados por el representante de la empresa Contratista y por los proyectistas. Se debe entregar en tamaño legible, tales como hoja formato A cero o A uno con escala uno: mil, uno: dos mil o uno: cinco mil, acorde a las dimensiones del plano. **Lugar de entrega de los informes.** Todos los informes (avance y final) deben ser entregados, dentro de los plazos estipulados en el numeral seis punto uno de las Bases Técnicas de Licitación, **en días hábiles entre las nueve am y las doce horas**, 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 seis punto dos de las Bases Técnicas de Licitación. Se considera 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 puede ser modificado por el Contratista. En caso que se produzca alguna de las situaciones señaladas en el numeral veinticuatro de las Bases Administrativas de Licitación, 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. **Observaciones de los informes.** La Contraparte Técnica de

la Agencia emitirá, dentro de los siete 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 dará por notificada, desde esa fecha a través del medio señalado precedentemente, al Contratista del contenido del Acta de Observaciones. El informe corregido debe ser presentado en la Oficina de Partes de la Secretaría Regional Ministerial de Energía para su aprobación definitiva a las doce horas del último día del plazo fijado para tal efecto en el Acta de Observaciones, plazo que no puede ser superior a cinco días hábiles contado el envío del Acta de Observaciones. Este informe deberá indicar que se trata de un informe corregido y se debe 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 doce 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 a la cláusula vigésimo primera del presente Contrato. 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 su Dirección Ejecutiva, la cual 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 Energía, 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. **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 debe realizar en el marco de los servicios licitados, señaladas en las en el Contrato y en las Bases Técnicas de Licitación, 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 veintiocho de las Bases Administrativas de Licitación.- **DÉCIMO SEGUNDO: 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 debe considerar en su plan de trabajo los recursos 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.

**Uno) Reunión de Inicio de Servicios.** Como hito inicial de la prestación de servicios, se debe realizar una reunión dentro del plazo de cinco días hábiles contados desde la firma del presente Contrato, con el objeto de realizar el inicio de las actividades, además de coordinar temas propios del servicio. En esta reunión inicial el Contratista debe 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 Uno del ANEXO Número Cuatro 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. **Dos) Reunión de Entrega de Terreno.** El Contratista debe 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, incluyendo el equipo de trabajo no evaluable, dentro del plazo de quince días hábiles contados desde la firma del presente Contrato.

**Tres) 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 Agencia 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 Agencia 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.-

**DÉCIMO TERCERO: Plazo para la ejecución de los servicios**

**y Vigencia del Contrato.** El plazo máximo para la ejecución

de los servicios será de **ciento sesenta y ocho días**

**corridos** contados desde la fecha de firma de este Contrato,

hasta la solicitud de Recepción Definitiva de Obras, de

acuerdo a lo señalado a continuación: **Grupo A. Uno)** 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 **ciento cincuenta días corridos** contados

desde la fecha de firma de Contrato hasta la Solicitud de

Recepción Definitiva de Obras en las respectivas comunas.

**Dos)** El plazo máximo para la ejecución de los servicios en

la **comuna de Tocopilla y Calama** será de **ciento sesenta y**

**ocho días corridos** contados desde la fecha de firma de

Contrato hasta la Solicitud de Recepción Definitiva de

Obras en la comuna de Tocopilla. **Para todos los efectos,**

**se entenderá que la fecha de inicio de los servicios,**

**corresponde a la fecha de firma del presente instrumento.**

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





quince días corridos de anticipación y deberá contar con el cien por ciento de Luminarias instaladas y todos las demás actividades cien por ciento ejecutadas a la fecha acordada para realizar la Recepción Definitiva de Obras. 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. El presente contrato se encontrará vigente hasta la emisión de todos los Certificados de Recepción Definitivas por parte de las comunas que integran el Grupo A y la aprobación de cada Informe Final Calama por parte de la Agencia.- **DÉCIMO CUARTO: Perfil del Contratista y Equipo de Trabajo.** Uno) El Contratista se encuentra especialmente obligado a que el equipo de trabajo evaluable incluido en su Propuesta sea el que efectivamente realice, durante el desarrollo del servicio, las funciones y tareas comprometidas en aquella. No se acepta la ausencia ni el reemplazo de ninguno de los integrantes del equipo de trabajo propuesto, excepto por causas de fuerza mayor, debidamente informadas, justificadas y autorizadas por escrito por la Contraparte Técnica de la Agencia. En estos casos el nuevo integrante del equipo deberá ser también aprobado por escrito por el Director Ejecutivo de 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 debe 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 puede ser estimado como incumplimiento grave de las obligaciones y facultará a la Agencia para poner término anticipado al Contrato. **Dos)** El Contratista debe considerar el equipo de trabajo ofrecido y el organigrama donde se estableció claramente de qué manera funcionará el equipo, el detalle de las funciones de cada cargo, las actividades que recaen en su responsabilidad, así como las horas dedicadas al Proyecto, así como la individualización de los profesionales y su cargo. **Tres)** Para asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos, el Contratista debe contar como mínimo con el siguiente equipo de trabajo, personal, vehículos, instalaciones y equipamiento, los que son verificados junto con la entrega de terreno y durante la ejecución de la obra. **Tres. Uno) Equipo de Trabajo Evaluable.** A continuación, se presenta el perfil de profesionales que el Contratista debe tener en su equipo de trabajo: a) Un 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 debe tener experiencia en Proyectos de similares características. El Contratista consideró 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; b) Un 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 acreditada y comprobable en Proyectos de similares características. Es parte de la Metodología de Trabajo del Contratista la determinación de la cantidad de supervisores de Obra necesaria para la correcta ejecución de los servicios licitados; c) Un Experto en Prevención de Riesgos, con un mínimo de quince horas semanales presenciales en terreno, dedicado a la obra a ejecutarse. Con experiencia acreditada y comprobable en Proyectos de similares características. Es parte de la Oferta del Contratista la determinación de la cantidad de Prevencionistas de Riesgos, necesarios para la correcta ejecución de los servicios licitados. **Tres. Dos) Equipo de Trabajo no evaluable.** Para asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos, el Contratista debe contar como mínimo con el siguiente personal, los que serán verificados en la reunión de entrega de terreno y durante toda la ejecución de los servicios. a) Un Capataz o Jefe de Grupo, Técnico Electricista, Electromecánico o similar, a tiempo completo dedicado a la obra. Con experiencia acreditada y comprobable en trabajos de similares características; b) Un chofer operador camión hidro-elevador, a tiempo completo dedicado a la obra. Con experiencia acreditada y comprobable en trabajos de similares características; c) Maestros Linieros, Técnicos Electricistas, Electromecánicos o similar, con experiencia acreditada y comprobable en trabajos de similares características; d) Un Proyectista de Terreno, Técnico Electricista,

Electromecánico o similar con conocimiento en dibujo de planos en AutoCAD; e) Un bodeguero. **Tres. Tres)** **Vehículos.**

a) Dos vehículos livianos tracción simple, uno para la Supervisión, y otro con capacidad mínima para cuatro ocupantes disponible en obras. Todos los vehículos livianos utilizados en terreno deben ser del año dos mil trece o superior y deben tener mantención al día; b) Camión hidro-elevador, con altura de alcance mínimo de diez metros. Todos los camiones utilizados en terreno deben ser del año dos mil doce o superior y deben tener mantención al día. **Tres. Cuatro)** **Instalaciones.** Bodega e instalación de faenas para acopio de equipos nuevos y retirados. **Tres.**

**Cinco)** **Equipamiento e insumos.** Escalera telescópica de fibra de vidrio con altura de alcance de ocho metros. Teléfonos celulares y computador con dirección de correo electrónico. Este equipamiento es exigible al Contratista. Todo el personal de terreno debe 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 cero para trabajos en redes energizadas de baja tensión, linterna, cordel mensajero, cinturón de seguridad para trabajos en altura, multímetro de tenazas y luxómetro. **Tres. Seis)** **Libro de Obras.** El contratista debe suministrar un Libro de Obra, 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.-

**DÉCIMO QUINTO: Acuerdos Operativos.** El presente Contrato, considera la posibilidad de que el jefe de proyecto, autorizado por el representante legal del Contratista, y la Contraparte Técnica de la Agencia puedan definir uno o más acuerdos operativos, los cuales tienen 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 pueden implicar una alteración a las disposiciones de las Bases de Licitación o alterar disposiciones del presente 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 y formalizados entre el Director Ejecutivo de la Agencia y el Representante Legal del Contratista.- **DÉCIMO SEXTO:**

**Garantías. Uno) Normas Comunes.** a) En la presente cláusula se establecen las normas comunes y supletorias a las que se sujetarán las garantías, sin perjuicio de las condiciones particulares que más adelante se puedan señalar para cada una de ellas. b) Salvo que expresamente se indique lo contrario, es responsabilidad del 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 Contratista tiene la obligación de renovar los documentos de garantía antes señalados con a lo menos veinte días hábiles de anticipación a la fecha de su vencimiento, o el que se indique más adelante para el caso de la garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias, 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; c) La Agencia tiene el derecho a hacer efectiva las garantías sin necesidad de requerimiento, trámite ni declaración judicial o arbitral, ni administrativa, ni previa autorización del 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 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 Contratista, sus contratistas o subcontratistas; d) Las garantías se entienden que





garantizan el cumplimiento de las obligaciones del presente Contrato, y su cobro no impide que se demande la correspondiente indemnización de perjuicios y/o terminación de éste. e) Será de exclusiva responsabilidad del Contratista emitir correctamente las garantías. **Dos) Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de las Obligaciones del Contrato.** Con el objeto de garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del presente Contrato, el Contratista debe entregar hasta la suscripción del presente Contrato, 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 a **seiscientos sesenta y un millones cincuenta y dos mil quinientos noventa y tres pesos**, equivalente al veinte por ciento del valor del presente Contrato, entre el Contratista y la Agencia, pagadera a la vista y con carácter de irrevocable e incondicional, extendida a nombre de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, Rol Único Tributario sesenta y cinco millones treinta mil ochocientos cuarenta y ocho guión cuatro, con una vigencia al menos de **trescientos setenta días** posteriores a la firma del presente Contrato. La no entrega de la garantía en el plazo indicado (el mismo plazo que tiene para hacer entrega del presente 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 número doscientos veintiuno, comuna de Providencia, Santiago, entre las nueve y las trece horas, días hábiles, antes de la firma del presente Contrato. "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 DOS MIL DIECISÉIS (GRUPO A)". El Contratista tiene la obligación de renovar esta garantía con a lo menos quince días hábiles de anticipación a la fecha de su vencimiento, y así sucesivamente. El incumplimiento de esta obligación otorga 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 seis de las Bases Técnicas de Licitación. Dicha devolución se efectuará en un plazo mínimo de diez 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 Número Catorce de las Bases de Licitación. La caución puede 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 la cláusula vigésimo primera del presente Contrato; 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 presente Contrato; c) Incumplimiento de las obligaciones establecidas en las Bases de Licitación y el presente





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 seis de las Bases Técnicas de Licitación. La Agencia tiene el 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. **Tres) 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 A, cuyo porcentaje se detalla a continuación: El Equivalente al **cero coma un por ciento** para la Ilustre Municipalidad de Ollagüe; **cero coma un por ciento** para la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda; **cero coma un por ciento** para la Ilustre Municipalidad de María Elena; **cero coma seis por ciento** para la Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama; **uno coma dos por ciento** para la Ilustre Municipalidad de Tocopilla; y **cinco coma nueve por ciento** para la Ilustre Municipalidad de Calama. 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". Las referidas garantías deberán ser entregadas, hasta diez 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 Número doscientos veintiuno, comuna de Providencia, Santiago, días hábiles, entre las nueve y las trece 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 **ocho 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 respectivo 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 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 ocho 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 siete 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 cuarenta y ocho 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 cuarenta y ocho 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.- **DÉCIMO SÉPTIMO: Término**

**Anticipado del Contrato.** 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: b. uno) No constitución o no reconstitución de las garantías en los plazos previstos en el presente Contrato; b. dos) Entrega de información técnica o económica maliciosamente falsa o incompleta; b. tres) Que el Contratista no cumpla o no ejecute cualquiera de las obligaciones significativas que se estipulen en este Contrato; b. cuatro) No pago oportuno de las multas aplicadas por la Agencia; b. cinco) Si el Contratista no destina los recursos suficientes para la prestación de los servicios; b. seis) 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 nueve de las Bases Técnicas de Licitación; b. siete) Si el Contratista perdiere las certificaciones y autorizaciones necesarias para funcionar en el giro de su actividad; b. ocho) Si las multas aplicadas al Contratista superan el veinte por ciento de la cuantía del presente Contrato; b. nueve) 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 siete punto uno 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.- **DÉCIMO OCTAVO:** Domicilio, Resolución de Conflictos. **Uno)** Para todos los efectos legales del presente Contrato, las Partes fijan su domicilio en la ciudad de Santiago. **Dos)** En la eventualidad que en el curso de los servicios se produjeran discrepancias o incompatibilidades en cuanto a lo indicado o previsto en los diversos documentos que rigen la prestación de los servicios, la controversia se resolverá a favor de lo contenido en aquel documento que, tratando del tema en controversia, aparezca mencionado primero en la lista indicada a continuación: a) Contrato de Adjudicación; b) Bases de Licitación sus Anexos y Circulares Aclaratorias; c) Oferta del Contratista. **Tres)** 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 que no sea posible de resolver según lo establecido precedentemente, 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.- **DÉCIMO NOVENO:** Ley

**Aplicable.** Este Contrato se regirá en todas sus partes por las leyes de la República de Chile.- VIGÉSIMO:

**Responsabilidades Laboral y Previsionales del Contratista. Uno) Responsabilidad laboral del Contratista.**

Para todos los efectos legales, el Contratista tiene 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 debe efectuar la denuncia de los accidentes del trabajo, y de las enfermedades profesionales en conformidad con las disposiciones legales vigentes. **Dos) Responsabilidad del**

**Contratista frente a la Subcontratación.** Asimismo, el Contratista puede 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. **Tres) Cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales del Contratista.**

Junto con la firma del presente Contrato, el Contratista debe acompañar un Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales, emitido por la Dirección del Trabajo (formulario treinta) o bien una entidad acreditada para el efecto, a fin de que esta Agencia verifique si registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de





seguridad social con sus actuales trabajadores o con aquellos contratados en los últimos dos años. De existir, la Agencia dará curso al Contrato debiendo el Contratista dar cumplimiento a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo cuarto de la Ley Número Diecinueve mil ochocientos ochenta y seis. La Agencia puede ejercer esta facultad en cualquier momento durante la vigencia del Contrato.

**Cuatro) Reglamento Especial de Contratistas y Subcontratistas.** El 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 quince de febrero de dos mil diecisiete, 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 dieciséis mil setecientos cuarenta y cuatro, Ley veinte mil ciento veintitrés y sus Decretos Supremos Números cuarenta, cincuenta y cuatro, sesenta y siete y setenta y seis, el cual se protocolizará con esta misma fecha y se entiende por las partes formar parte integrante del presente Contrato.- **VIGÉSIMO PRIMERO: Multas. Uno)**

**Reglas generales: Uno. Uno)** El Contratista que deba responder por multas puede acumular hasta un monto máximo impago equivalente al diez por ciento del monto total del presente Contrato. En el caso que el Contratista supere el diez por ciento del monto total de este 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. **Uno. Dos)** La Agencia puede 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 veinte por ciento del monto total del presente Contrato. **Uno. Tres)** En el marco del presente Contrato, y en virtud de los servicios adjudicados al Contratista, la Agencia es la única entidad que tiene la facultad de aplicar multas. El Municipio, a su vez, tiene la facultad para cobrar la caución señalada en el numeral tres de la cláusula décimo sexta del presente Contrato. **Uno. Cuatro)** 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. **Uno. Cinco)** 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). **Uno. Seis)** A fin de establecer la procedencia de las multas, 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. **Uno. Siete)** 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. **Dos)**

**Aplicación de multas por incumplimiento contractual.** En caso de incumplimiento o infracción de las obligaciones del Contratista que no tengan asociadas una sanción específica, establecidas en el presente Contrato, la Agencia puede aplicar una multa de hasta **cien 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. 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 diez 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 debe ser resuelto dentro de los treinta 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. 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 presente Contrato. 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. **Tres) Multas Especiales.** La Agencia estará facultada para aplicar y cobrar multas al Contratista cada vez que se verifique un incumplimiento de sus obligaciones comprometidas. Se entiende 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 siete 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 (cien por ciento) en terreno. En el caso de la letra a) de este numeral, se aplicará multa por cada día de atraso, equivalente al cero coma cero cinco por ciento 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 uno por ciento 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 diez por ciento 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 cero coma cinco por ciento 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 la cláusula décimo primera precedente. 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. **Cuatro) Multa por incumplimiento de instrucciones.** Se aplicará una multa de **cinco 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 cinco 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 treinta 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 **cinco 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.- **VIGÉSIMO SEGUNDO: Mantención de los Servicios Licitados.** 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 seis de las Bases Técnicas de Licitación) son de cargo del Contratista. Asimismo se consideran dentro de este ítem los mayores costos que deba asumir el Contratista por situaciones no previstas en el mercado, estructura de su empresa, personal e infraestructura tecnológica de éste al momento de formular la Oferta.- **VIGÉSIMO TERCERO: Firma del Acuerdo de Cooperación entre la Agencia, el Contratista y el Municipio.** Posterior a la suscripción del Contrato de Adjudicación y dentro de la Etapa de Ejecución, se deben firmar los Acuerdos de Cooperación, los cuales deberán ser

celebrados entre la Agencia, el Contratista y cada uno de los Municipios que conforman el Grupo A, esto es con las Ilustres Municipalidades de Ollagüe, Sierra Gorda, María Elena, San Pedro de Atacama, Tocopilla y Calama, en virtud del cual: **Uno)** 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 tres de la cláusula décimo sexta del presente Contrato, en favor de cada uno de los Municipios ya señalados. **Dos)** Cada 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 la cláusula décimo sexta del presente Contrato. La Agencia entregará una versión preliminar del Acuerdo vía correo electrónico al Jefe de Proyecto indicado por el Contratista. El Contratista dispondrá de diez 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 respectivo Municipio para su revisión y aprobación. La versión final del documento, será enviada al Contratista, otorgándole un plazo máximo de diez días hábiles para suscribirlo con firma autorizada ante notario, plazo que será contado desde la notificación del envío impreso del documento.- **VIGÉSIMO CUARTO: De las Obligaciones y**

**Facultades de la Agencia que emanan del presente Contrato.**

**Uno)** Las obligaciones para la Agencia y que derivan de las Bases de Licitación y del presente Contrato que se suscribe por el presente acto, se entenderán cumplidas una vez





emitida, por parte de Agencia, cada una de las Acta de Recepción Definitiva de Obras, las cuales deben ser validadas por el respectivo Municipio, en consecuencia, una vez verificada dicha circunstancia, la Agencia queda eximida de cualquier responsabilidad en el servicio:

"SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO DOS MIL DIECISÉIS". 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 en las obligaciones y condiciones establecidas en el presente Contrato. **Dos)** 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.- **VIGÉSIMO QUINTO:**

**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 know-how 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 tiene 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. El 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.- **VIGÉSIMO SEXTO: Otros derechos y obligaciones establecidos por las partes.** **Uno)** Este Contrato contiene la totalidad de lo convenido entre las Partes y prevalecerá por sobre todos los acuerdos, contratos o decisiones anteriores de cualquier tipo o naturaleza, ya sea escrita u oral, que existieran entre las Partes relativos al tema aquí tratado, los cuales se dan por íntegramente cumplidos, declarando que nada se adeudan por dichos conceptos; **Dos)** Las Partes acuerdan que este Contrato sólo podrá ser modificado mediante las modificaciones o adendas que acuerden las Partes, los que, una vez suscritos, formarán parte integrante del Contrato para todos los efectos legales; **Tres)** El hecho que las Partes no ejercitaren o demoraren el ejercicio de cualquiera de sus derechos de acuerdo con este Contrato no constituirá una renuncia de ellos, como tampoco el ejercicio separado o parcial de algún derecho impedirá el ejercicio de los mismos o de otros derechos; **Cuatro)** Al momento de interpretar el Contrato se entenderá que ambas Partes participaron igualmente en su redacción, por lo que cualquier disposición que establezca que una cláusula poco clara o confusa deba interpretarse en contra de la Parte que la redactó no tiene aplicación para interpretar este Contrato; **Cinco)** En el presente Contrato los términos definidos en singular incluyen también el plural, y viceversa; **Seis)** Los títulos y encabezamiento contenidos en este Contrato se han establecido solamente por razones de conveniencia y referencia, y no modifican ni interpretan



de modo alguno la intención de las Partes, ni afectan cualquiera de las estipulaciones de este Contrato; **Siete)** Si cualquiera cláusula, párrafo o parte de alguna del documento que da cuenta el presente instrumento es declarado ineficaz, nulo o ilegal por cualquier razón, todas las demás cláusulas, párrafos o partes del Contrato que pudieran surtir efecto sin dicha cláusula, párrafo o parte nula o ilegal, continuarán en pleno vigor, siempre y cuando, sin embargo, la falta de vigor de uno cualquiera de los párrafos o subpárrafos de este instrumento no afecte en forma relevante o cambie sustancialmente el sentido del Contrato al que afectan o los derechos y obligaciones de las Partes. En todo caso, en el evento que una cláusula o estipulación sea declarada nula o no exigible, las Partes se reunirán a fin de acordar el reemplazo de tal cláusula o estipulación por otra que sea válida y exigible y que sea la que más se acerque a la expresión de la disposición prohibida o no exigible.- **VIGÉSIMO SÉPTIMO: Gastos del Contrato.** Son de cargo y costo exclusivo del Contratista todos los gastos relacionados con la celebración del Contrato, derechos notariales, y los que se produzcan por este concepto hasta la liquidación final.- **VIGÉSIMO OCTAVO: Documentos del Contrato.** El Contrato incorporará las Bases de Licitación con todos sus Anexos, respuestas entregadas durante el Período de Consultas, las Circulares Aclaratorias Número Uno de fecha veinte de diciembre de dos mil dieciséis, Número Dos de fecha cinco de enero de dos mil diecisiete, Número Tres de fecha veintisiete de enero de dos mil diecisiete y Número Cuatro de fecha veintisiete de febrero de dos mil diecisiete y la





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 y las respuestas entregadas durante el Período de Consultas y en tercer lugar la información contenida en la Propuesta Técnica del Contratista.- **VIGÉSIMO NOVENO:** **Protocolización de**

**Antecedentes del Contrato.** Se deja constancia de la protocolización de los siguientes documentos que para todos los efectos legales a que hubiere lugar se entienden formar parte del presente contrato: **Uno)** Bases de Licitación para Contratar el Servicio: "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO DOS MIL DIECISÉIS"; debidamente protocolizadas con fecha seis de diciembre de dos mil dieciséis en la Notaría de Santiago de don Cosme Gomila Gatica; **Dos)** Aclaraciones publicadas por la Agencia en el sitio web de la Agencia ([www.acee.cl](http://www.acee.cl)) referida a las respuestas de las consultas formuladas durante el período de "consultas y respuestas" del proceso licitatorio para Contratar el Servicio: "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO DOS MIL DIECISÉIS", **la que será debidamente protocolizada conjuntamente con el presente instrumento, bajo el número cinco mil quinientos setenta y cinco; Tres)** Las Circulares Aclaratorias Número Uno de fecha veinte de diciembre de dos mil dieciséis, Número Dos de fecha cinco de enero de dos mil diecisiete, Número Tres de fecha veintisiete de enero de dos mil diecisiete y Número Cuatro de fecha veintisiete de febrero de dos mil diecisiete;



**Cuatro)** Oferta presentada por la sociedad CGE DISTRIBUCIÓN S.A., para el proceso licitatorio para Contratar el Servicio: "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO DOS MIL DIECISÉIS", la que será debidamente protocolizada conjuntamente con el presente instrumento, bajo el número cinco mil quinientos setenta y cinco; **Cinco)** Acta de Evaluación de la Comisión de Evaluación de las Ofertas presentadas en el proceso licitatorio para Contratar el Servicio: "SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO DOS MIL DIECISÉIS", de fecha treinta de marzo de dos mil diecisiete, la que será debidamente protocolizada conjuntamente con el presente instrumento, bajo el número cinco mil quinientos setenta y cinco; **Seis)** Aprobación de Adjudicación número Cero Tres de fecha seis de abril de dos mil diecisiete de la Agencia, la que será debidamente protocolizada conjuntamente con el presente instrumento. Los referidos documentos protocolizados se entenderán formar parte integrante del presente Contrato de Adjudicación. **Siete)** Reglamento Especial para Empresas Contratistas y Subcontratistas, de la Agencia, dictado con fecha quince de febrero de dos mil diecisiete.-

**TRIGÉSIMO:** 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 son 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 las cláusulas quinta y sexta del presente Contrato; i) Cursar la devolución de las cauciones, su respectivo cambio o solicitar que se haga efectiva, según corresponda; j) Otras que le entreguen el presente 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 debe designar un Jefe de Proyecto que se relacionará con la Contraparte Técnica de la Agencia para todos los efectos señalados.- **TRIGÉSIMO PRIMERO: Inspección Técnica de Obra (ITO)**. Para todos los efectos del presente Contrato,

el profesional o especialista, que tiene la labor de Inspección Técnica de las Obras, tiene 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 el presente Contrato 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.- TRIGÉSIMO

**SEGUNDO: Obligaciones del Contratista: Conducción de las operaciones.**

**Uno)** El Contratista asume la total responsabilidad técnica, económica y financiera del emprendimiento y la totalidad de los riesgos asociados. Consecuentemente, todo dato, antecedente técnico o información proporcionada en el presente Contrato y en las Bases de Licitación, reviste carácter meramente informativo, no asumiendo la Agencia responsabilidad alguna respecto de los mismos. **Dos)** 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 objeto del





presente Contrato. **Tres)** El Contratista entiende que toda la información entregada a la Agencia, como asimismo, la que en el futuro le entregue con motivo de la ejecución del Proyecto, 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. **Cuatro)** 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. **Cinco)** 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 presente Contrato. **Seis)** El Contratista debe 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 es de exclusiva responsabilidad del Contratista, siempre que la causa del daño sea imputable a responsabilidad del contratista.- **TRIGÉSIMO**

**TERCERO: Notificaciones.** Cualquier notificación a la

Agencia y al Contratista, la sociedad CGE Distribución S.A., debe ser entregada por mano o carta certificada a las direcciones indicadas para estos fines, las cuales se indican continuación, con copia por correo electrónico: Uno) Agencia: AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, Atención: Alexis Núñez, Dirección: Monseñor Sotero Sanz número doscientos veintiuno, Providencia, Santiago, Teléfono. Mas cincuenta y seis guión dos guión dos cinco siete uno dos dos cero cero, E-mail: anunez@acee.cl, Dos) Contratista: CGE DISTRIBUCIÓN S.A., Atención: Luis Matus, Dirección: Presidente Riesco número cinco mil quinientos sesenta y uno, piso quince, Las Condes, Teléfono: dos dos seis ocho cero ocho cinco ocho cinco, E-mail: lmatusa@cgedistribucion.cl. Se considerará entregada la notificación: (i) en la fecha de entrega a la parte correspondiente, según el sello de recepción correspondiente, (ii) en la fecha mencionada en el acuse de recibo, en el caso de ser transmitida por un servicio de courier o por mensajería. Cualquiera de las Partes podrá modificar la dirección y número de teléfono señalado para las notificaciones relacionadas con este Contrato, informando de dicha situación de conformidad con esta cláusula.- **TRIGÉSIMO CUARTO: Cláusula Anticorrupción.** El Contratista declara expresamente que ha tomado conocimiento de las disposiciones de la Ley Número Veinte mil trescientos noventa y tres 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 dos de diciembre de dos mil nueve, 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 Contratista 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 doscientos cincuenta y doscientos cincuenta bis del Código Penal, en relación con los artículos doscientos cuarenta y ocho, doscientos cuarenta y ocho bis y doscientos cuarenta y nueve 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 Contratista 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 veintisiete de la Ley Número Diecinueve mil novecientos trece, 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 ocho de la Ley Número Dieciocho mil trescientos catorce sobre Conductas Terroristas). El Contratista 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.- **PERSONERÍAS:** La personería de don Diego Lizana Rojas para representar a la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, consta de escritura pública de fecha seis de octubre de dos mil catorce, otorgada en la Notaría de Santiago de don Eduardo Diez Morello. La personería de don Fernando Alvear Artaza para representar a la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, consta de escritura pública de fecha cuatro de abril de dos mil once, otorgada en la Notaría de Santiago de don Eduardo Avello Concha. Las personerías de don Alex Carrasco Jiménez y de don Iván Quezada Escobar para actuar en representación de la sociedad CGE DISTRIBUCIÓN S.A., constan de escritura pública de fecha diecinueve de junio de dos mil quince, otorgada en la notaría de Santiago de don Juan Ricardo San Martín Urrejola. Las antedichas personerías no se insertan por





ser conocidas de las partes y del Notario que autoriza.  
Minuta redactada por los abogado doña Anita Becerra y  
Felipe Andrade.- En comprobante y previa lectura,  
firman los comparecientes el presente instrumento. Se  
dio copia y se anotó en el LIBRO DE REPERTORIO con el  
número 10.805-12017. DOY FE. 4

  
FERNANDO ALVEAR ARTAZA

C.I. N°

4.779.384-K

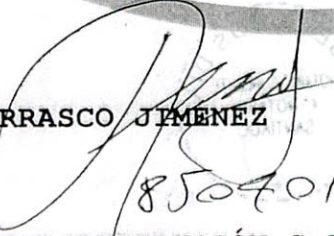
p.p. Agencia Chilena de Eficiencia Energética

  
DIEGO LIZANA ROJAS

C.I. N°

10.156.485-2


p.p. Agencia Chilena de Eficiencia Energética

  
ALEX CARRASCO JIMENEZ

C.I. N°

8507011-1

p.p. CGE DISTRIBUCIÓN S.A.



IVÁN QUEZADA ESCOBAR

C.I. N° 10.051.615-2

p.p. CGE DISTRIBUCIÓN S.A.

Repertorio: 10.P05  
J.Registro: AVB  
Digitadora: AVB  
N° Firmas : 4  
N° Copias : 3  
Derechos : 300.000

