

# 4a. Notaria Pública de Santiago

## Cosme Fernando Gomila Gatica



El notario que suscribe, certifica que el presente documento electrónico es copia fiel e íntegra de la escritura pública de CONTRATO DE ADJUDICACION , repertorio Nro: 2331 de fecha 29 de Marzo de 2021, que se reproduce en las siguientes páginas. Copia otorgada en Santiago , en la fecha consignada en la firma electrónica avanzada al final de esta certificación. Doy Fe.-



223456933893  
[www.fojas.cl](http://www.fojas.cl)

Emito el presente documento con firma electrónica avanzada (ley No19.799, de 2002), conforme al procedimiento establecido por Auto Acordado de 13/10/2006 de la Excm. Corte Suprema.-

Certificado Nro 223456933893.- Verifique validez en

<http://fojas.cl/d.php?cod=not71cgomila&ndoc=223456933893>.-

CUR Nro: F047-223456933893.-



339903 2331 29-03-2021  
ANITA MARIA VILLEGAS BERN  
CONTRATO DE ADJUDICACION  
865



REPERTORIO N° 2.331.-/2021

OT. N° 339903

DOC. N° 865

AVB.



CONTRATO DE ADJUDICACIÓN LICITACIÓN PARA CONTRATAR EL  
SERVICIO DE PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO  
PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN

ENTRE

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Y

UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES

ENTRE

ÁLVAREZ Y VEGA INGENIERÍA ELÉCTRICA LIMITADA

Y

SCHREDER CHILE S.A.



ig: 2/115



rtificado N°  
3456933893  
rtifique validez en  
tp://www.fojas.cl

EN SANTIAGO DE CHILE, a veintinueve de marzo del año dos  
mil veintiuno, ante mí, COSME FERNANDO GOMILA GATICA,  
Abogado, Notario Público Titular de la Cuarta Notaría de  
Santiago, con oficio en Paseo Ahumada trescientos cuarenta  
y uno, cuarto piso, comparecen: la 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 **IGNACIO SANTELICES RUIZ**, chileno, casado, economista, cédula de identidad número trece millones cuatrocientos treinta y cinco mil novecientos setenta 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**", por una parte; y por la otra la unión temporal de proveedores entre **ÁLVAREZ Y VEGA INGENIERÍA ELÉCTRICA LIMITADA**, rol único tributario número setenta y siete millones seiscientos tres mil novecientos treinta guión seis, representada por don **LUIS ÁLVAREZ GUERRA**, Chileno, casado, ingeniero de ejecución en electricidad, cédula de identidad número diez millones cincuenta y un mil cincuenta y siete guión k, y por don **ALEJANDRO VEGA FAURA**, Chileno, casado, técnico eléctrico, cédula de identidad número nueve millones cincuenta y cuatro mil cuatrocientos trece guión seis, todos domiciliados para estos efectos en calle Huérfanos número mil cincuenta y cinco, oficina quinientos tres, comuna y ciudad de Santiago, Región Metropolitana; y **SCHREDER CHILE S.A.** rol único tributario número noventa y seis millones setecientos ochenta y seis mil doscientos cuarenta guión uno, representada por don **RICARDO MUNHOS LUCCHESI**, Brasileiro, casado, ingeniero eléctrico, cédula de identidad para extranjeros número veintisiete millones ochenta y dos mil novecientos veinte guión uno, y por doña

ig: 3/115







MARÍA FERNANDA NORAMBUENA PAPE, Chilena, divorciada, ingeniera comercial, cédula de identidad número dieciséis millones quince mil novecientos diecisiete guión cero, todos domiciliados para estos efectos en Avenida las Industrias número dos mil seiscientos once, comuna de Conchalí, Región Metropolitana, en adelante también denominados como el "Adjudicatario" o el "Contratista", mayores de edad, quienes acreditan su identidad personal con sus respectivas cédulas y exponen: Que han convenido el siguiente Contrato: **PRIMERO: Terminología.** Primero) Para los efectos del presente Contrato, las palabras o frases que se indican a continuación tendrán el mismo significado indicado en el Capítulo Segundo, referente a "TERMINOLOGÍA Y REFERENCIAS NORMATIVAS", del Decreto Dos, de fecha cuatro de diciembre de dos mil quince, que APRUEBA REGLAMENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO DE VÍAS DE TRÁNSITO VEHICULAR, del Ministerio de Energía: Uno) Alumbrado público de Vías de Tránsito Vehicular: Conjunto de instalaciones de alumbrado destinado a proporcionar la visibilidad adecuada para la normal circulación de vehículos durante la noche o en zonas oscuras, incluyendo las líneas de distribución eléctrica, sean éstas establecidas por la Municipalidad, 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 las respectivas Municipalidades. Dos) 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. Tres)

ig: 4/115



rtificado N°  
3456933893  
rtifique validez en  
tp://www.fojas.cl



Compartimiento eléctrico: Parte de la Luminaria que contiene aquellos componentes eléctricos distintos del Cuerpo Óptico. Cuatro) Difusor: Medio transparente o translúcido, con o sin prisma, que da la orientación definitiva al Flujo Luminoso que sale de la Luminaria. Cinco) 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). Seis) 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 (por ciento). Siete) Entidades de certificación de instalaciones de alumbrado público: Organismos autorizados por la Superintendencia facultados para certificar e inspeccionar instalaciones de alumbrado público, de acuerdo a los requisitos establecidos en las disposiciones legales, reglamentarias y técnicas sobre la materia. Ocho) 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, como un coeficiente que asegure se mantengan los valores mínimos en servicio de la Luminancia y de la Iluminancia a lo largo de la vida útil del Proyecto de alumbrado público. Para tal efecto se considerarán las siguientes variables: Ocho punto uno) Disminución del Flujo luminoso emitido por las



Lámparas debido a su envejecimiento en la vida útil del Proyecto. Ocho punto dos) 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 Grado IP, en el período de mantenimiento. Ocho punto tres) Ensuciamiento exterior de la Luminaria, asociada a la limpieza de ésta, en el período de mantenimiento. Nueve) 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:  $FU = Em * S * W / \Phi$  Donde: a) Em: Iluminancia promedio horizontal calculada en la calzada, expresada en lux. B) S: Espaciamiento entre dos Luminarias consecutivas, expresado en metros. C) W: Ancho de la calzada, expresado en metros. D)  $\Phi$ : Flujo luminoso de la(s) Lámpara(s), expresado en lúmenes (lm). Diez) 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). Once) 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

ig: 6/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



(h) de la Luminaria, corresponde a la calculada por la siguiente fórmula:  $E = I (C; \gamma) \cos \gamma / h^2$  (lux).

Doce) Iluminancia 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).

Trece) Iluminancia Media ( $E_m$ ): Valor de la Iluminancia horizontal promedio de la superficie de la calzada, expresada en lux (lx). También se denomina Iluminancia Media Horizontal.

Catorce) Iluminancia promedio mínima mantenida: Valor medio de la Iluminancia mínima mantenida de la superficie de la calzada, expresada en lux (lx).

Quince) Índice de Protección (Grado IP): Sistema de clasificación del grado de protección contra el ingreso de polvo y agua que presentan las Luminarias y tableros eléctricos.

Dieciséis) Intensidad Luminosa (I): Flujo luminoso por unidad de ángulo sólido, expresada en candelas (cd) o lumen/estereorradián.

Diecisiete) Lámpara: Fuente de emisión de radiación visible.

Dieciocho) Operador: Persona natural o jurídica que administra las instalaciones de Alumbrado público.

Diecinueve) Puesta en Servicio: Momento en que la empresa eléctrica energiza las instalaciones de alumbrado público nuevas o una sujetas a Recambio masivo.

Veinte) Propietario: Persona natural o jurídica que tiene derecho de dominio sobre una instalación de alumbrado público.

Veintiuno) Recambio Masivo: Reemplazo de Luminarias, o componentes de éstas, el Alumbrado público existente, que involucre una extensión superior a quinientos metros continuos en un eje del Alumbrado público y que implique un cambio de las





condiciones eléctricas y/o lumínicas originales o iniciales del sistema. Para estos efectos, se entenderá que dicha distancia será la comprendida en un mismo eje, entre la primera y la última de las Luminarias afectadas. A su vez, se considerarán Recambio masivo todas aquellas intervenciones realizadas en un eje del Alumbrado público que sumadas excedan de quinientos metros, discontinuos, dentro de un año calendario. Para estos efectos, se entenderá que dicha distancia será la sumatoria total de los intervalos que se presenten entre las Luminarias contiguas afectadas, comprendidos entre la primera y última de las Luminarias intervenidas. Se considerará que el intervalo aplicable a la sumatoria precedente, para las Luminarias que sean intervenidas individualmente y que o estén en inmediata contigüidad con otra Luminaria intervenida, corresponde a la distancia que separa dicha Luminaria con la Luminaria vecina más cercana. Veintidós) 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. Veintitrés) 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. Veinticuatro) Seguridad: Condición en que se está libre de sufrir o causar daño. Veinticinco) Tecnología: Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto. Veintiséis) Uniformidad media de iluminancia mínima ( $U_m$ ). Relación entre la Iluminancia mínima ( $E_{mín}$ ) en una Vía y la Iluminancia promedio mantenida ( $E$ ). Veintisiete) Vía (s):

ig: 8/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



Calle, camino u otro lugar destinado al tránsito vehicular.

**Segundo)** Términos específicos: Para los efectos del presente Contrato, las palabras o frases que se indican a continuación tendrán el siguiente significado: Uno) Cuerpo Óptico o Compartimento Óptico: Parte de la Luminaria compuesta por el Reflector, el Refractor, el Difusor, la Lámpara, el Portalámparas o el módulo LED, según corresponda. Dos) Driver: Dispositivo que permite la programación de potencia de operación de la Luminaria de tecnología LED. Tres) Empalme: Conjunto de materiales y equipos eléctricos necesarios para interconexión entre la red de distribución de la empresa y una instalación eléctrica interior de consumo. Cuatro) Empresa de Distribución Eléctrica o Distribuidora: Concesionarios de servicio público de distribución de electricidad, así como aquellas empresas o cooperativas que posean líneas de distribución de energía eléctrica que utilicen bienes nacionales de uso público. Cinco) 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). Seis) Índice de Protección (Grado IK): Sistema de clasificación contra los impactos mecánicos nocivos, salvaguardando así los materiales o equipos en su interior. 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. 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



diseñado. 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. Diez) Luminaria: Aparato de alumbrado que reparte, filtra o transforma la luz emitida por una o varias Lámparas o ledes, y que comprende todos los dispositivos necesarios para el soporte, la fijación y la protección de las fuentes emisoras de luz y, en caso de haberlos, los circuitos auxiliares en combinación con los medios de conexión con la red de alimentación. Once) PUCV: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Doce) Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de un suceso que puede causar un daño asociado al grado de severidad de este. Trece) SAP: Sodio de Alta Presión. Catorce) SEC: Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Quince) Usuario: Aquella persona que está en contacto con la vía, tales como peatones, ciclistas y automovilistas. **Tercero)** Terminología empleada. Las siguientes palabras y frases, para cuyos efectos la utilización de letras mayúsculas se aplica como un criterio de distinción, tienen en este Contrato y para efectos de interpretación de las mismas, el significado que a continuación se especifica. Para todos los propósitos de este Contrato, excepto para los casos expresamente previstos en este mismo documento, se entenderá que: Todos los plazos establecidos en el presente Contrato, como asimismo, en los instrumentos que las complementen, se entenderán de días corridos, salvo que expresamente el

ig: 10/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



Contrato señale lo contrario. Para efectos del presente Servicio, se considerarán hábiles los días lunes a viernes inclusive, exceptuando los feriados y festivos, y se considerarán corridos los días lunes a domingo, incluidos feriados y festivos. En el evento que el último día del plazo recayera en un día inhábil, se entenderá prorrogado automáticamente para el día hábil siguiente. Las palabras que tengan género, incluyen ambos géneros. Cualquier referencia a "incluye" o "incluyendo" significará "incluyendo, pero no limitado a". Cualquier referencia a Contratos o acuerdos incluyendo el presente contrato y las Bases de Licitación, significará tal acuerdo o Contrato con todos sus Anexos y Apéndices, así como sus enmiendas y complementaciones. Uno) Agencia: Agencia Chilena de Eficiencia Energética, también conocida como Agencia de Sostenibilidad Energética. Dos) Acta de Recepción Definitiva de Proyecto o Acta de Recepción: Documento emitido por la Agencia, con el visto bueno de la inspección de los trabajos por parte de la ITT Agencia, el que se otorga al contratista una vez terminados los trabajos licitados. Tres) Acta de Recepción Parcial de Proyecto: Documento emitido por la Agencia, con el visto bueno de la inspección de los trabajos por parte de la ITT Agencia, el que se otorga al Contratista una vez culminado el cincuenta por ciento del avance de los trabajos necesarios para el recambio de luminarias. Cuatro) Adjudicatario: Oferente que participa en el proceso de Licitación para Contratar el Servicio de "PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN", a quien le ha sido aceptada su Oferta y a quien se le

ig: 11/115





adjudica el Contrato. Cinco) Bases de Licitación para contratar el servicio de "PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN". Documento que tiene por objeto efectuar un llamado público, para convocar a los interesados para que, en cumplimiento de las Bases de Licitación que se dicten al efecto, realicen el servicio señalado. Seis) Contratista: Corresponde al Oferente Adjudicado, con quien la Agencia suscribirá el Contrato de "PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN". Siete) Contrato de Adjudicación: O indistintamente también denominado "Contrato", es el acuerdo bilateral y definitivo, celebrado entre la Agencia y el Contratista, 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. Ocho) Empresa de Distribución Eléctrica o Distribuidora: Concesionarios de servicio público de distribución de electricidad, así como aquellas empresas o cooperativas que posean líneas de distribución de energía eléctrica que utilicen bienes nacionales de uso público. Nueve) Financiamiento: Monto en dinero que aporta la Agencia, cuyo fin es promover la eficiencia energética del Alumbrado Público en las comunas de San Clemente y Colbún. Diez) Funcionario Municipal Encargado de los Procesos de Mantenimiento de las Luminarias: Es el funcionario de Municipio, quien ejerce funciones en el Departamento o Unidad Municipal pertinente, el cual tiene a su cargo la supervisión de las

ig: 12/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



labores de mantenimiento de luminarias y a quien se le podrá asignar como Contraparte Técnica, para el desarrollo del Proyecto adjudicado en el proceso de licitación. Once) ITT Agencia o Inspección Técnica de Trabajo: Se refiere al grupo de profesionales o especialistas designados por la Agencia, quienes participan de la supervisión del fiel y oportuno cumplimiento del Contrato que el Contratista suscribirá con la Agencia y cuya labor se encuentra en la verificación de los avances del proyecto y velar por el cumplimiento de las exigencias establecidas en las Bases de Licitación, Contrato y normativa vigente. Doce) Libro de Proyecto o Libro: Libro de control de proyecto, el que debe ser foliado y triplicado, donde se realizarán las anotaciones pertinentes al proyecto. Trece) Licitación Pública: Proceso para la selección de Ofertas en el marco de la contratación del "PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN" y la consecutiva asignación de recursos y la entrega de estos. Catorce) Municipio o Beneficiario: Indistintamente Municipio o Beneficiario, corresponde a la Ilustre Municipalidad de en las comunas de San Clemente y Colbún, las cual fue seleccionada para implementar, en su parque de Alumbrado Público, el Proyecto adjudicado en la mencionada Licitación. Quince) Oferente: Persona, natural o jurídica, Consorcio o Unión Temporal de Proveedores que presenta, dentro de plazo, los antecedentes para postular al referido proceso de Licitación. Dieciséis) Oferta o Propuesta: Acto en virtud del cual el Oferente hace explícita su voluntad de participar en el proceso de selección de Ofertas en el marco de la Licitación para



proveer el servicio de "PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN". Diecisiete) Oferta Admisible: Postulación que cumple con los requisitos establecidos en las Bases de Licitación. Dieciocho) Propuesta u Oferta Económica: Proposición pecuniaria presentada por el Oferente, dentro de los antecedentes exigidos por las Bases de Licitación, en el cual queda de manifiesto, en forma expresa, el precio total para cada ítem involucrado en el Proyecto ofrecido, en el marco del proceso de Licitación y contratación del Servicio de "PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN". Diecinueve) Propuesta u Oferta Técnica: Proposición de carácter técnico que consiste en una alternativa factible para implementar el Servicio objeto de este Contrato de Adjudicación, de acuerdo a las especificaciones establecidas en las Bases Técnicas de Licitación en cumplimiento de la normativa vigente. Veinte) Proyecto: Conjunto de medidas, actividades y especificaciones técnicas que serán implementadas en las comunas de San Clemente y Colbún de conformidad a lo establecido en las Bases de Licitación, la Oferta Adjudicada y normativa vigente. El Proyecto, una vez adjudicado, podría verse modificado, ampliado y/o complementado en la Etapa de Ejecución, en ejercicio de la facultad privativa de la Agencia establecida en el numeral treinta y siete de las Bases Administrativas de Licitación. Veintiuno) 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

ig: 14/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique valdez en  
tp://www.fojas.cl



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. Veintidós) Recepción de Ofertas: Fecha en la que, conforme al Cronograma de Licitación, se presentan las Propuestas de cada Proyecto, para luego iniciar la Apertura de éstas.

**SEGUNDO: Marco normativo aplicable. Uno) Normativa**

**General.** Este Contrato se regirá por las Bases de Licitación (ID: seis dos tres seis seis tres - veintidós - L R dos cero), publicadas con fecha treinta de diciembre de dos mil veinte en el sitio web: [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), la cual se rige por la Ley Número Diecinueve mil ochocientos ochenta y seis, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo Número Doscientos cincuenta de dos mil cuatro, del Ministerio de Hacienda, en cuanto dicha normativa sea pertinente; por las Aclaraciones referidas a las respuestas de las consultas formuladas durante el "período de consultas y respuestas" del proceso licitatorio; y , todos documentos que fueron publicados por la Agencia en el sitio web: [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). **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 y sus actualizaciones o modificaciones: a) Decreto con Fuerza de Ley número uno, de dos mil siete, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito número dieciocho mil doscientos noventa. b) Decreto con



Fuerza de Ley número cuatro - veinte mil dieciocho de 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. c) 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. d) DS 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. e) Decreto Supremo trescientos veintisiete - mil novecientos noventa y siete, del Ministerio de Minería, fija reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos. f) Decreto Supremo dos - dos mil catorce, del Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de Alumbrado Público de Vías de Tránsito Vehicular. En adelante DS dos. g) Decreto Supremo cincuenta y uno - dos mil quince, del Ministerio de Energía, Reglamento de Alumbrado Público de Bienes Nacionales de Uso Público Destinado al Tránsito Peatonal. En adelante DS cinco uno. h) Decreto Supremo cuarenta y tres - dos mil trece, del Ministerio de Medio Ambiente, Establece norma de emisión para la regulación de contaminación lumínica. En adelante DS cuatro tres. i) Decreto Supremo ocho - dos mil diecinueve, de Ministerio de Energía, que aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica. En adelante DS ocho. j) Decreto Supremo

ig: 16/115



rtificado N°  
3456933893  
rtifique validez en  
tp://www.fojas.cl



setenta y ocho - dos mil doce, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que aprueba Manual de Señalización de Tránsito. En adelante DS setenta y ocho.

k) NCHElec cuatro - dos mil tres, de electricidad, instalaciones de consumo en Baja Tensión. l) NCHElec dos - mil novecientos ochenta y cuatro de electricidad, elaboración y presentación de Proyectos. m) NCHElec diez - mil novecientos ochenta y cuatro de Electricidad, Trámite para la puesta en servicio de instalación interior. n) NCHElec doce - mil novecientos ochenta y siete Electricidad, Empalmes aéreos monofásicos. ñ) NCH tres mil cuatrocientos veintiséis - dos mil diecisiete Equipo de Iluminación de Zona y Carreteras - Dispositivo externo tipo fotocelda para control de Driver o balasto. o) NSEG cinco E.n. setenta y uno Electricidad, instalaciones de corrientes fuertes. p) NSEG seis E.n. setenta y uno Electricidad, Cruces y paralelismo de líneas eléctricas. q) NSEG ocho E.n. setenta y cinco Electricidad, Tensiones normales para sistemas e instalaciones. r) NSEG tres E.n. setenta y uno Normas técnicas sobre medidores de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. s) NSEG veinte E.n. setenta y ocho Electricidad, Subestaciones transformadoras interiores. t) NSEG catorce E.n. setenta y seis Electricidad, Empalmes aéreos trifásicos. u) NSEG trece E.n. setenta y ocho Electricidad, Recubrimiento a base de pinturas para cajas metálicas de empalmes eléctricos y similares. v) P.E. número cinco - cero siete, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Seguridad de Producto Eléctrico. w) P.E. número cinco - diecinueve, de la

ig: 17/115





Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Seguridad de Producto Eléctrico.

x) Resolución Subsecretarial Exenta número setenta y ocho, de fecha veintiocho de julio de dos mil veinte, que Aprueba Instructivo para la Tramitación de Presentaciones de Solicitudes de Evaluación Técnica de Proyectos de Mejoramiento y/o Recambio Masivo de Alumbrado Público que indica y sus anexos. En Adelante, Instructivo Evaluación Técnica AP. y) Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas De Distribución - diciembre dos mil diecinueve, de la Comisión Nacional de Energía. En adelante NTCS-D dos mil diecinueve. **TERCERO: Antecedentes. Uno)** Que, la

Agencia para dar cumplimiento a su misión estatutaria, a través de la obtención de financiamiento privado ha decidido ampliar la implementación de proyectos de Alumbrado Público con el objeto de fomentar la eficiencia energética de algunos sectores del país, mediante la ejecución de un Proyecto que en esta oportunidad beneficiará a las comunas de San Clemente y Colbún; **Dos)** Para la implementación señalada, se ha requerido a la Agencia efectuar la contratación del servicio de "PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN"; **Tres)** Que, a fin de lograr el objetivo antes señalado, la Agencia procedió a llamar a una Licitación Pública, la cual se acogió a la Ley de Compras Públicas y a su Reglamento, en cuanto dicha normativa le haya sido pertinente, para efectuar la contratación requerida, la cual consideró una serie de medidas, actividades y especificaciones técnicas que serán implementadas en las comunas ya señaladas; **Cuatro)** Que,

ig: 18/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



habiéndose licitado el servicio de "PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN", éste se sometió en lo pertinente, a las Bases 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, y circular aclaratoria publicada con fecha cuatro de enero de dos mil veintiuno, por lo que disponga el presente Contrato, y finalmente por la información contenida en la Oferta Técnica y Económica del Contratista; **Cinco)** Que, habiendo sido admisibles tres Ofertas para pasar a la evaluación técnica y económica, las que incluyeron proyectos para ser ejecutados en las comunas de San Clemente y Colbún, éstas fueron evaluados por la Comisión de Evaluación, de acuerdo a la pauta de evaluación contenida en las Bases Administrativas de Licitación, entregando como resultado el acta de evaluación de fecha doce de febrero de dos mil veintiuno, la que fue publicada en el sitio web: [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) y que procede a protocolizarse conjuntamente con el presente Contrato; **Seis)** Que, de acuerdo a la evaluación realizada por la Comisión Evaluadora, la unión temporal de proveedores entre Álvarez y Vega Ingeniería Eléctrica Limitada con Schreder Chile S.A., propuso Oferta Económica por la cantidad de cien millones seiscientos treinta y cinco mil cuatrocientos nueve pesos impuestos incluidos, siendo esta Oferta Económica la propuesta económica de menor valor, de acuerdo al numeral veinte punto tres de las Bases Administrativas de Licitación. **Siete)** Mediante la Aprobación de

ig: 19/115



Certificado  
22345693389:  
Verifique val  
<http://www.fo>



Adjudicación número cero seis guión dos cero dos uno, de fecha diecinueve de febrero de dos mil veintiuno, la Agencia adjudicó la Licitación Pública para Contratar el Servicio de "PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN" a la Oferta presentada por unión temporal de proveedores entre Álvarez y Vega Ingeniería Eléctrica Limitada con Schreder Chile S.A.; **Nueve)** Que, existiendo los recursos, se procede a la presente contratación, según da cuenta el Certificado de Disponibilidad Presupuestaria número dos cero dos cero uno cuatro tres seis, emitido por el Jefe 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 Contratista, respecto al proyecto ofertado y que se contrata por el presente instrumento, el que busca Licitarse el "PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN", para realizar la instalación de Luminarias de Alumbrado Público de tecnología LED en las comunas de San Clemente y Colbún. **QUINTO: Tipo de Contrato y Pagos.** El Contrato es de mejoramiento del alumbrado público en las comunas de San Clemente y Colbún. El precio que la Agencia pagará al Contratista por el servicio de suministro ya señalado será el indicado por este último en su oferta económica, esto es, la cantidad de **cien millones seiscientos treinta y cinco mil cuatrocientos nueve pesos**, impuestos incluidos. El pago será efectuado en pesos chilenos, y se pagará en cuatro cuotas, de acuerdo a los estados de avance del servicio contratado, presentados en los plazos y formas

ig: 20/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



establecidas en las Bases de Licitación y en el presente Contrato, los cuales deberán ser previamente aprobados por el ITT Agencia, para proceder al pago de conformidad a las siguientes cuotas: **Uno)** Primera cuota correspondiente al veinte por ciento del monto total del Contrato, contra entrega y aprobación del Informe de Avance que contendrá todo lo señalado en el numeral seis de las Bases Técnicas de Licitación; **Dos)** Segunda cuota correspondiente al veinticinco por ciento del monto total del Contrato, una vez verificado un avance equivalente a un cien por ciento de ejecución del Proyecto adjudicado en la comuna de San Clemente y contra entrega y aprobación del Informe Final San Clemente que contendrá todo lo señalado en el numeral seis de las Bases Técnicas de Licitación; **Tres)** Tercera cuota correspondiente al cuarenta y cinco por ciento del monto total del Contrato, una vez verificado un avance equivalente a un cien por ciento de ejecución del Proyecto adjudicado en la comuna de Colbún y contra entrega y aprobación del Informe Final Colbún que contendrá todo lo señalado en el numeral seis de las Bases Técnicas de Licitación; **Cuatro)** Cuarta y última cuota correspondiente al diez por ciento del monto total del Contrato, contra entrega de las Actas de Cierre referentes a las comunas de San Clemente y Colbún. Adicionalmente y previo a cada estado de pago, el contratista deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales adjuntando los siguientes documentos: a) Liquidación de sueldo firmada por sus trabajadores y los subcontratados; b) Copia contratos de trabajo de todos los trabajadores destinados a la prestación del servicio; c) Planilla de

ig: 21/115





pago de imposiciones previsionales de los mismos. En ambos casos, por todo el período en que los trabajadores se hayan desempeñado en el Proyecto; d) Certificado F treinta y F treinta punto uno emanado de la Inspección del Trabajo, en el que consten las obligaciones laborales del contratista y su estado de cumplimiento. No procederá pago alguno mientras no se entregue a la Agencia la Caucción señalada en la cláusula Décimo Quinto del presente Contrato. **SEXTO:** **Precio.** El precio total de los servicios contratados es de **cien millones seiscientos treinta y cinco mil cuatrocientos nueve pesos**, impuestos incluidos. 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 Contratista en la licitación que da origen al presente Contrato. **SÉPTIMO:** **Consideraciones relacionadas con la facturación.** **Uno)** 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; **Dos)** 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

ig: 22/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



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; **Tres)** En el caso que la información relativa a la cuenta bancaria del Contratista fuese modificada, deberá informarse a la Agencia a través de carta, cuyo formato corresponde al Anexo número Dos A de las Bases de Licitación. **Cuatro)** En el caso de que una factura sea factorizada, el Contratista deberá informar a la Agencia de este hecho en el mismo acto de ser realizado a través de una carta enviada a la jefatura del Área de Administración y Finanzas de la Agencia. **Cinco)** La Factura solo podrá ser emitida una vez que la Agencia haya aprobado el respectivo informe o producto asociado al pago de ésta y deberá ingresarse con la respectiva acta de aprobación debidamente emitida por la Agencia. **OCTAVO: Requisitos de Luminarias a Instalar.** A continuación se presentan las especificaciones técnicas de los productos a suministrar e instalar, según oferta adjudicada. **Uno) Tecnología de las Luminarias.** Todas las Luminarias deberán ser nuevas, de tecnología LED. **Dos) Requisitos mecánicos de las luminarias.** a) Todas las Luminarias deberán tener un grado de protección IP sesenta y seis. b) Todas las Luminarias deberán tener grado de protección IK diez. c) El acoplamiento de las Luminarias deberá permitir su conexión horizontal y/o vertical al gancho o brazo al interior de éstas, sin dejar tuberías ni conductores a la vista. **Tres) Requisitos eléctricos de las luminarias.** a) Todas las



Certificado  
22345693389:  
Verifique val  
http://www.fo



Luminarias deberán tener el Certificado de Aprobación de Seguridad emitido por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC de acuerdo con lo establecido en el PE número cinco guión cero siete. El Contratista deberá validar el cumplimiento de este requisito a través del respectivo Certificado de Aprobación de Seguridad; b) Todas las Luminarias deberán tener un Factor de Potencia (FP) dentro del rango de cero coma noventa y cinco  $0.95 \leq \text{FP} \leq 0.99$ , según lo establecido en el Artículo tres guión diez de la NTCS-D dos mil diecinueve. c) El equipo eléctrico para las Luminarias deberá soportar variaciones del voltaje nominal de alimentación de doscientos veinte [V]  $\pm$  diez por ciento, según lo establecido en el Artículo tres guión uno de la NTCS-D dos mil diecinueve, y frecuencia nominal cincuenta [Hz], sin que la Luminaria deje de operar. d) La distorsión armónica total de tensión y corriente que genere la Luminaria no deberá superar los veinte por ciento para la corriente y ocho por ciento para la tensión, según límites establecidos en el Artículo tres guión cinco y tres guión ocho, de la NTCS-D dos mil diecinueve. Los ensayos presentados por el Contratista en su oferta fueron realizados con voltaje de doscientos veinte V y frecuencia de cincuenta Hz. Asimismo, los certificados y/o ensayos de parámetros eléctricos indican la marca, modelo, potencia y driver de las luminarias ensayadas. **Cuatro) Requisitos lumínicos de las luminarias.** a) La Eficacia Luminosa de la Luminaria de treinta watts deberá ser de ciento cuarenta [lm/W] y de la Luminaria de setenta watts deberá ser de ciento treinta [lm/W], considerando el flujo total de la

ig: 24/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



Luminaria y la potencia total absorbida de la red de acuerdo con la definición del Artículo tercero, numeral tres punto siete del DS Dos. b) La Temperatura de Color Correlacionada (TCC), definida en la Norma CIE DIS cero uno siete guión E, deberá estar entre cuatro mil y cuatro mil doscientos Kelvin. c) El valor del Índice de Reproducción Cromática (CRI), deberá ser igual o superior a setenta. d) El Contratista entregó los archivos digitales ".IES" de las luminarias y, dichos archivos fueron elaborados bajo la Norma IES LM-seis tres-cero dos o superior. e) El Contratista entregó los ensayos fotométricos de las luminarias ofertadas, elaborados bajo la Norma IES LM-siete nueve-cero ocho, CIE uno dos uno, IEC seis dos siete dos dos-uno o IEC seis dos siete dos dos-dos-uno. Los ensayos deberán fueron realizados con voltaje de doscientos veinte V y frecuencia de cincuenta Hz. En complemento, los informes fotométricos indican la marca, modelo, potencia y driver de la luminaria ensayada. Sumado a lo anterior, la información fotométrica de los archivos .IES es coincidente con la información del informe fotométrico asociado. **Cinco) Sistema de Control.** a) Las instalaciones de alumbrado público deberán ser dotadas de sistemas que regulen sus ciclos de funcionamiento, encendido y apagado. En consecuencia, el Contratista deberá suministrar e implementar un sistema de encendido centralizado, mediante celdas fotoeléctricas por tablero de control, de manera de evitar la prolongación innecesaria de los períodos de funcionamiento. b) Sumado a lo anterior, para las Luminarias que quedarán conectadas directamente a la red de distribución, el Contratista deberá suministrar



e implementar un sistema de encendido individualizado, mediante celda fotoeléctrica por Luminaria, de manera de evitar la prolongación innecesaria de los períodos de funcionamiento. **Seis) Memoria técnica de diseño.** El Contratista entregó la memoria técnica de diseño del proyecto conjuntamente con su Oferta. Dicha memoria fue realizada de conformidad a lo señalado en el Capítulo octavo del DS dos, para proyectos de alumbrado público de vía vehicular. Además, la memoria se realizó de acuerdo con las indicaciones y parámetros establecidos en Anexo número cinco "Simulación de Casos Tipo", del instructivo Evaluación Técnica AP. En complemento, para efectos de simulación, el ángulo inclinación vertical indicado en el numeral cuatro punto tres, Tabla tres, del referido ANEXO número cinco del Instructivo Evaluación Técnica AP es compatible con las características constructivas de la Luminaria ofertada. Asimismo, el factor de mantenimiento utilizado fue de cero coma ochenta y cinco. En complemento, la clasificación de vías y niveles de iluminación se rigen por lo señalado el Capítulo quinto, letra b) del DS Dos, referente a "Vías sin separación entre usuarios". En el ANEXO número once B de las Bases de Licitación se indican los casos tipos a evaluar. En consecuencia, el Contratista cumplió con los valores de Iluminancia establecidos en la Tabla número uno, que se aplica 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", y la Iluminancia Mínima permitida corresponde al valor de "Mínima Puntual", de acuerdo a la Tabla número uno "Iluminancia de vías sin separación entre usuarios" de

ig: 26/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



las Bases Técnicas de Licitación, página ciento uno, cuya fuente es la Tabla cuatro guión Iluminancias de Vías sin separación entre usuarios, del DS Dos. Además, las vías a las cuales corresponda alguna de las clases de alumbrado (P dos o P tres), deben presentar, asimismo, una iluminancia de al menos tres coma cero Lux, en alguno de los puntos 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. Sumado a lo anterior, la memoria técnica presentada por el Contratista en su Oferta, cumplió con los valores mínimos del Factor de Utilización establecido en la tabla número dos de las Bases Técnicas de Licitación, página ciento uno, cuya fuente es la tabla ocho guión Factores de Utilización, del DS Dos, Donde: i) A es ancho de la calzada; ii) H es altura de montaje. **NOVENO: Ejecución de los Trabajos - Actividades y Objetivos Específicos del Contrato.** El Contratista deberá cumplir con las normas referidas a la instalación eléctrica, de acuerdo con lo dispuesto en el Capítulo cuarto del DS dos, para Proyectos de alumbrado público de vía vehicular. Asimismo, el Contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas que se indican en el Artículo dieciséis, DS dos, para Proyectos de alumbrado público de vías vehiculares. Sumado a lo anterior, el Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en el Decreto Supremo número ocho, de dos mil diecinueve, del Ministerio de Energía, que aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica. Respecto a los materiales, se deberá tener en consideración que todos los elementos

ig: 27/115





suministrados e instalados (Luminarias, ganchos, empalmes, postes, tableros de control y comando, cable, contactor, disyuntor, interruptor diferencial, fusibles, sistema de control, entre otros necesarios para la correcta instalación y operación de las nuevas Luminarias) deberán ser nuevos y de características técnicas acorde a la aplicación a la cual se destina, de lo contrario, la ITT Agencia tendrá la facultad de rechazar la instalación de dichos dispositivos. Por lo anteriormente señalado, el Contratista deberá presentar al ITT Agencia la ficha técnica de los elementos que contempla para el Proyecto, y previa aprobación de la ITT Agencia, podrá instalarlos en la comuna. Todas las características exigidas en la instalación deben ser debidamente validadas por la ITT Agencia, y consensuadas con el Municipio y la Empresa Distribuidora local, según corresponda. La Agencia se reserva el derecho a seleccionar los componentes que considere apropiados dentro de las opciones propuestas por el Contratista de modo de garantizar la calidad de los materiales a instalarse. Sumado a lo anterior, si posterior a la instalación de un elemento, se detecta una falla, el Contratista deberá cambiar dicho componente para normalizar el correcto funcionamiento de los sistemas intervenidos, de ser necesario, deberá instalar otro elemento a definir en conjunto con la Agencia. Los costos y plazos asociados deberán ser asumidos por el Contratista. Adicionalmente, el Contratista deberá suministrar un Libro de Control de Proyecto, el que debe ser foliado y triplicado. Este debe presentarse en la Reunión de Inicio. El Libro de Control de Proyecto se mantendrá en poder del

ig: 28/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



Jefe de Proyecto y/o Supervisor de Proyecto. Cualquier anotación que se realice en el Libro de Control de Proyecto deberá ser notificada el mismo día a la Contraparte Técnica de la Agencia y al ITT Agencia, mediante correo electrónico u otro medio a definir en la Reunión de Inicio. Por último, el Contratista deberá entregar la zona limpia y libre de residuos, embalajes, despuntes de conductores, equipos sobrantes y escombros, no pudiendo mantener por más de un día materiales en la vía pública, dando cumplimiento a las respectivas ordenanzas municipales correspondientes. El Contratista estará contractualmente obligado a ejecutar todas las actividades mencionadas y detalladas en el presente Contrato, solventando todos los costos que le sean imputables. A continuación, se describen las actividades que deberán realizarse en el marco de los servicios licitados, sin representar un orden cronológico de ejecución: **Uno)** Reporte Semanal: El Contratista deberá enviar un reporte, en formato digital, con el estado de avance del Proyecto, el que deberá indicar: a) Resumen de actividades de coordinación con el Municipio, Empresa de Distribución Eléctrica, SEC, y cualquier otra entidad involucrada en el proceso, adjuntado los respectivos documentos de respaldo (minutas, correos, cartas, etc.). b) Estado semanal de avance (si hubiere) de: i) Instalación de Luminarias. ii) Instalación de postes. iii) Instalación de las redes de Alumbrado Público. iv) Instalación de las cajas de empalme. v) Instalación de los tableros de control. vi) Disposición final de los elemento y accesorios retirados. c) Plan de trabajo actualizado, indicando el porcentaje de cumplimiento, incluyendo una descripción y

ig: 29/115



Certificado  
22345693389:  
Verifique val  
<http://www.fo>





justificación respecto a posibles modificaciones y/o atrasos en la Carta Gantt. d) Otros que el Contratista estime pertinente comunicar. e) Conclusiones. Los reportes deben enviarse todos los **días lunes antes de las doce horas**. Si el día acordado para la entrega del reporte semanal recae sobre un día inhábil, el reporte deberá ser entregado el día hábil siguiente antes de las doce horas. Los reportes comienzan a enviarse desde el lunes inmediatamente posterior a la realización de la Reunión de Inicio hasta la emisión del Acta de Recepción, ambas descritas en los numerales siete punto uno y cuatro punto dieciséis de las Bases Técnicas de Licitación, respectivamente. Los reportes deberán ser enviados vía correo electrónico a la ITT Agencia con copia a la Contraparte Técnica de la Agencia. Sumado a lo anterior, los reportes semanales y los respectivos respaldos (actas, listas de asistencias, capturas de pantalla, fotografías, entre otros) deberán entregarse en formato PDF. La Contraparte Técnica de la Agencia y/o ITT Agencia emitirá, dentro de los **dos días hábiles** posteriores a la recepción del respectivo Reporte, un pronunciamiento en relación con aprobar o formular observaciones e indicaciones al citado Reporte. En caso de observaciones al Reporte, éstas deberán subsanarse en la entrega del Reporte siguiente, exceptuando los casos en que la Agencia solicite un nuevo ingreso del Reporte objetado. Posterior al plazo de dos días hábiles, de no haber pronunciamiento por parte de la Agencia, el Reporte se entenderá por aprobado. No obstante, durante la revisión de los reportes, la Agencia podrá formular observaciones respecto a información presentada

ig: 30/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



en versiones anteriores de reportes previamente aprobados. El reporte semanal deberá seguir el formato señalado en el Anexo número diecisiete de las Bases de Licitación: **Dos)** Instalaciones Existentes: El Contratista tendrá un plazo de treinta días corridos desde la firma de Contrato para notificar a la Agencia sobre situaciones anómalas que podrían afectar el desarrollo del Proyecto, incluyendo postes en mal estado y posibles discrepancias entre la información entregada por la Agencia y la revisada en terreno. El Contratista deberá revisar en terreno las características de los sectores, con el fin de determinar alguna condición que dificulte la realización de las actividades asociadas al Proyecto, las cuales deberán ser indicadas en el Informe de Avance, acompañadas de los respectivos registros fotográficos (si hubiere) y la justificación de por qué dicha situación impide la correcta ejecución de los servicios licitados. Posterior a la entrega del Informe de Avance, se considerará que no hay ninguna situación anómala que impida la ejecución del Proyecto y cualquier suministro y/o trabajo adicional inherente de las condiciones del terreno, serán de cargo del Contratista. Se excluyen los casos fortuitos o de fuerza mayor, tales como sismo, incendio, catástrofes naturales, vandalismo, colisión de vehículo, entre otros que deberán ser reportados por el Contratista y aceptados por la Agencia. Dichas anomalías deberán ser inspeccionadas y aceptadas por la ITT Agencia dentro de un periodo de diez días hábiles, a contar de la fecha de notificación. Si se detectare en terreno un poste en mal estado, que por motivos de seguridad no se pueda realizar



la instalación de la Luminaria o del conductor de Alumbrado Público, se considerará un tiempo máximo de treinta días corridos a partir de la notificación del Contratista, para que el Municipio gestione el cambio del poste. Posterior al plazo de treinta días corridos, ante la situación de que no se haya efectuado el recambio del poste, la Agencia podrá determinar que el elemento sea instalado en otro punto habilitado en la comuna con características similares, o que el material sea entregado al Municipio para que este realice posteriormente su instalación. Los plazos antes señalados no interrumpen o suspenden los plazos para la ejecución del Proyecto y/o entrega de los informes establecidos en el numeral 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 ITT Agencia por medio escrito al Jefe de Proyecto del Contratista. Sumado a lo anterior, en el Informe Final, el Contratista deberá señalar todas las condiciones anómalas detectadas en terreno durante la ejecución del Proyecto. En dicho documento, deberá explicitar: i) Puntos intervenidos (indicando las medidas y/o acciones realizadas), ii) Puntos no intervenidos (justificando porque no fue posible intervenir e indicando la solución implementada). **Tres)** Ingeniería de Detalle. Previo al inicio de los trabajos de instalación, y sin perjuicio de los requisitos adicionales que se solicita en las especificaciones técnicas del Proyecto, el Contratista deberá presentar la ingeniería de detalle del Proyecto, la cual deberá contener toda la

ig: 32/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



información necesaria para el cumplimiento de las normativas vigentes a la fecha de ejecución del Proyecto, exceptuando la información que sólo se puede obtener después de la instalación. Esta entrega deberá contener, al menos: a) Procedimiento de trabajo, donde se incluya el procedimiento de transporte, instalación y montajes de los materiales y equipos considerados para la ejecución, así como también las medidas de seguridad a implementar en cada etapa. Dicho informe debe estar elaborado y aprobado por el prevencionista de riesgos; b) Listado de equipos. Se requiere de cubicaciones completas de equipos y materiales (cantidad, modelo y marca) proyectadas con sus respectivas especificaciones técnicas e instrucciones de instalación de todos los componentes; c) Planos de layout del sistema de Alumbrado Público en planta y elevación. Estos planos deberán contener al menos: i) Información relevante de la revisión en terreno, como: i.i) tipo de vía (vehicular, peatonal o plaza); i.ii) tecnología Luminaria (sodio alta presión, haluro metálico, LED, etc.); i.iii) tipo de poste (hormigón, madera, metálico, etc.); i.iv) distancia entre postes; i.v) altura de los postes. ii) Detalle del emplazamiento de los postes, empalmes, tableros de control y comando y sistema de puesta a tierra. iii) Identificación de cada Luminaria, poste, caja de empalme, número medidor y tablero de control; iv) Escalas utilizadas; v) Cotas; vi) Cubicación de materiales. d) Diagrama unilineal corriente alterna (CA) incluyendo el detalle del empalme, medidor, punto de conexión, tablero de control y tierra de protección y servicio para los sistemas de Alumbrado Público

ig: 33/115





intervenidos; e) Plano disposición de las Luminarias, postes, empalmes y tableros, incluyendo al menos: i) Disposición de equipos; ii) Distancias; iii) Ubicación. f) Plano disposición de componentes al interior de los tableros y leyendas en cubierta cubre equipos y tapas, considerando al menos: i) Disposición de los componentes; ii) Distancias; iii) Ubicación; iv) Rotulación. g) Planos con los respectivos cuadros de carga y cálculo de caídas de tensión; h) Memoria explicativa eléctrica; i) Planos de puesta a tierra de la red de Alumbrado Público, incluyendo: i) Planta y elevación del trazado; ii) Detalle de puesta a tierra; iii) Detalle del tipo de fijación; iv) Distancias de tramos; v) Características del sistema de puesta a tierra existente y su valor óhmico. Se aclara que el Contratista podrá presentar una o más información asociada a la ingeniería de detalle en un único plano, siempre y cuando, la información sea legible. El Contratista deberá entregar la ingeniería de detalle, en formato editable, con toda la información requerida en el **Informe de Avance**. Sólo después de la aprobación de la ingeniería de detalle del Proyecto, el Contratista podrá comenzar la intervención de los sistemas de Alumbrado Público en el marco de la ejecución de los servicios licitados. En caso de que la ingeniería de detalle presentada por el Contratista sea rechazada por contar con inconsistencias graves, esto es, que no cuente con cálculos justificativos o fundamentos teóricos y normativos que avalen la solución planteada, la Agencia estará facultada a ponerle término al Contrato y hacer efectiva la Garantía por Fiel Cumplimiento del Contrato. **Cuatro)** Plan de Trabajo. En una

ig: 34/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



primera etapa el Contratista deberá definir las actividades que se ejecutarán durante el desarrollo del trabajo. El plan de trabajo deberá presentarse en el formato de Carta Gantt (**Anexo número ocho de las Bases de Licitación**) junto a una descripción, indicando de forma detallada cada una de las actividades, su duración y recursos a ser utilizados. Lo anterior deberá entregarse en el **Informe de Avance**. El Contratista deberá presentar dicho plan de trabajo actualizado e indicar el porcentaje de cumplimiento en los reportes semanales asociados al Proyecto, incluyendo una descripción y justificación respecto a posibles modificaciones y/o atrasos en la Carta Gantt. Cabe señalar que cualquier modificación en la carta Gantt deberá ser informada a la Agencia de manera anticipada, con la finalidad de reestructurar la planificación con el fin de dar cumplimiento tanto a los objetivos planteados como a las actividades comprometidas. Dichas modificaciones no podrán ampliar el plazo máximo para la ejecución del servicio, excepto por motivos de caso fortuito, fuerza mayor o circunstancias que no dependan del Contratista, de conformidad a lo señalado en el numeral veinticinco de las Bases Administrativas de Licitación. **Cinco)** Permisos y Medidas de Seguridad. Todo instalador eléctrico debidamente autorizado por la SEC, que intervenga instalaciones de Alumbrado Público, deberá adoptar las medidas necesarias para evitar cualquier daño a las redes de gas, comunicaciones y electricidad que se pudieran ver afectadas por dichos trabajos. Por lo anterior, previo al inicio de las actividades en terreno, el Contratista deberá informar a las empresas propietarias



u operadoras de las redes de gas, comunicaciones y/o electricidad sobre el cronograma de las actividades a desarrollar e identificar al instalador electricista autorizado responsable de la ejecución de los trabajos. Asimismo, deberán utilizar procedimientos de excavación y tapada apropiados y coordinarse con las mencionadas empresas. Copia de la comunicación deberá ser enviada a la Dirección Regional de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) en la Región correspondiente, contrapartes de la Agencia y del Municipio y la ITT Agencia. Dicha copia deberá ser entregada junto al reporte semanal correspondiente. Además, el Contratista deberá realizar las gestiones y permisos correspondientes ante la Secretaría de Transporte y Telecomunicaciones, Ministerio de Obras Públicas, Carabineros de Chile, Empresa de Distribución Eléctrica, el Municipio u otros organismos, según corresponda. Por lo anterior, en lo que se refiere principalmente a los permisos de trabajo, uso de faja fiscal y solicitudes de factibilidad de nuevos empalmes, el Contratista deberá iniciar las gestiones con los organismos correspondientes previo a la ejecución de los trabajos en terreno y dentro de los primeros diez días hábiles a contar de la fecha de inicio de los servicios, adjuntando los respectivos respaldos en el **Informe de Avance**. En la eventualidad en que no se obtenga el permiso y/o factibilidad, el Contratista deberá notificar a la Agencia por vía escrita, adjuntando todos los respaldos de las gestiones realizadas con los organismos correspondientes. En este escenario, la Agencia en conjunto con el Contratista podrán reubicar las partidas

ig: 36/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



asociadas a dicho sector en otros puntos de la comuna. En complemento, y con la finalidad de no retrasar la implementación del proyecto, la Agencia dispondrá de un plazo de treinta días corridos, a contar de la notificación por parte del Contratista, para reubicar dichos elementos. Asimismo, el Contratista deberá adoptar todas las medidas de seguridad y señalización, para la ejecución de los trabajos en las vías públicas con circulación de personas y vehículos, con la finalidad de prevenir daños a las personas y a los bienes públicos y privados. Especial cuidado deberá adoptar cuando se ejecuten trabajos en horarios nocturnos. La evidencia de la ejecución de gestiones realizadas deberá ser presentada en el **Informe de Avance e Informe Final**, y deberá contener al menos: a) Copia comunicación con la Empresa de Distribución Eléctrica; b) Copia de los permisos de trabajo para ejecutar trabajos en las aceras o calzadas. Los permisos deberán ser otorgados por la Municipalidad, Dirección de Vialidad u otro organismo, según corresponda; c) Copia de la aprobación del plan de señalización y de medidas de seguridad por parte de la Municipalidad, Dirección de Vialidad u otro organismo, según corresponda. d) Copia de la comunicación y coordinación realizada con Carabineros de Chile; e) Otros permisos que sean necesarios para la correcta ejecución de los servicios (si hubiere). Sumado a lo anterior, durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá mantener los accesos y vías adyacentes existentes libre de escombros. En complemento, como medida de seguridad, el Contratista deberá considerar lo establecido en el D setenta y ocho , Título V, referente



a "Señalización Transitoria y Medias de Seguridad para Trabajos en la Vía" o el documento que lo reemplace. **Seis)** Letreros de Proyecto: Antes de iniciar la implementación del servicio, el Contratista deberá proveer e instalar un letrero en cada comuna, de acuerdo a las especificaciones que se incluyen en el **ANEXO número catorce**. El lugar donde se instalará deberá ser consensuados entre las contrapartes técnicas de la Agencia, del Municipio y del Contratista, una vez firmado el Contrato. Posterior a la emisión del Acta de Recepción, 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 ITT Agencia, quedando registro de la actividad en el Libro de Control de Proyecto u otro documento físico firmado por representantes del Contratista y de la Agencia. Sin perjuicio de lo anterior, si el Municipio solicita formalmente a la Agencia mantener instalado el letrero asociado al Proyecto, la Agencia se reserva el derecho de aprobar o rechazar dicha solicitud. Caso se autorice mantener instalado dicho letrero, el Contratista deberá realizar el traspaso del elemento al Municipio mediante acta de entrega de material u otro documento físico firmado por el representante municipal. El Contratista deberá presentar en el **Informe Final** el registro fotográfico del letrero instalado y el documento que respalda la chatarrización o entrega del letrero al respectivo Municipio. **Siete)** Mediciones Eléctricas. El Contratista, antes de iniciar los trabajos de reemplazo e instalación de las Luminarias y después de realizados estos trabajos (antes de la Recepción Definitiva de Proyecto),

ig: 38/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



deberá registrar el tipo y sección de conductores de cada circuito, los niveles de tensión al inicio y al final del tendido, en vacío y en operación. En los casos en que, antes de la intervención, no sea posible medir el circuito, el Contratista deberá generar estimaciones de acuerdo a la potencia de línea de las Luminarias instaladas y las horas de operación de éstas. En complemento a lo anterior, en los sectores donde actualmente no hay Luminarias instaladas, el Contratista deberá realizar solo las mediciones posteriores a la intervención. El Contratista deberá entregar una tabla, en formato Excel editable, de acuerdo al formato indicado en el **ANEXO número doce**, con toda la información sobre la medición realizada en terreno, en el **Informe de Avance** (antes de iniciar los trabajos), e **Informe Final** (antes y posterior a la ejecución de los trabajos). **Ocho) Postes.** Los postes suministrados e instalados en el marco del Proyecto deberán ser nuevos, con altura mínima de ocho metros. Los diámetros de base y en la punta deberán ser calculados por el Contratista, en cumplimiento de las exigencias del Proyecto, conservando la homogeneidad de los postes existentes en el entorno. Además, los postes deberán cumplir con la normativa NCH cuatro tres dos guión dos mil diez. El diseño del sistema poste-anclaje deberá asegurar que se soporte, sin inconvenientes, la carga de viento sobre el conjunto de elementos y la estructura completa. Sumado a lo anterior, los postes deberán ser de hormigón armado o metálico. Los postes metálicos deberán ser galvanizado en caliente según norma ISO uno cuatro seis uno o ASTM A uno dos tres guión A uno dos tres M, de sección octogonal, tubular o cuadrada



de un solo tramo. Para el proceso de fundación de los postes, el Contratista deberá ejecutar las excavaciones en concordancia con los planos de ingeniería de detalle aprobados. Además, deberá hormigonar bajo condiciones apropiadas de temperatura y de conformidad a la normativa existente. Asimismo, de ser necesario, el Contratista deberá construir fundación aislada de hormigón para ampliar la superficie de apoyo con la finalidad de que el suelo soporte la carga del poste con sus demás elementos instalados. Cabe señalar que los nuevos postes deberán quedar en posición vertical, por lo cual, el Contratista deberá tomar los resguardos pertinentes durante el proceso de fraguado del hormigón. Por último, posterior a la instalación del poste, en caso de ser necesario, el Contratista deberá reponer el pavimento existente, en cumplimiento con la normativa vigente de ruptura y reposición de veredas establecida mediante Decreto número cuatrocientos once guión cuarenta y ocho QUE APRUEBA EL REGLAMENTO SOBRE CONSERVACIÓN, REPOSICIÓN DE PAVIMENTACIÓN Y TRABAJOS POR CUENTA DE PARTICULARES del MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y VÍAS DE COMUNICACIÓN, o documento que lo reemplace. El Contratista deberá sistematizar la información de la instalación de los postes y presentar los resultados de la actividad en el **Informe Final. Nueve) Luminarias**. El Contratista deberá enviar a la Contraparte Técnica de la Agencia el Certificado/Informe de Seguimiento del Protocolo de Ensayo PE cinco guión cero siete, referente al lote de Luminarias asociadas al Proyecto. El Contratista deberá suministrar e instalar las Luminarias con protección individual, cables de conexión,

ig: 40/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



sistema de control y los demás accesorios que éstas requieran para su correcto funcionamiento, de acuerdo a las especificaciones técnicas indicadas en el presente Contrato, las Bases de Licitación, la Oferta Técnica adjudicada y la normativa vigente. Las Luminarias deberán ser instaladas de acuerdo a la distribución indicada en el **ANEXO número once A**. El Contratista deberá instalar las nuevas Luminarias con sus respectivos accesorios en los postes de la comuna (nuevos o existentes), y conectarlas a la red de alumbrado público, sea nueva o existente, utilizando prensas que cumplan las características según la materialidad de los conductores, de acuerdo a la normativa vigente y aceptadas por la distribuidora local en los casos de conexión a redes de su propiedad. En complemento, el presente Proyecto considera la instalación de conductores eléctricos en los sectores que serán intervenidos con finalidad de normalizar los sistemas de alumbrado público mediante la construcción de circuitos independientes, con su respectivo equipo de medida. El Contratista deberá considerar el suministro e instalación de Ganchos normalizados tipo L guión ciento cincuenta u otro, en virtud de las condiciones de terreno, para las nuevas Luminarias que serán intervenidas en el marco del proyecto, cuyas especificaciones deberán ser indicadas en la ingeniería de detalle. Los Ganchos suministrados deberán ser galvanizados en caliente. Las Luminarias instaladas en postes de hormigón armado o madera con redes aéreas de Alumbrado Público deberán incluir como elemento de protección eléctrica individual **(fusible aéreo encapsulado con porta fusible o disyuntor termomagnético)**.

ig: 41/115





La conexión de las Luminarias para las redes subterráneas se debe realizar en su respectiva regleta de conexión, no se permitirá hacer uniones entre el conductor de la red subterránea y el de la Luminaria. Las Luminarias instalados en postes metálicos con redes aéreas o subterráneas deberán incluir como protección eléctrica un **disyuntor termomagnético** para cada una de las Luminarias e **interruptor diferencial** para el circuito o para cada Luminaria, según corresponda. Los conductores eléctricos que se utilicen para conectar las Luminarias a las redes aéreas de Alumbrado Público deberán ser nuevos y de sección mínima de dos coma cinco mm al cuadrado. Asimismo, dichos conductores deberán ser resistentes a los rayos ultravioleta en caso de que no se encuentren canalizados y cumplir con la normativa vigente sobre conductores para instalaciones exteriores aéreas de baja tensión. Sumado a lo anterior, el ingreso de los conductores eléctricos al cuerpo de la Luminaria deberá mantener el grado de hermeticidad de la Luminaria. El Contratista deberá tener en consideración que los circuitos deberán contar con protecciones de sobrecarga y cortocircuito acorde a los niveles de corriente de cada circuito. Además, el Contratista deberá incorporar diferenciales para los circuitos con neutro independiente con postaciones que cuenten con soportes o tirantes, lo anterior de acuerdo a las disposiciones establecidas en la NCh Elec. Cuatro guión dos mil tres. Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá adoptar todas las medidas y acciones que sean necesarias para asegurar que todas las Luminarias (tanto las nuevas como las existentes) queden encendidas

ig: 42/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



de forma inmediata. Asimismo, deberá verificar que todas las Luminarias asociadas a un sector que abarque un circuito queden conectadas a éste. Verificada la puesta en servicio de las nuevas Luminarias, el Supervisor y/o Jefe de Proyecto junto con la ITT Agencia deberá realizar al menos un recorrido para verificar el correcto encendido y apagado de todas y cada una de las Luminarias. **Dicho recorrido deberá quedar debidamente registrado en el Libro de Control de Proyecto detallando el avance revisado, el porcentaje de aprobación y todas las observaciones o anomalías encontradas.** Si durante el recorrido se detectan observaciones, la ITT Agencia dejará constancia escrita de las observaciones, correcciones o modificaciones que el Contratista deberá ejecutar dentro de **diez días corridos.** Solo en el caso que los desperfectos no sean imputables al Contratista o la envergadura de las observaciones requiera un periodo superior a lo anteriormente señalado, la ITT Agencia otorgará un mayor plazo mediante Libro de Control de Proyecto o correo electrónico. Sumado a lo anterior, una vez recambiadas las Luminarias, el Contratista deberá realizar una medición de corriente a máxima potencia, de cada circuito de alumbrado público intervenido, para demostrar que se cumple con lo indicado en el Artículo tres guión diez de la NTCS-D dos mil diecinueve. Dichas mediciones deberán quedar debidamente registradas en el **Informe Final.** El Contratista será responsable hasta la total tramitación del Acta de Recepción de mantener todas las Luminarias libres de ramas en la proyección del Flujo Luminoso hacia la vía, por lo que **el Contratista deberá realizar las podas de árboles que sean necesarias de**





acuerdo a las exigencias del Proyecto y condiciones del terreno, realizando las coordinaciones necesarias y costear las actividades (ejecución y permisos), de ser necesario. El Contratista es responsable por detectar esta necesidad en terreno. El Contratista deberá registrar el tipo, potencia y ubicación en el plano, de cada Luminaria instalada. El Contratista deberá sistematizar la información de la instalación de las Luminarias y presentar un cuadro resumen con los parámetros antes mencionados en el **Informe Final**. Lo anterior con el fin de llevar un inventario de las Luminarias instaladas. Sumado a lo anterior, el Contratista será responsable de la totalidad de las Luminarias y su correcto funcionamiento, hasta la emisión del Acta de Cierre del Proyecto. **Diez)** Red de Alumbrado Público. Para la correcta ejecución de los servicios licitados, el Contratista deberá suministrar e instalar los conductores de aluminio preensamblados, así como las tierras de protección, estructuras, soportes, ferreterías de montaje y los demás elementos necesarios. Cabe señalar que las especificaciones eléctricas de los productos a utilizar deben dar estricto cumplimiento a la normativa eléctrica, especialmente en lo que a admisibilidad de corrientes y regulación de voltaje respecta. Por lo anterior, los conductores y materiales en general deben ser seleccionados de tal forma que permitan cumplir holgadamente con las solicitudes mecánicas a que se verán sometidos. La reposición de conductores debe ser realizada con conductores de aluminio con cubierta aisladora. En lo referido a los conductores de aluminio preensamblados, estos deberán ser sección mínima de dos

ig: 44/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



por veinticinco mm al cuadrado, ambos conductores forrados, de acuerdo con las características del Proyecto, teniendo en consideración las caídas de tensión, los vanos entre postes, y las demás particularidades del terreno. Lo anterior deberá ser consensuado entre el Contratista y la ITT Agencia en terreno. El Contratista deberá realizar y documentar los cálculos de caída de tensión de los circuitos intervenidos en el marco de ejecución del Proyecto. **Dichos cálculos deberán ser presentados en el Informe Final.** Además, el Contratista deberá sistematizar la información de la instalación de las redes de Alumbrado Público y presentar un cuadro resumen con los parámetros antes mencionados en el **Informe Final.** El Contratista deberá ejecutar todas las actividades necesarias para la instalación de las nuevas redes de Alumbrado Público, incluyendo el retiro de conductores existentes (en tramos donde exista) y las podas de árboles que sean necesarias de acuerdo a las exigencias del Proyecto y condiciones del terreno, realizando las coordinaciones pertinentes y costear las actividades (ejecución y permisos) correspondientes. En complemento a lo señalado, en el sector de Armerillo, comuna de San Clemente, la red de distribución existente es en media tensión, por lo cual, el Contratista deberá construir la nueva red de Alumbrado Público en baja tensión, considerando el suministro e instalación de transformador acorde a las características del Proyecto. Sumado a lo anterior, el Contratista deberá coordinar la puesta en servicio con la Empresa de Distribución Eléctrica asociada, realizando todas las gestiones y pagos que sean requeridos para la ejecución de

ig: 45/115





esta actividad. En general, el Contratista deberá adoptar todas las medidas y realizar todas las coordinaciones necesarias con la Empresa de Distribución Eléctrica local tendiente a que la ejecución de los trabajos no sufra demora por este motivo. Adicionalmente, el Contratista junto con la ITT Agencia deberá realizar como mínimo un recorrido en terreno para validar la correcta instalación y funcionamiento de las nuevas redes de Alumbrado Público y de los empales asociados. **Once) Empalme.** El Contratista deberá suministrar e instalar las cajas de empalme. Lo anterior incluye, entre otros elementos, la acometida, bajada, caja, medidor y toma tierra de protección y servicio. El Contratista será el responsable de los costos asociados con la obtención de los nuevos empalmes (factibilidad, aportes reembolsables, estudio, conexión, entre otros). Los empalmes asociados al Proyecto deberán ser numerados correlativamente y deberán ajustarse a la normativa vigente y las particulares del Proyecto. Sumado a lo anterior, será de responsabilidad del Contratista revisar y/o instalar las mallas a tierra que sean necesarias para evitar fallas de Luminarias debido a variaciones comunes de la red. El Contratista deberá realizar y documentar las medidas de resistividad de las tierras de protección y servicio que construirá en cada una de las cajas de empalme asociados al Proyecto. **La evidencia de la ejecución de las medidas de resistividad deberá ser presentada en el Informe Final.** Sumado a lo anterior, el Contratista deberá sistematizar la información de la instalación de las cajas de empalme y presentar un cuadro resumen con los parámetros antes

ig: 46/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



mencionados en el **Informe Final. Doce)** Tableros de Comando y Control. El Contratista deberá suministrar e instalar los tableros de comando y control. Lo anterior incluye, entre otros elementos, la unión a caja de empalme, protección eléctrica, contactor y sistema de encendido. Los tableros deberán cumplir con la normativa vigente y deberán ajustarse a las necesidades del Proyecto. Para los casos donde el control del alumbrado se encuentre en un gabinete común con el medidor de energía eléctrica, se debe contemplar la separación de estos. La nueva ubicación deberá ser consensuada entre el Municipio y la ITT Agencia, de acuerdo con las características del terreno. Los tableros asociados al Proyecto deberán ser numerados correlativamente con los empalmes, con la numeración visible en la puerta exterior y deberán quedar instalados a una altura tal que evite la manipulación por terceros, pero que sea de fácil acceso para el personal autorizado a través de escalera. El exterior del tablero deberá tener una señal de "peligro" de riesgo eléctrico de acuerdo con las indicaciones de la ITT Agencia. Los tableros deberán ser de un material resistente a la radiación ultravioleta en conformidad a lo definido en el protocolo de análisis y/o ensayos de seguridad de productos eléctrico respectivo. La canalización exterior de los tableros y medidores deberá ser en cañería acero galvanizado, ANSI C ochenta punto uno para uso eléctrico sin costura interior. En caso de uniones entre caja de tablero y caja de empalme, se podrá utilizar tubería flexible galvanizada cubierta con PVC, con protección UV. Los nuevos tableros deberán considerar gabinetes metálicos sobrepuestos con un índice

ig: 47/115





de Protección mínimo IP cincuenta y cinco. Además, el acoplamiento de canalizaciones o ingreso de conductores a los tableros, se deberá realizar de forma de mantener el grado IP de la envolvente. Sumado a lo anterior, el tratamiento de pintura del tablero deberá realizarse acorde a la normativa vigente. Las protecciones en tableros deberán ser del tipo disyuntor termomagnético con capacidad acorde a las condiciones de operación y funcionamiento de los circuitos, dichos elementos deberán tener una capacidad de ruptura mínima de seis kA. Lo anterior deberá ser revisado y validado por la ITT Agencia. Los tableros deberán contener todos los equipos detallados en los planos eléctricos, ajustándose a la normativa vigente de tableros e instalaciones de Alumbrado Público. El plano del diagrama unilineal deberá ser plastificado. La seguridad en el cierre de los tableros deberá considerar desde una cerradura con fijación en los vértices de la puerta, tal que el cierre sea seguro con candado con llave maestra. Adicionalmente, el tamaño de caja deberá ser seleccionado teniendo en consideración: a) El cableado de interconexión entre sus dispositivos deberá hacerse a través de bandejas no conductoras que permitan el paso cómodo y seguro de los conductores, ocupando como máximo el cincuenta por ciento de la sección transversal de cada bandeja. Se exceptuará de utilizar bandejas no conductoras aquellos tableros eléctricos que tengan menos de ocho circuitos sin excepción. b) Deberá quedar un espacio suficiente entre las paredes de los gabinetes y las protecciones o dispositivos de comando y/o maniobra de modo tal de permitir un fácil mantenimiento del tablero.

ig: 48/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



c) El tamaño de los gabinetes deberá prever una ampliación de un veinticinco por ciento de su capacidad por cada tipo de servicio que contenga el tablero eléctrico. Se deberá dejar espacios disponibles en barras de distribución, correspondiente al veinticinco por ciento del total de ocupación. La evidencia de la ejecución de las medidas de resistividad deberá ser presentada en el **Informe Final**. Sumado a lo anterior, el Contratista deberá sistematizar la información de la instalación de los tableros de control y presentar un cuadro resumen con los parámetros antes mencionados en el **Informe Final. Trece)** Trámites ante la SEC y Distribuidora de Energía. El Contratista deberá realizar los ingresos correspondientes ante la SEC, para obtener las respectivas declaraciones de las instalaciones de Alumbrado Público, dando cumplimiento a lo establecido en su Resolución Exenta dos nueve nueve tres cinco guión dos mil diecinueve. En complemento, el Contratista deberá realizar una declaración por cada circuito de Alumbrado Público. Dichas declaraciones deberán ser lo suficientemente diligente, para evitar que queden zonas sin Alumbrado Público durante la noche que pueda atentar contra la seguridad de las personas y de los bienes públicos y privados. Además, el Contratista deberá coordinar la puesta en servicio con la Empresa de Distribución Eléctrica asociada, realizando todas las gestiones y pagos que sean necesarios para la ejecución de esta actividad. Para esta actividad, el Contratista deberá gestionar de manera íntegra los trámites necesarios para la conexión de las nuevas Luminarias y nuevo tendido de Alumbrado Público. Para lo cual deberá: a) Declarar e

ig: 49/115





inscribir el Proyecto de Alumbrado Público ante la SEC. b) Tramitar con la SEC la conexión a la red del nuevo tendido de Alumbrado Público instalado. C) Tramitar con la Empresa de Distribución Eléctrica, la conexión de los nuevos empalmes de Alumbrado Público instalados. Una vez realizada la puesta en servicio de las nuevas Luminarias, el Contratista deberá entregar adjunto al **Informe Final**, copias de los ingresos y declaraciones ante la SEC y de todos los planos As Built (incluyendo el plano de la comuna con la ubicación de los sectores intervenidos en el marco del Proyecto). Las copias deberán ser físicas en papel y digital en formato PDF y AUTOCAD. **Catorce)** Retiro y Disposición Final de Materiales y Residuos. El Contratista deberá desconectar y retirar la totalidad de Luminarias y ganchos existentes involucradas en el Proyecto, desde el circuito de Alumbrado Público, hilo piloto o red de distribución, incluyendo el conductor neutro, si hubiere. En complemento, se aceptará la extracción parcial del gancho, siempre y cuando, exista una justificación fundada y que la extracción parcial sea autorizada por la ITT Agencia. El desmontaje de las Luminarias y de sus respectivos ganchos deberá ser coordinado con todas las partes involucradas (Agencia, Municipio y Distribuidora, según corresponda), además, deberá ser autorizado por la ITT Agencia, y para tales efectos, el Contratista deberá presentar en el **Informe de Avance** un plan de desconexión y desmontaje de Luminarias existentes previa a la ejecución de la actividad, el cual deberá ser revisado y aprobado por la ITT Agencia. El Contratista deberá registrar el tipo, potencia y estado de la Lámpara, el consumo

ig: 50/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



aproximado del Balasto, el estado de la Luminaria y su ubicación en el plano, de cada Luminaria retirada. **El Contratista deberá sistematizar la información del retiro de las Luminarias y presentar un cuadro resumen con los parámetros antes mencionados en el Informe Final.** Lo anterior con el fin de llevar un inventario de las Luminarias desconectadas y proporcionar un cálculo estimado de la diferencia de consumo antes y después de la implementación del Proyecto. El Contratista deberá realizar el adecuado traslado y acopio de los elementos retirados (Luminarias, ganchos y demás accesorios) y de los residuos generados durante la ejecución de los trabajos, para luego disponerlos en su destino final, previa aprobación de la ITT Agencia, considerando la adecuada eliminación de estos. El acopio de los materiales deberá ser realizado en bodega o instalaciones del Contratista. El destino final de los elementos deberá ser acorde a su clasificación (sustancias peligrosas y no peligrosas), siendo trasladados a centros de reciclaje, vertederos autorizados, plantas de tratamiento u otros, según corresponda. En este contexto, si el Municipio solicita la entrega de los materiales retirados, la Agencia se pronunciará con respecto a la petición. De ser acogida la solicitud, la Agencia solicitará al Contratista que éste proceda a la entrega de dichos elementos a la respectiva Municipalidad, considerando la debida separación de los elementos potencialmente contaminantes, los cuales deberán ser acopiados y trasladados a su destino final por el Contratista. **El Contratista deberá entregar evidencia de la disposición final de la totalidad de los**

ig: 51/115





**elementos retirados en el Informe Final.** El medio de verificación puede ser un acta, factura u otro similar, que involucre la acreditación (tal como firma) de una tercera parte (tal como Municipio, empresa chatarrizadora, etc.). Para las sustancias peligrosas, el Contratista deberá realizar la entrega de un certificado emitido por una entidad autorizada para realizar el manejo de dichos elementos. Lo anterior será revisado por la ITT Agencia. El Contratista deberá presentar un plan de disposición final de los materiales a desechar 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. Por último, cabe señalar que el proceso de disposición final de los materiales retirados y residuos generados deberá ser realizado antes de la Recepción Definitiva del Proyecto. **Quince)** Estudio Tarifario. Una vez concluida la instalación de las nuevas Luminarias en cada circuito de Alumbrado Público, el Contratista deberá verificar la tarifa de suministro de energía eléctrica más conveniente de acuerdo a las nuevas condiciones de energía y potencia en que quedarán los circuitos. En complemento a lo anterior, el Contratista deberá considerar todas las Luminarias existentes en cada circuito, incluyendo las Luminarias que no están contempladas en el presente Proyecto, si hubiere. Por lo anterior, el Contratista deberá proponer la mejor tarifa para cada circuito intervenido, justificando dicha propuesta con una

ig: 52/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



demostración estimativa que incluya un año de análisis, de acuerdo al formato señalado en el **ANEXO número quince**. El Contratista deberá presentar el análisis, justificación y recomendaciones del cambio de tarifa de suministro eléctrico, en el **Informe Final** correspondiente. En complemento a lo anterior, para los circuitos en los cuales se recomienda realizar el cambio de tarifa, el Contratista deberá realizar la entrega de una carpeta, por cada circuito, con toda la documentación de respaldo que permita al Municipio gestionar el cambio de tarifa ante la Empresa de Distribución Eléctrica. Dicha carpeta deberá ser entregada en la Reunión de Cierre y deberá contener la siguiente información: a) Declaración TE dos. b) Plano As Built de los circuitos. c) Formulario de solicitud de cambio de tarifa, de acuerdo al formato establecido por la Empresa de Distribución Eléctrica. d) Formato carta solicitud de cambio de tarifa para firma del representante municipal. Posterior a la entrega de las carpetas anteriormente mencionadas, se da por finalizada la actividad de estudio tarifario comprometida en el marco del Proyecto licitado. Cabe señalar que el estudio a entregar al Municipio constituye un antecedente para que éste pueda evaluar la pertinencia de gestionar el cambio propuesto a su contrato de suministro de energía. En consecuencia, se aclara que la gestión del cambio de tarifa ante la Empresa Distribuidora no será responsabilidad del Contratista, sino del Municipio, en su calidad de cliente.

**Dieciséis)** Recepción definitiva del Proyecto. Una vez finalizado el plazo para la implementación del Proyecto, la ITT Agencia realizará la inspección de los trabajos



ejecutados en terreno (instalación de postes, Luminarias, red de Alumbrado Público, cajas de empalme y tableros de comando y control) y revisará los planos, ingresos SEC y antecedentes de la disposición final de los materiales. En el marco de la inspección de los trabajos, la ITT Agencia, en conjunto con el Jefe de Proyecto o Supervisor de Proyecto, realizarán recorridos en los sectores intervenidos para verificar la correcta instalación y funcionamiento de los elementos suministrados e instalados, dejando registro escrito del resultado de la inspección. Para la inspección en terreno, el Contratista deberá entregar copias impresas de los planos As Built de los sectores intervenidos, en tamaño legible. La no entrega de los planos constituirá en un incumplimiento grave de las obligaciones del Contratista, por lo cual, la Agencia aplicará la multa indicada en el numeral veintinueve punto tres, letra e), de las Bases Administrativas de Licitación. Si durante la inspección se detectan observaciones, la ITT Agencia dejará constancia escrita de las observaciones, correcciones o modificaciones que el Contratista deberá ejecutar dentro del plazo de **diez días corridos**. Solo en el caso que los desperfectos no sean imputables al Contratista, la ITT Agencia otorgará un mayor plazo mediante Libro de Control de Proyecto o correo electrónico. Si la ITT Agencia detecta en terreno el atraso en la ejecución del Proyecto, dejará registro escrito del incumplimiento y la Agencia aplicará la multa indicada en el numeral veintinueve punto tres, letra c), de las Bases Administrativas de Licitación. Una vez concluidos los trabajos y validados por parte de la ITT Agencia, la

ig: 54/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



Agencia emitirá un Acta de Recepción. **Copia del Acta de Recepción deberá ser entregada en el Informe Final.** **Diecisiete)** Catastro. Una vez finalizado la ejecución del Proyecto, **el Contratista deberá entregar en el Informe Final, un catastro en planilla Excel** de los trabajos ejecutados en cada comuna. El catastro deberá contener al menos la siguiente información: a) Número de subestación de distribución asociada al circuito de Alumbrado Público, b) número correlativo de empalme/circuito. c) Capacidad protección empalme. d) número de medidor. e) número correlativo tablero. f) Capacidad protección tablero. g) Nombre de la calle, donde se ubica la Luminaria. h) Camino o sector donde se realizó el recambio. i) número de poste. j) Tipo de poste (madera, concreto, etc.). k) Altura punto de luz (m). l) Ancho calzada (m). m) Tipo red (aérea o subterránea). n) Tipo de conexión (hilo piloto con neutro común, hilo piloto con neutro independiente o conexión directa a la red). ñ) Tipo Luminaria (vehicular o peatonal). o) Clasificación de la calle según clase de alumbrado (P uno, P dos o P tres). p) Disposición de la Luminaria (unilateral, bilateral enfrentado, bilateral desplazado o arcén central). q) Tipo y potencia de la Luminaria que se retira. r) Tipo y potencia de la Luminaria que se instala, incluyendo el tipo de driver (indicando rango y paso y la programación implementada). s) Tipo gancho que se retira y tipo gancho que se instala. t) Fecha del recambio. u) Número de TE guión dos. El Contratista deberá actualizar, completar y/o corregir el catastro con la totalidad de los circuitos de Alumbrado Público y Luminarias involucrados en el Proyecto. En complemento a



lo anterior, el Contratista no podrá agregar o eliminar circuitos al Proyecto o Luminarias a los circuitos existentes sin previa autorización de la ITT Agencia y del Municipio. **Dieciocho)** Garantía de los Productos. Una vez finalizado el Proyecto, el Contratista, y no sus proveedores o subcontratistas, deberá responder por defectos de fabricación o problemas de instalación por parte del Contratista, por lo cual, deberá otorgar una garantía de doce meses para los elementos suministrados e instalados en el marco de la ejecución del Proyecto. Dicha garantía empezará a regir desde la fecha de firma del Acta de Recepción asociado a cada comuna. La garantía deberá cubrir fallas de las Luminarias (incluyendo todos los elementos internos tales como: el módulo LED y el driver), los ganchos, los sistemas de medidas y control instalados con sus respectivos dispositivos de protección, teniendo en consideración la calidad del suministro establecido en la NTCS-D dos mil diecinueve. Dicha garantía empezará a regir desde la fecha de firma del Acta de Recepción Definitiva del Proyecto. Por lo anterior, si las funcionalidades o características de los productos suministrados fuesen distintas a las ofertadas debido a defectos de fábrica o una mala instalación ejecutada por el Contratista, en el periodo anteriormente mencionado, el Contratista deberá reponer dicho elemento. Posterior a los plazos antes señalados, el Municipio será responsable por realizar el reemplazo y/o reparación del elemento que presenta falla. Procedimiento asociado a la garantía. Frente al aviso y/o detección de una falla en el sistema de Alumbrado Público, la cuadrilla municipal o el

ig: 56/115



rtificado N°  
3456933893  
rtifique validez en  
tp://www.fojas.cl



responsable de la operación y mantención del sistema de Alumbrado Público, se dirigirá a terreno y realizará una inspección para determinar si el elemento se encuentra físicamente dañado por la acción de terceros o alguna causa natural de fuerza mayor. **Este tipo de falla no se encuentra cubierto por la garantía.** Asimismo, no se consideran como falla o desperfecto de las Luminarias o componentes las siguientes circunstancias: Uno) Vandalismo; Dos) Colisión de vehículo; Tres) Caso fortuito o fuerza mayor, tales como sismo, incendio, catástrofes naturales, etc.; Cuatro) Falta de mantenimiento preventivo o del debido cuidado por parte del Municipio, de conformidad a la capacitación entregada por el Contratista; Cinco) Desperfecto de una o más Luminarias a causa de anomalías presentes en el suministro eléctrico que estén fuera de lo requerido por normativa. Seis) Operación (quema) de los elementos de protección como fusibles y protecciones contra sobretensiones, cuya función es operar ante una falla del sistema. Si el elemento se encuentra sin daños físicos y no funciona correctamente, se iniciará el siguiente procedimiento asociado a la garantía: Uno) Si la Luminaria se encuentra encendida durante el día, el Municipio deberá revisar el sistema de control. Si el sistema de control no funciona correctamente, el Municipio deberá realizar el reemplazo del elemento defectuoso y enviarlo al Contratista; Dos) Si la Luminaria permanece apagada durante la noche, el Municipio deberá revisar: a) Presencia de tensión; b) Fusible aéreo (u otra protección) no está operado; c) Conectores apretados. Si se cumplen dichas condiciones y la Luminaria no funciona, el Municipio deberá



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

ig: 58/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



falla se encuentra en las protecciones intervenidas en el marco del Proyecto, el Municipio deberá realizar el reemplazo del elemento defectuoso y enviarlo al Contratista. Si la falla se encuentra en el sistema de apriete, el Municipio deberá reparar la conexión del elemento. Cuatro) El Municipio deberá reponer el elemento dañado, utilizando los elementos disponibles en stock. Por lo anteriormente señalado, el Contratista deberá disponer de un stock mínimo, equivalente a: a) Colbún: i) dos Luminarias para cada clasificación de vía ( vehicular P dos y P tres), suministradas e instaladas con sus respectivos elementos de conexión tales como fusibles aéreos encapsulados con porta fusible y/o disyuntores termomagnéticos y conectores UDC. ii) tres fotoceldas. iii) dos disyuntores de cada capacidad instalada en los tableros de control. iv) Un contactor de cada capacidad instalada en los tableros de control. b) San Clemente. i) Una Luminaria suministrada e instalada, para la vía vehicular clasificada como P dos, incluyendo sus elementos de conexión tales como fusible aéreo encapsulado con porta fusible y/o disyuntor termomagnético y conectores UDC, según material utilizado para la conexión de las Luminarias. ii) Una fotocelda. iii) Un disyuntor con la capacidad instalada en el tablero de control. iv) Un contactor con la capacidad instalada en el tablero de control. Cinco) Una vez reemplazado el elemento con desperfecto por el personal municipal, el Municipio deberá realizar el envío de dicho elemento acompañado de un informe con el diagnóstico inicial de la falla. El envío se realizará mediante servicio de transporte por pagar a



las oficinas del Contratista. Los costos asociados al envío del elemento con falla serán de responsabilidad del Contratista. Seis) Sumado a lo anterior, el Municipio deberá informar por medio de un correo electrónico al Contratista, con copia a la Agencia, sobre el incidente suscitado e indicar cuando realizará el envío del producto con falla. Una vez terminado el proceso de la garantía, el Contratista deberá responder por la misma vía al Municipio, con copia a la Agencia, dejando registro de la atención. No se considerará como resuelto si el Contratista no cierra el proceso vía correo electrónico. Cabe señalar que la no recepción de los correos electrónicos por razones no imputables al Municipio será de responsabilidad exclusiva del Contratista. Siete) El Contratista dispondrá de un plazo de **siete días corridos** para revisar el informe emitido por el Municipio y determinar el tipo de falla y su origen. Si la falla se encuentra cubierta por la garantía, el Contratista tendrá un plazo de **veinte días corridos** para proceder al recambio o reparación de los equipos fallados, reponiendo el elemento en las dependencias municipales. Si la falla no se encuentra cubierta por la garantía, el Contratista deberá emitir un informe certificado con análisis de laboratorio de la empresa fabricante (o un tercero, caso el Contratista sea el fabricante), en un plazo no superior a **treinta días corridos**, justificando la causa de la falla y la pérdida de la garantía. Todos los plazos señalados en el presente párrafo son contabilizados desde el recibo del equipo con falla en las dependencias del Contratista. ocho) En el caso que la falla sea por un origen ajeno a la

ig: 60/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



responsabilidad del Contratista y termine por dañar de manera total el elemento, el Municipio deberá asumir los gastos asociados a su reposición. Nueve) Si el Contratista no responde a la garantía en los plazos asociados, el Municipio pondrá en conocimiento de este hecho al representante legal del Contratista mediante carta certificada, otorgando un plazo de **veinte días corridos** contados desde la recepción de la carta para que el Contratista responda por la garantía. Si el Contratista no responde dentro del plazo señalado, el Municipio deberá notificar por medio escrito el hecho a la Agencia para que ésta revise los antecedentes y si corresponde, haga efectiva la garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias que obra en su poder. **Diecinueve)** Aplicación de Encuesta. Una vez finalizado el Proyecto, el Contratista deberá realizar la aplicación de una encuesta a los moradores y/o transeúntes de los sectores intervenidos, con una muestra representativa de al menos diez entrevistados en cada comuna. El formato de la encuesta y la metodología a implementar deberá ser consensuado con la Contraparte Técnica de la Agencia. El Contratista será el responsable por aplicar las encuestas, tabular las respuestas y analizar los resultados. Los resultados deberán ser tabulados en formato planilla digital editable y entregados en el **Informe Final. Veinte)** Metodología de trabajo. La metodología de trabajo será definida por el Contratista, la que deberá ser consistente con el cumplimiento de los objetivos y actividades mínimas planteadas. El Contratista deberá ejecutar los servicios contratados de manera coordinada con la Contraparte

ig: 61/115





Técnica de la Agencia, la ITT Agencia, el Municipio, la Empresa de Distribución Eléctrica y conforme a las instrucciones específicas que la Agencia le imparta para el mejor logro de los objetivos. Lo anterior sin perjuicio de las reuniones que se estimen convenientes con otros profesionales de interés ligados a la materia objeto de los servicios. En todo momento, el Contratista deberá responder a los requerimientos de información, de avance del trabajo, reuniones y otros, que le soliciten la ITT Agencia y/o la Contraparte Técnica de la Agencia. Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista deberá considerar en su programación de actividades al menos una reunión mensual de coordinación con su Contraparte Técnica de la Agencia y/o ITT Agencia. Antes del inicio de los trabajos, junto con la entrega del **Informe de Avance**, el Contratista deberá entregar una Carta Gantt con el detalle de los trabajos a desarrollar ajustada al plazo comprometido en la Oferta, la que será visada por la Agencia. Además, el Contratista deberá entregar los procedimientos de trabajo y medidas de seguridad que adoptará en cada uno de los trabajos específicos que deberá desarrollar, con la finalidad de conocer como controlará cada uno de los diferentes riesgos a los que estará sometido el personal de su equipo de trabajo, terceras personas y los bienes materiales. Los plazos establecidos en la Carta Gantt constituirán los plazos de cumplimiento de avances asociados al Proyecto. **DÉCIMO: Informes y Plazos de Entrega.** A) **Informes.** Los medios de verificación de los resultados de la ejecución de los servicios serán a través de un informe de avance y dos informes finales (uno para

ig: 62/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



cada municipio), los cuales se detallan a continuación:

Uno) Informe de Avance Número Uno: **Plazo Máximo**: Dentro del plazo de treinta días contados desde la fecha de Inicio de los Servicios. Dos) Informe Final Colbún: **Plazo Máximo**: A más tardar quince días hábiles contados desde la emisión del Acta de Recepción de Colbún. Tres) Informe Final San Clemente: **Plazo Máximo**: A más tardar quince días hábiles contados desde la emisión del Acta de Recepción de San Clemente. B) Contenidos Mínimos de los Informes. Uno) Informe de Avance Número Uno: a) metodología de trabajo de conformidad a lo señalado en el numeral cinco de las bases técnicas de licitación. b) Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto dos de las bases técnicas de licitación c) Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto tres de las bases técnicas de licitación. d) Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto cuatro de las bases técnicas de licitación. e) Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto cinco de las bases técnicas de licitación. f) Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto siete de las bases técnicas de licitación. g) Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto catorce de las bases técnicas de licitación. Dos) Informe Final Colbún: a) Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto dos de las bases técnicas de licitación. b) Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto cinco de las bases técnicas de licitación. c) Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto seis de las bases técnicas de licitación. d)





Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto siete de las bases técnicas de licitación. e)

Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto ocho de las bases técnicas de licitación. f)

Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto nueve de las bases técnicas de licitación. g)

Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto diez de las bases técnicas de licitación. h)

Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto once de las bases técnicas de licitación. i)

Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto doce de las bases técnicas de licitación. j)

Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto trece de las bases técnicas de licitación. k)

Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto catorce punto uno de las bases técnicas de licitación. l)

Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto quince de las bases técnicas de licitación. m)

Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto dieciséis de las bases técnicas de licitación. n)

Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto diecisiete de las bases técnicas de licitación. ñ)

Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto diecinueve de las bases técnicas de licitación. o)

**Tres) Informe Final San Clemente: a)**

Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto dos de las bases técnicas de licitación. b)

Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto cinco de las bases técnicas de licitación. c)

Desarrollo de las actividades descritas en el numeral

ig: 64/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



cuatro punto seis de las bases técnicas de licitación. **d)** Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto siete de las bases técnicas de licitación. **e)** Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto ocho de las bases técnicas de licitación. **f)** Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto nueve de las bases técnicas de licitación. **g)** Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto diez de las bases técnicas de licitación. **h)** Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto once de las bases técnicas de licitación. **i)** Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto doce de las bases técnicas de licitación. **j)** Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto trece de las bases técnicas de licitación. **k)** Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto catorce punto uno de las bases técnicas de licitación. **l)** Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto quince de las bases técnicas de licitación. **m)** Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto dieciséis de las bases técnicas de licitación. **n)** Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto diecisiete de las bases técnicas de licitación. **ñ)** Desarrollo de las actividades descritas en el numeral cuatro punto diecinueve de las bases técnicas de licitación. **Cuatro) Requisitos de los Informes.** **a)** Procedimiento de entrega. Todos los informes deberán sistematizar la información generada durante la ejecución de los servicios, y deberán ser entregados a la Agencia. Los informes que se entreguen a la Agencia deberán ser



firmados por el o los representantes legales del Contratista que presta el servicio o quienes ellos designen para estos efectos mediante el respectivo instrumento legal, por los miembros del equipo de trabajo presentado en la Oferta y que realizaron el respectivo informe y los revisores de dicho informe, antes de ser entregados en la Agencia y de acuerdo al formato establecido. El Contratista deberá entregar **una primera versión del informe y sus respectivos anexos en formato digital** para ser revisada por la Contraparte Técnica de la Agencia según lo señalado el numeral seis punto tres punto uno de las Bases Técnicas de Licitación. El informe deberá ser enviado en formato PDF debidamente firmado acompañado de su versión editable en formato Word y sus respectivos anexos. En el caso de que no existan observaciones, la Contraparte Técnica de la Agencia emitirá un Acta de Aprobación del informe y solicitará la entrega de **dos copias impresas del informe (sin anexos) y dos copias en formato digital del informe y sus respectivos anexos (en formato CD, pendrive u otro)**, los cuales deberán ser entregado en Recepción Agencia, según lo señalado el numeral seis punto tres punto dos de las Bases Técnicas de Licitación. 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. En este contexto, el Contratista deberá subsanar las observaciones y realizar **una nueva entrega del informe y sus respectivos anexos en formato digital** para ser revisada por la Contraparte Técnica de la Agencia según lo señalado el numeral seis punto tres punto uno de las Bases Técnicas de Licitación.

ig: 66/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



Se recuerda que el informe deberá ser enviado en formato PDF debidamente firmado acompañado de su versión editable en formato Word y sus respectivos anexos. La no entrega de los informes, de acuerdo con el formato solicitado por la Agencia, será considerado incumplimiento en la entrega del informe y éste no será revisado, generándose desde la fecha de notificación del incumplimiento en la entrega del informe y hasta el nuevo ingreso de éste, multa por cada día de atraso de acuerdo con lo indicado en el numeral veintinueve punto tres, de las Bases Administrativas de Licitación. **b) Formato de entrega.** El cuerpo principal de todos los informes, tanto de avance como informe final, no podrá exceder las cuarenta páginas de extensión, con impresión doble cara, incluyendo el resumen ejecutivo y las principales conclusiones del servicio. En caso de ser necesario se podrán incluir anexos para complementar y detallar lo estipulado en el cuerpo principal, siempre y cuando sea debidamente referenciado. Todos los informes deberán presentar al menos los siguientes contenidos: i) Índice de contenidos. ii) Resumen ejecutivo. iii) Índice de tablas. iv) Índice de gráficos e ilustraciones. v) Contenido del servicio (deberá presentar al menos los contenidos mínimos señalados en el numeral seis punto uno de las Bases Técnicas de Licitación). vi) Conclusiones. vii) Bibliografía. En complemento a lo detallado en los puntos anteriores se establecen las siguientes condiciones a la forma de entrega: Documentos digitales: deberán presentarse en formato PDF, y adicionalmente deberán entregarse en formatos editables, salvo los respaldos de entrega, tales como actas, listas de asistencias, capturas





de pantalla, fotografías, encuestas, facturas y boletas. Los CDs, DVDs o pendrives deben ser debidamente etiquetados, de acuerdo a formato entregado por la Agencia. La etiqueta debe incluir: Nombre del Proyecto, Informe númeroX (incluir "- Corregido", en el caso que corresponda), Nombre del Contratista que realiza el servicio (de acuerdo a Contrato) y Fecha de Entrega; Documentos impresos: Cada ejemplar impreso a color en calidad normal o superior, hoja tamaño carta, impresas doble cara, bordes de 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 En otros aspectos se tendrán como referencia los criterios indicados por la APA para la presentación de documentos. Los informes deberán presentarse anillados tipo espiral plástico, una mica transparente en la tapa y una contratapa rígida en la parte posterior y debidamente firmados por el representante legal del Contratista que presta el servicio y por los miembros del equipo de trabajo presentado en la Oferta y que realizaron el respectivo informe y los revisores de dicho informe.; Planos: Los planos deberán ser firmados por el Supervisor del Proyecto. Los archivos digitales deberán ser confeccionados en formato AutoCAD dos mil siete o superior. Los planos en formato físico deberán entregarse en tamaño legible, tales como hoja formato A cero o A uno con escala uno a uno punto cero cero cero, uno a dos punto cero cero cero o uno a cinco punto cero cero cero, acorde a las dimensiones del plano y podrán ser entregados anillados o en archivadores, debidamente referenciados. Sumado a lo anterior, se

ig: 68/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



establece que el Contratista no podrá usar los isotipos de empresas para las que trabaje y, de la misma forma, los Contratistas que en sus escrituras de constitución no tengan incorporado sus nombres de fantasía, no podrán utilizar isotipos alusivos a ellos. **c)** Lugar de entrega de los informes. Todos los informes deberán entregarse dentro del plazo establecido en el numeral seis punto uno de las Bases Técnicas de Licitación, Acta de Observaciones o Acta de Aprobación del informe, según corresponda. En caso de que se produzca alguna de las situaciones señaladas en el numeral veinticinco 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 al Contratista. En complemento, a continuación se detalla el conductor regular para la entrega de los informes a la Agencia, según la modalidad de entrega (digital o física):

**c.uno)** Entrega Digital: Los informes en formato digital para la revisión de la Contraparte Técnica de la Agencia deberán ser entregados vía correo electrónico a Oficina de Partes (OficinaPartes@agenciaSE.org), con copia al correo electrónico de la Contraparte Técnica de la Agencia, dentro de los plazos estipulados en el numeral seis punto uno de las Bases Técnicas de Licitación o en el Acta de Observaciones del respectivo informe, según corresponda. Se considerará como fecha de recepción aquella establecida



en el correo electrónico de recepción de Oficina de Partes **c.dos)** Entrega Física. Los informes aprobados deberán ser entregados en formato físico, dentro de los plazos estipulados en el Acta de Aprobación del respectivo informe, **en días hábiles entre las nueve y las trece horas**, en la recepción de la Agencia, ubicada en calle Monseñor Sótero Sanz número dos dos uno, Providencia, Santiago - RM. El Contratista deberá entregar **dos copias impresas del informe (sin anexos) y dos copias en formato digital del respectivo informe y sus anexos (en formato CD, DVD o pendrive)**. Se considerará como fecha de recepción aquella establecida en el timbre entregado en la recepción de la Agencia. Una vez ingresado el informe, este no podrá ser modificado por el Contratista. En complemento a lo anteriormente señalado, si por motivos de fuerza mayor y mediante comunicado formal emitido por la Agencia, no sea factible realizar la entrega de los informes en formato físico en la Recepción de la Agencia, dichos documentos deberán entregarse de manera digital, en formato PDF, vía correo electrónico a la casilla [OficinaPartes@agenciaSE.org](mailto:OficinaPartes@agenciaSE.org), con copia al correo electrónico de la Contraparte Técnica de la Agencia, dentro de los mismos plazos establecidos para la entrega de dichos informes. Para estos efectos, se considerará como fecha de recepción aquella establecida en el correo electrónico de recepción de Oficina de Partes. En este contexto, de ser necesario, se habilitará una carpeta compartida a través de la herramienta Google Drive para que el Contratista pueda subir los demás archivos que acompañan los informes, en la eventualidad de que por motivo de tamaño éstos no

ig: 70/115



rtificado N°  
3456933893  
rtifique validez en  
tp://www.fojas.cl



puedan adjuntarse al correo electrónico. En complemento, una vez normalizada la situación que imposibilitaba la entrega de los documentos en Recepción Agencia, el Contratista dispondrá de un plazo de treinta días para realizar la entrega física de la versión final del referido informe aprobado, mediante **dos copias impresas del informe (sin anexos) y dos copias en formato digital del respectivo informe y sus anexos (en formato CD, DVD o pendrive)**. d) Observaciones de los informes. El informe deberá contener todo lo indicado en el numeral seis punto uno de las bases técnicas de Licitación. La Contraparte Técnica emitirá, dentro de los **diez días corridos** posteriores a la recepción del respectivo informe - de acuerdo a la fecha establecida en el contrato - un pronunciamiento en relación con aprobar el informe o formular observaciones e indicaciones, ya sea mediante un "Acta de Aprobación" o mediante un "Acta de Observaciones", según corresponda. En esta última, se dejará constancia escrita de las observaciones formuladas. En el caso de los informes finales, el plazo será de **catorce días corridos**. Ambas actas - "Acta de Aprobación" o "Acta de Observaciones", - serán enviadas por correo electrónico al Jefe de Proyecto señalado por el Contratista en su Oferta. La Agencia da por notificada, desde esa fecha, a través del medio señalado precedentemente, al Contratista del contenido del "Acta de Aprobación" o del "Acta de Observaciones". Una vez que el contratista ingrese nuevamente el informe, la Agencia procederá a su revisión conforme al procedimiento señalado precedentemente, no obstante, lo anterior, al finalizar esta revisión, la Agencia podrá emitir un "Acta de Aprobación" o un "Acta de



Rechazo" del informe. En caso de emitir un Acta de Rechazo, se aplicará la sanción establecida en el numeral dieciséis punto tres de las Bases Administrativas de Licitación, sin perjuicio, de que el Contratista deberá subsanar, en el plazo establecido en dicha Acta, los productos o contenidos faltantes y/o parcialmente entregados, de no cumplir con estas exigencias en los plazos que sean requeridos por la Agencia, esta se reserva el derecho a poner término anticipado al Contrato y ejecutar la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de las obligaciones del contrato. El informe corregido deberá ser enviado de forma digital vía correo electrónico a la casilla oficinadepartes@agenciase.org con copia al correo electrónico de la contraparte técnica de la Agencia, para su revisión y aprobación definitiva a las trece horas del último día del plazo fijado para tal efecto en el Acta de Observaciones o Acta de Rechazo según corresponda, plazo que no podrá ser superior a **siete días corridos** desde la emisión del Acta de Observaciones o del Acta de Rechazo según corresponda. Este informe debe 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 trece horas del séptimo día corrido 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 acuerdo al procedimiento señalado precedentemente darán origen a la

ig: 72/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



aplicación de las multas, de acuerdo al numeral dieciséis de las Bases Administrativas de Licitación. Sin perjuicio de lo anterior la Agencia se reserva el derecho a extender los plazos señalados precedente por razones debidamente fundadas las que serán evaluadas por la dirección ejecutiva de esta, quien emitirá su pronunciamiento por escrito. Los términos para formular observaciones y realizar las correcciones a los informes no interrumpen o suspenden los plazos para entregar el o los informes siguientes, a menos que la magnitud e importancia de las observaciones formuladas sean de tal entidad que no sea posible continuar con el desarrollo del proyecto mientras aquellas no sean subsanadas, lo cual deberá ser señalado por la Contraparte Técnica. **DÉCIMO PRIMERO: Reuniones.** Para el presente Contrato será necesario realizar como mínimo una reunión de inicio de servicios, una reunión de entrega de terreno y una reunión de cierre. Sumado a lo anterior, de estimarse necesario, la Contraparte Técnica de la Agencia podrá coordinar una reunión previa a la entrega de los informes, con la finalidad de contar con un informe que cumpla a cabalidad con los requerimientos de la Agencia. El Contratista deberá considerar en su plan de trabajo los recursos a ser utilizados en las reuniones solicitadas. Será obligatorio que el Jefe de Proyecto del Contratista participe en todas las reuniones, salvo los casos fortuitos o fuerza mayor, los que deberán ser notificados previamente a la Agencia, la que resolverá conforme a la justificación entregada. Adicionalmente, el Contratista deberá considerar la realización de reuniones periódicas para tratar temas específicos de coordinación y avance del

ig: 73/115







Proyecto. **Uno)** Reunión de Inicio de Servicios. Como hito inicial de la prestación de servicios se deberá realizar una reunión dentro del plazo de **cinco días corridos** contados desde la firma de Contrato. Los objetivos de esta reunión son: **a)** Definir la contraparte técnica de la Agencia. **b)** Realizar el inicio de las actividades. **c)** Coordinar temas propios del servicio y del manejo del Contrato. **d)** Definir los canales de comunicación (correo electrónico y teléfono de contacto del equipo de trabajo del Contratista y de la Agencia). **e)** Revisar las muestras de cada Luminaria ofertada. Todos los acuerdos e información suministrada, quedarán plasmados en un **Acta de Inicio**, la que deberán firmar todos los asistentes. En esta reunión inicial el Contratista deberá contar con la totalidad de los miembros del equipo de trabajo evaluable, propuesto para la realización del servicio, de acuerdo con lo indicado en el **ANEXO número cuatro** de su Oferta Técnica, debiendo participar durante todo el tiempo que dure la señalada reunión. La no asistencia de la totalidad del equipo de trabajo evaluable, presentado en la Oferta Técnica, sin previa justificación fundada por parte del Contratista y aceptada por la Agencia, 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 fiel cumplimiento del Contrato. Dicha reunión deberá realizarse de manera presencial, en las dependencias de la Agencia, salvo por motivos debidamente fundados, la actividad podrá desarrollarse de manera virtual. Sumado a lo anterior, el Contratista deberá asistir a la reunión acompañado de una unidad de cada

ig: 74/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



Luminaria ofertada. La muestra tendrá por finalidad realizar una inspección técnica visual de las Luminarias que serán instaladas, por lo anterior, dicha muestra deberá contener todos los componentes internos asociados al producto ofertado (driver, módulo LED, filtro de protección, sello estopa, entre otros). **Dos)** Reunión de Entrega de Terreno. El Contratista deberá considerar la realización de una reunión de entrega de terreno, en cada Municipio, dentro del plazo de **treinta días corridos** contados desde la Reunión de Inicio. El Contratista deberá contar de manera presencial con al menos el Jefe de Proyecto. Dicha reunión deberá realizarse de manera presencial, en las dependencias municipales, salvo por motivos debidamente fundados, podrán desarrollarse de manera virtual. **Tres)** Reunión de Presentación de Avances. De ser necesario, la Contraparte Técnica de la Agencia podrá citar al Contratista a una reunión, en modalidad presencial o virtual, previa a la entrega de cada informe. El objetivo de esta reunión será presentar los resultados parciales y resolver dudas de las partes involucradas, además de poder contar, al momento de la entrega de cada informe, con un producto que cumpla a cabalidad con los requerimientos de la Agencia. **Cuatro)** Reunión de Cierre. Una vez aprobado el **Informe Final** y dentro del período de dos meses desde emitida el Acta de Recepción del Proyecto, la Agencia, en conjunto con el Contratista, deberán realizar una Reunión de Cierre del Proyecto en cada Municipio. El objetivo de esta reunión es presentar los resultados finales al respectivo Municipio y realizar la entrega de toda la documentación asociada al Proyecto.



Dicha reunión deberá realizarse de manera presencial, salvo por motivos debidamente fundados, podrá desarrollarse de manera virtual. En este contexto, el Contratista deberá entregar un juego de archivador por cada comuna, en tamaño carta u oficio, con los siguientes antecedentes presentados de manera ordenada: a) Ingresos ante la SEC. b) Declaraciones ante la SEC. c) Planos As Built, firmados, en formato A cero ó A uno (incluyendo el plano de la comuna con la ubicación de los sectores intervenidos en el marco del Proyecto). Además, en los sectores donde se recomienda el cambio de tarifa, el Contratista deberá realizar la entrega de una carpeta, por cada circuito, con toda la documentación de respaldo que permita al Municipio gestionar el cambio de tarifa ante la Empresa de Distribución Eléctrica. Dicha carpeta deberá contener, al menos, la siguiente información: a) Declaración TE dos. b) Plano As Built de los circuitos. c) Formulario de solicitud de cambio de tarifa, de acuerdo al formato establecido por la Empresa de Distribución Eléctrica. d) Formato carta solicitud de cambio de tarifa para firma del representante municipal. Sumado a lo anterior, el Contratista deberá entregar de manera digital, vía pendrive, DVD u otro dispositivo de almacenamiento, los siguientes antecedentes del Proyecto: a) Informe de Avance. b) Informe Final. **DÉCIMO SEGUNDO**

**Plazo para la ejecución de los servicios y Vigencia del Contrato.** El plazo máximo para la ejecución de los servicios será de **ciento cincuenta días corridos** contados desde la fecha de inicio de los servicios, hasta la ejecución del cien por ciento de las actividades necesarias

ig: 76/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



para la Recepción Definitiva del Proyecto (numeral cuatro punto dieciséis de las Bases Técnicas de Licitación). Adicionalmente, se establece que el plazo mínimo para la recepción Definitiva del Proyecto será de noventa días corridos, por lo cual, el Contratista podrá concluir las actividades antes del plazo mínimo señalado, no obstante el proyecto será recibido una vez transcurridos noventa días desde el Inicio de los Servicios. Por lo anterior, el Contratista estará contractualmente obligado a ejecutar los servicios adjudicados dentro de los plazos señalados precedentemente. Sumado a lo anterior, el Contratista deberá entregar a la Agencia la nómina de los profesionales que desarrollarán las actividades señaladas en el marco del Proyecto, con al menos diez días de antelación de la incorporación del (de los) profesional (es) al Proyecto, indicando su nombre completo, RUT, profesional y rol asociado al Proyecto. **DÉCIMO TERCERO: Perfil del**

**Contratista y Equipo de Trabajo. Uno)** El Contratista deberá adoptar medidas de seguridad con la finalidad de realizar un trabajo seguro, con el objeto de evitar accidentes tanto de su equipo de trabajo, como a terceros. La seguridad del equipo de trabajo será de responsabilidad del Contratista, y todos los integrantes deberán contar con un seguro contra accidentes laborales. **Dos) Equipo de trabajo evaluable. a.** Jefe de Proyecto: Encargado del Proyecto y representante ante la Contraparte Técnica de la Agencia. Responsable de conformar, dirigir y controlar el Proyecto y al equipo de trabajo. Ingeniero Civil o Ejecución Electricista, Mecánico, Industrial u otra carrera con a lo menos ocho semestres de formación otorgada por una Universidad del

ig: 77/115



Certificado  
22345693389  
Verifique vali  
<http://www.fo>



Estado o reconocida por éste. Dicho profesional deberá tener experiencia en proyectos de similares características. En complemento a lo anterior, el Jefe de Proyecto **no podrá** cumplir con otros roles dentro del Proyecto. b) Supervisor del Proyecto: Ingeniero Civil o de Ejecución en Electricidad, con licencia de instalador electricista clase A vigente, a tiempo completo dedicado al Proyecto, es decir, el Supervisor deberá estar físicamente en terreno durante toda la ejecución del Proyecto. Asimismo, el Supervisor deberá inscribir y declarar las instalaciones ejecutadas ante la SEC. No se aceptarán declaraciones ni planos firmados por otro profesional. Dicho profesional deberá tener experiencia en proyectos de similares características. c) Experto en Prevención de Riesgos: Profesional dedicado al Proyecto, con presencia a tiempo completo en terreno durante la ejecución de las actividades. Dicho profesional deberá tener experiencia en proyectos de similares características. El Contratista estará especialmente obligado a que el equipo de trabajo evaluable ofrecido en su Oferta sea el que efectivamente realice, durante el desarrollo del Proyecto, las funciones y tareas comprometidas. No se aceptará la ausencia ni el reemplazo de ninguno de los integrantes del equipo propuesto, excepto por causas de fuerza mayor, que deben ser debidamente notificadas y justificadas a la Agencia al día siguiente de ocurrida la ausencia o reemplazo. La aprobación del reemplazo del equipo de trabajo está sujeta a la autorización por escrito del Subdirector de Operaciones o del Director Ejecutivo de la Agencia. En caso de reemplazo,

ig: 78/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



el nuevo integrante del equipo deberá contar con capacidades similares o superiores a las que presentaba el integrante reemplazado para ser aprobado por la Agencia. El incumplimiento de lo anterior será estimado como incumplimiento grave de las obligaciones del contratista y facultará a la Agencia para poner término anticipado al Contrato conforme a lo previsto en las Bases Administrativas de Licitación. **Tres) Equipo de Trabajo no Evaluable.** El Contratista deberá contar como mínimo con el siguiente personal, el que será verificado posterior a la firma del presente Contrato. a) Un Capataz o Jefe de Grupo, Técnico Electricista, Electromecánico o similar, a tiempo completo dedicado al Proyecto. Con experiencia en trabajos de similares características. **Un capataz podrá administrar hasta un máximo de dos cuadrillas.** Para asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos, el Contratista deberá contar **con al menos dos cuadrillas**, compuesta por: b) Un chofer operador camión hidro-elevador, a tiempo completo dedicado al Proyecto con experiencia en trabajos de similares características. c) Dos Maestros Linieros, Técnicos Electricistas, Electromecánicos o similar con experiencia en trabajos de similares características. Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista podrá incorporar más capataces y/o cuadrillas, siempre y cuando dichos profesionales cumplan con los mismos requerimientos antes expuestos y previa aprobación de la Agencia. Sumado a lo anterior, en el equipo de trabajo deberá contar con: d) Proyectista de Terreno, Técnico Electricista, Electromecánico o similar con conocimiento en dibujo de planos en AutoCAD. e)



Bodeguero. **Cuatro) Otros.** El Contratista deberá contar como mínimo con los siguientes vehículos, instalaciones y equipamientos que serán verificados posterior a la firma de este Contrato. **Vehículos.** a) Dos Vehículos livianos, uno para la supervisión e inspección de los trabajos, y otro con capacidad mínima para cuatro ocupantes disponibles en terreno, los que deben tener una antigüedad no mayor a cinco años. b) Camión hidro-elevador por cuadrilla, con altura de alcance mínimo de diez metros y canastillo aislado, el que deberá tener una antigüedad no mayor a seis años. Equipado con escalera telescópica de fibra de vidrio con altura de alcance mínimo de ocho metros. Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista podrá utilizar más vehículos que los mínimos exigido, siempre y cuando dichos vehículos cumplan con los mismos requerimientos antes expuestos y previa aprobación de la Agencia. **Instalaciones.** Bodega e instalación de faenas para acopio de equipos nuevos y retirados. **Equipamiento e insumos.** Teléfonos celulares y computador con dirección de correo electrónico para el equipo de trabajo evaluable, los que serán verificados posterior a la firma de Contrato. Además, todo el personal de terreno deberá contar con Elementos de Protección Personal (EPP), según las labores que se ejecuten. Dichos elementos deberán estar certificados por el organismo competente. **DÉCIMO CUARTO:** **Prórrogas.** No podrán prorrogarse los plazos de entrega de informes comprometidos en el Contrato, como asimismo los plazos comprometidos para la ejecución de las actividades mínimas que el Contratista deberá realizar en el marco de los servicios licitados, señaladas en las Bases Técnicas

ig: 80/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



de Licitación y en el presente Contrato, 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 o Subdirector de Operaciones, 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 la cláusula Vigésimo del presente Contrato. **DÉCIMO QUINTO:**

**Garantías. Uno) Normas Comunes.** Este Contrato establece las normas comunes y supletorias a las que se sujetarán las garantías que deban ser constituidas en virtud del presente Contrato, sin perjuicio de las condiciones específicas que más adelante se puedan señalar para cada una de ellas. La Agencia aceptará instrumentos en garantía que sean pagaderos a la vista, de carácter irrevocable e incondicional, el cual asegure el cobro de la misma de manera rápida y efectiva. La garantía podrá otorgarse de manera física o electrónica. En el último caso deberá ajustarse a la Ley número diecinueve mil setecientos noventa y nueve sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha Firma (no puede ser escaneada). El Contratista renuncia en este acto y desde ya, se obliga a no embargar o trabar una medida precautoria, prohibir la celebración de actos y contratos y en general a no realizar acción alguna que persiga impedir o dificultar el derecho de la Agencia de hacer



efectiva la(s) garantía(s) presentada(s). La Agencia se reserva el derecho de revisar las garantías presentadas por el Contratista, en cuanto a sus descripciones de cobertura, glosas, condiciones generales y particulares, pudiendo declarar inadmisibles la Oferta cuya garantía no cumpla con los requisitos señalados precedentemente. Salvo que expresamente se indique lo contrario, será responsabilidad del 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 tendrá la obligación de renovar y/o extender la vigencia de los documentos de garantía antes señalados con a lo menos veinte días hábiles de anticipación a la fecha de su vencimiento y así sucesivamente o con la anticipación que se indica más adelante para las garantías por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias. El incumplimiento de esta obligación dará derecho a la Agencia para hacer efectivo las garantías respectivas. La Agencia tendrá derecho a hacer efectiva las garantías antes establecidas, sin necesidad de requerimiento, trámite ni declaración judicial o arbitral, ni administrativa, ni previa autorización del Contratista, en caso de verificarse una causal de incumplimiento de sus obligaciones, debidamente acreditada y/o certificada 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,

ig: 82/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



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 las garantías responder a daños ocasionados a terceros a causa de acciones u omisiones del Contratista, sus contratistas o subcontratistas. En el caso de las pólizas de seguros de garantía, estas deberán incorporar por vía de indicación en su condicionado particular, que se deben extender también a cubrir las multas contractuales que establece el contrato según se ha indicado en el párrafo precedente. Será de exclusiva responsabilidad del Contratista emitir correctamente las garantías. En caso de tratarse de una Póliza de Seguro, deberá ser a primer requerimiento y a la vista, sin liquidador, ni cláusula de arbitraje, emitida por una compañía aseguradora inscrita en la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile, extendida a nombre de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética y que deberá cubrir, ya sea a través de endoso o cláusula, el importe por las multas derivadas de incumplimiento a este Contrato, o en su defecto, no deberá considerar en sus cláusulas la exclusión de dichos importes. En este caso, previo a su entrega, el oferente adjudicado deberá acreditar haber pagado la totalidad de la prima correspondiente al período de vigencia de la Póliza respectiva. En este mismo sentido, será obligación del Contratista el pago de la prima de la póliza, por lo que la falta de pago de la misma, no será oponible ni afectará en modo alguno los derechos de la Agencia frente a la Compañía Aseguradora, debiendo pagar la prima por

ig: 83/115





adelantado, u obtener una declaración de la respectiva aseguradora en cuanto a que el no pago de prima no será oponible a los asegurados garantizados por las pólizas. En concordancia con lo recién señalado, la Agencia tendrá amplia facultad para realizar la calificación antes dicha. En efecto, podrá ponderar el porcentaje y/o cuota de participación de la Compañía en el mercado de garantía, realizar un catastro de eventuales sanciones que hayan sido cursadas a la Compañía Aseguradora, revisar el Informe de Reclamos del Mercado Asegurador recibido por la Superintendencia de Valores y Seguros o ejecutar cualquier otra actuación y/o acción que estime necesaria o conveniente para salvaguardar los intereses de la Agencia. Producto de lo anterior, y sin expresión de causa alguna, salvo aquellas que estime oportuno comunicar en pro de la transparencia del proceso, la Agencia podrá descartar y/o excluir como instrumento suficiente de garantía la propuesta de póliza de garantía presentada por el Contratista. La garantía de fiel y oportuno cumplimiento asegurará además el pago de las obligaciones laborales y sociales de los trabajadores del oferente contratante. Las garantías se entienden que garantizan el cumplimiento de las obligaciones de las Bases y del Contrato, y su cobro no impide que se demande la correspondiente indemnización de perjuicios y/o terminación del Contrato. En el caso que el instrumento de garantía no permita la inclusión de glosa en él, ésta deberá consignarse por el oferente en declaración jurada por él o los representantes legales del tomador, que deberá indicar además, que fue tomado a nombre de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, indicando

ig: 84/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



el nombre del tomador. Además, esta garantía deberá ser tomada por el oferente y, en caso que sea tomada por una persona distinta de éste, deberá individualizarse en el documento el nombre del oferente cuya obligación se garantiza. **Dos) Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de las Obligaciones del Contrato.** Con el objeto de garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del Contrato, el Contratista deberá entregar en el mismo plazo que deba entregar el Contrato debidamente firmado, conforme se dispone en el numeral veintitrés punto dos de las Bases Administrativas de Licitación, un instrumento en garantía que sea pagadero a la vista, de carácter irrevocable e incondicional, el cual asegure el cobro de la misma de manera rápida y efectiva, cuyo monto debe ser equivalente al **veinte por ciento del valor del Contrato celebrado entre el Contratista y la Agencia**, extendido a nombre de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, rol único tributario número sesenta y cinco millones treinta mil ochocientos cuarenta y ocho guión cuatro, con una vigencia al menos de **trescientos días** desde la fecha de firma del presente Contrato. La no entrega de la garantía en el plazo indicado (el mismo plazo que tiene para hacer entrega del Contrato debidamente firmado), facultará a la Agencia para dejar sin efecto la adjudicación y proceder al cobro de la garantía de seriedad de la Oferta. Asimismo, la Agencia podrá adjudicar al Oferente cuya Oferta fue la segunda mejor evaluada. Dicha garantía deberá ser entregada en formato físico en la Recepción de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, ubicada en calle Monseñor Nuncio Sótero Sanz número doscientos veintiuno, comuna de



Providencia, Región Metropolitana, entre las nueve y las trece horas, antes de la firma del Contrato. La glosa de la garantía deberá indicar: "Para garantizar el fiel, íntegro y oportuno cumplimiento del contrato denominado: **"PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN"**"; Nombre del Contratista. El Contratista tendrá la obligación de renovar esta garantía con a lo menos veinte días hábiles de anticipación a la fecha de su vencimiento, y así sucesivamente. El incumplimiento de esta obligación dará derecho a la Agencia para poner término al Contrato. La devolución de la garantía se efectuará una vez realizada la Reunión de Cierre de Proyecto, de acuerdo a lo señalado en el numeral siete punto cuatro 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 trece**. La caución podrá ser ejecutada por la Agencia en cualquiera de los siguientes casos: a) No renovación oportuna de la caución, en caso de presentarse prórrogas u otras situaciones previstas en el numeral veinticinco de las Bases Administrativas de Licitación. b) Ocurrencia de cualquiera de las situaciones que provocan el término del Contrato y que revisten el carácter de incumplimiento grave de las obligaciones del Contrato. c) Incumplimiento de las obligaciones establecidas en las Bases de Licitación y el Contrato. d) La no entrega de la Garantía por el Buen

ig: 86/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



Funcionamiento de los Equipos y Luminarias con la vigencia solicita por Bases y dentro del plazo establecido por la Agencia. e) La no entrega de los Informes Finales en el plazo establecido en el numeral seis de las Bases Técnicas de Licitación. f) En caso de configurarse la causal establecida en el numeral veintinueve de las Bases de Licitación. g) En caso de no pago de multa dentro de los plazos establecidos por la Agencia. h) Si el Contratista no responde por las fallas en el sistema de alumbrado público intervenido durante el periodo de marcha blanca señalado en el numeral cuatro punto dieciocho de las Bases Técnicas de Licitación. i) En caso de no concurrencia a la Reunión de Cierre de Proyecto en la fecha acordada por las partes. La Agencia tendrá derecho a hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de las Obligaciones del Contrato, sin necesidad de fallo o autorización previa del Contratista, sin derecho a reembolso alguno y sin perjuicio de la aplicación y cobro de las multas devengadas y la eventual terminación del Contrato. **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 a la Agencia de **dos instrumentos de garantía emitidos por un banco con sucursal en Santiago de Chile, que sea pagadero a la vista, de carácter irrevocable e incondicional, el cual asegure el cobro del instrumento de manera rápida y efectiva,** cuyo porcentaje se detalla a continuación: a) uno por ciento del valor total del contrato para el proyecto desarrollado en la comuna de San



Clemente. b) nueve por ciento del valor total del contrato para el proyecto desarrollado en la comuna de Colbún. Los instrumentos de garantía deberán ser extendidos a nombre de la Agencia Chilena de Eficiencia energética, Rut sesenta y cinco millones treinta mil ochocientos cuarenta y ocho guión cuatro, con una vigencia de catorce meses contados desde la firma de la respectiva Acta de Recepción Definitiva. En complemento, los instrumentos de garantía deberán ser entregado en un plazo máximo de diez días corridos contados desde la firma de la respectiva Acta de Recepción Definitiva. La no entrega de las cauciones en el plazo indicado facultará a la Agencia para otorgar fundadamente un plazo prudencial o bien derechamente ejecutar la garantía que obre en su poder. De acuerdo a la naturaleza de los documentos, éstos deberán contener una glosa en que se indique para caucionar la Garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias del servicio denominado **"PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN"**. Las cauciones podrán ser será ejecutada por la Agencia en cualquiera de los siguientes casos: a) Si las funcionalidades o características de las luminarias suministradas fuesen distintas a las ofertadas debido a defectos de fábrica o una mala instalación ejecutada por el Contratista, en los periodos anteriormente mencionados, el Contratista deberá reponer dicho elemento. b) Ante cualquier incumplimiento de las obligaciones establecidas en el numeral cuatro punto dieciocho de las Bases Técnicas de Licitación. La

ig: 88/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



devolución de las garantías se efectuará contra solicitud de devolución y contra acreditación del cumplimiento del plazo que están obligado a garantizar en base a lo establecido en el numeral cuatro punto dieciocho de las Bases Técnicas de Licitación. DÉCIMO SEXTO: Término

Anticipado del Contrato. Uno) La Agencia pondrá término anticipado al contrato en la forma y casos señalados en el artículo trece de la Ley Número Diecinueve mil ochocientos ochenta y seis y artículo setenta y siete de su Reglamento. Asimismo, el contrato podrá terminar anticipadamente por razones de fuerza mayor sobreviniente o caso fortuito. Para efectos de lo dispuesto en el artículo trece letra b) de la Ley Número Diecinueve mil ochocientos ochenta y seis y artículo setenta y siete Número dos del Decreto Supremo Número Doscientos Cincuenta de dos mil cuatro del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley Número Diecinueve mil ochocientos ochenta y seis, se considerará que existe incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el Contratista en los siguientes casos: a) Si el Contratista no destina los recursos suficientes para la prestación de los servicios; b) 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; c) Si el Contratista perdiere las certificaciones y autorizaciones necesarias para funcionar en el giro de su actividad; d) Si las multas aplicadas al Contratista superan el veinte por ciento de la cuantía del contrato; y, e) En caso de no entregar la respectiva caución de garantía conforme establece el



presente Contrato. **Dos)** Asimismo, se consideran como causales de término del Contrato las siguientes: 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 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 el Contrato. b. cuatro) No pago oportuno de las multas aplicadas por la Agencia. b. cinco) 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 con 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. f) por extinción de la unión temporal de proveedores. **DÉCIMO SÉPTIMO: 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

ig: 90/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



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 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 OCTAVO: Ley Aplicable.** Este Contrato se regirá en todas sus partes por las leyes de la República de Chile. **DÉCIMO NOVENO: Responsabilidades Laboral y Previsionales del Contratista.** **Uno) Responsabilidad laboral del Contratista.** Para todos los

ig: 91/115





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 los servicios. 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

ig: 92/115



Certificado N°  
3456933893  
Verifique validez en  
<http://www.fojas.cl>



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 el Proyecto deberá respetar el Reglamento Especial para Empresas Contratistas y Subcontratistas y sus posteriores actualizaciones, 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. **Cinco) Reserva de Acciones.** La Agencia hace expresa reserva de derechos en contra del Contratista, en relación a toda demanda que pueda deducirse en su contra por cualquier trabajador, ex-trabajador de éste o sus herederos, cuyo objeto sea obtener el cumplimiento de las obligaciones laborales o previsionales, cuyo cumplimiento corresponda al Contratista, en la medida que su incumplimiento pueda generar la responsabilidad solidaria y/o subsidiaria de la Agencia en los términos señalados en la Ley veinte mil ciento veintitrés del Código del Trabajo. La Agencia puede siempre repetir en contra del Contratista en el evento que se genere la responsabilidad solidaria o subsidiaria



aludida precedentemente. **Seis) Indemnizaciones**

**Liberación de Perjuicios.** El Contratista, Subcontratista u otros que participen en el Proyecto, indemnizarán y liberarán de perjuicios a la Agencia por cualquier reclamo, multa, demanda, indemnización, daño, costo, gasto, acción o pleito de cualquier índole, incluyendo aquellos que surjan con motivo de alguna enfermedad, lesión corporal o muerte de algún trabajador del Contratista o de cualquier Subcontratista empleado por él o que resulte del incumplimiento total del Contratista, sus Subcontratistas, representantes o trabajadores de cualquier término o condición del Contrato, o que sea consecuencia de la ejecución del Contrato o con motivo de cualquier acción u omisión del Contratista, sus agentes, Subcontratistas o empleados, o se haya debido a negligencia de alguno de ellos. **Siete) Cumplimiento de la legislación de higiene y seguridad laboral.** Las partes declaran que el Contrato no crea vínculo laboral ni de dependencia ni de subordinación alguna entre las Partes ni con el personal dependiente del Contratista y que este último se encuentra obligado a cumplir con toda la legislación vigente al efecto.

**VIGÉSIMO: Multas. Uno) Reglas generales.** En virtud del presente contrato y en el marco de los servicios adjudicados al Contratista, sólo la Agencia podrá aplicar multas, en aquellos casos, bajo los procedimientos y frente a las causales de incumplimientos que se señalan en esta cláusula. El Municipio, a su vez, sólo tendrá la facultad para cobrar la caución señalada en el numeral catorce punto cuatro de las Bases Administrativas de Licitación. La resolución que aplique una multa será notificada al

ig: 94/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



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 **quince días para pagar la multa o reclamar su procedencia**, por escrito, ante la Agencia. Este reclamo suspenderá el plazo para el pago de la multa y deberá ser resuelto dentro de los 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. Una vez perfeccionada la aplicación de una multa, su monto deberá ser transferido o depositado por el Contratista en la cuenta corriente bancaria de la Agencia (cuya información le será entregada al Contratista en el momento oportuno). En las circunstancias de negativa o mora en el pago de la multa por parte del Contratista, la Agencia podrá retener el pago de la cuota a que dé derecho el informe presentado por el Contratista hasta que se haya acreditado el pago íntegro de la multa señalada precedentemente. El

ig: 95/115





Contratista que deba responder por multas podrá acumular hasta un monto máximo impago equivalente al diez por ciento del monto total del Contrato adjudicado por Proyecto. En el caso que un Contratista supere el diez por ciento del monto total de dicho Contrato en multas impagas, la Agencia estará facultada para hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de las Obligaciones del Contrato y ponerle término unilateral al Contrato. En todo caso, la Agencia podrá hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento de las Obligaciones del Contrato y ponerle término unilateral al Contrato en el caso que las multas totales (pagas e impagas) superen el veinte por ciento del monto total de este Contrato. **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 establecida en las Bases de Licitación o en el Contrato, la Agencia podrá 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. El pago de la multa no exime al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones. El no pago de la multa dentro del plazo establecido para el efecto, constituirá un incumplimiento grave de las obligaciones del Contrato. Asimismo, lo establecido en relación a las presentes multas, es sin perjuicio de la aplicación de las demás sanciones establecidas en el Contrato, especialmente, la facultad para hacer efectivas las Garantías y del derecho

ig: 96/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



de la Agencia a exigir la indemnización que en derecho corresponda. A fin de establecer la procedencia de las multas antes señaladas, se deja constancia que el Contratista no estará exento de responsabilidad ni aún en los casos en que los incumplimientos sean consecuencia de Contratos que celebre con terceras personas. Las multas serán exigibles de inmediato una vez transcurridos los plazos para reclamar de ellas y la Agencia estará facultada para imputarlas a las Garantías que obren en su poder. No obstante, lo anterior, no procederá esta sanción si se estableciere la concurrencia de caso fortuito o de fuerza mayor calificada así por la ley, mediante autorización fundada otorgada por el Director Ejecutivo de la Agencia.

**Tres) Multas Especiales.** La Agencia estará facultada para aplicar y cobrar multas al Contratista cada vez que se verifiquen los siguientes incumplimientos a sus obligaciones comprometidas. Se entenderá que existe incumplimiento, entre otras, en las siguientes situaciones: a) Si entrega los informes y sus respectivas copias fuera del plazo establecido por la Agencia. b) Si entrega informes en versión corregida que no se ajusten a lo solicitado en el contrato o que contengan errores o fallas técnicas, es decir, si el Contratista no subsana las observaciones formuladas por la Agencia. La Agencia emitirá un acta de observaciones al informe objetado dentro del plazo indicado en el numeral seis punto cinco de las Bases Técnicas de Licitación. El Acta indicará las observaciones que deberán subsanarse dentro del plazo que para tales efectos se establece en dicho documento. Se constituirá el incumplimiento cada vez que el informe



corregido sea objetado por la Contraparte Técnica de la Agencia. a) Si se atrasa en la ejecución del proyecto, esto es, si a la fecha acordada para la recepción del proyecto el Contratista no ha ejecutado la totalidad de las actividades referentes al cincuenta por ciento y cien por ciento de avance en terreno. b) Si durante la inspección técnica de trabajo en terreno el porcentaje de puntos observados por la ITT supera el diez por ciento del total inspeccionado. c) La no entrega impresa de los planos "as built" de los sectores intervenidos para la inspección en terreno conforme a lo señalado en el numeral cuatro punto dieciséis de las Bases Técnicas de Licitación. 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 total del presente Contrato. 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 hasta el **diez por ciento** del monto total del presente Contrato por cada vez que el informe sea observado, atendido la naturaleza del incumplimiento. En caso de verificarse lo señalado en la letra c) de este numeral, se aplicará una multa de **cero coma cinco por ciento** del monto total del presente Contrato por cada día de atraso. A su vez, toda vez que se verifique alguna de las circunstancias señaladas en la letra d) de este numeral, se aplicará una multa de **cero coma uno por ciento** del monto total del presente Contrato por cada inspección realizada. A su vez, toda vez que se verifique alguna de las circunstancias señaladas en la letra e) de este numeral, se aplicará una multa de **cero coma cinco por**

Fig: 98/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



**ciento** del monto total del presente Contrato por cada día de atraso en la entrega de los planos. La aplicación de las multas contempladas para las circunstancias señaladas en las letras a) y c) señaladas precedentemente, procederá salvo que el Director Ejecutivo de la Agencia hubiese otorgado una prórroga conforme a los términos indicados en el numeral veinticinco de las Bases Administrativas de Licitación. No procederá la aplicación de estas sanciones especiales, en caso de acreditarse la concurrencia de caso fortuito o de fuerza mayor calificada así por la ley. En caso de configurarse dos o más causales que den lugar a la aplicación de multa, la Agencia aplicará la multa de mayor cuantía regulada en el presente contrato. Para el caso de las letras a), b), c), d) y e) 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** diarias, en las circunstancias que se ordenen al Contratista, por parte de la Agencia, y a través de documento escrito, la ejecución de trabajos y que el Contratista no acate. El plazo dispuesto para los efectos de dar cumplimiento a la instrucción quedará a la discrecionalidad de la Agencia, quien otorgará un plazo prudente acorde a la envergadura del incumplimiento. Tanto el plazo como la orden específica de la Instrucción deberá contar por escrito. En las circunstancias de encontrarse en incumplimiento y, por ende, no acatar la ejecución de los trabajos requeridos por la instrucción, 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 **quince 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**

**PRIMERO: Mantenimiento 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

ig: 100/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



la aprobación del respectivo 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 SEGUNDO: 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, el Acta de Recepción Definitiva de Proyecto, la cual deberá ser validada por el Municipio, en consecuencia, una vez verificada dicha circunstancia, la Agencia queda eximida de cualquier responsabilidad en el servicio de PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN. 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, lo que será materializado a través de la suscripción de un Anexo de Contrato. **VIGÉSIMO TERCERO:**



**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. 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, son

ig: 102/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



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

**CUARTO: 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 QUINTO: 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

ig: 104/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



final. **VIGÉSIMO SEXTO: Documentos del Contrato.** El Contrato incorporará las Bases de Licitación con todos sus Anexos, respuestas entregadas durante el Período de Consultas, Circular Aclaratoria 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 SÉPTIMO: 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: "PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN", la que será debidamente protocolizada conjuntamente con el presente instrumento, bajo el número **ochocientos sesenta y cinco**; Dos) Circular Aclaratoria publicada por la Agencia en el portal de Mercado Público referida al proceso licitatorio para Contratar el Servicio: "PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN", la que será debidamente protocolizada conjuntamente con el presente instrumento, bajo el número **ochocientos sesenta y cinco**; Tres) Aclaraciones publicadas por la Agencia en el portal de Mercado Público referida a las respuestas de las consultas formuladas durante el período de "consultas y respuestas" del proceso licitatorio para Contratar el Servicio: "PROYECTO PILOTO



DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN", la que será debidamente protocolizada conjuntamente con el presente instrumento, bajo el número **ochocientos sesenta y cinco**; Cuatro) Oferta (entendiéndose como un todo oferta técnica y económica) presentada por la unión temporal de proveedores entre Álvarez y Vega Ingeniería Eléctrica Limitada con Schreder Chile S.A., para el proceso licitatorio para Contratar el Servicio: "PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN", la que será debidamente protocolizada conjuntamente con el presente instrumento, bajo el número **ochocientos sesenta y cinco**; Cinco) Acta de Evaluación de la Comisión de Evaluación de las Ofertas presentadas en el proceso licitatorio para Contratar el Servicio: "PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE SAN CLEMENTE Y COLBÚN", de fecha doce de febrero de dos mil veintiuno, la que será debidamente protocolizada conjuntamente con el presente instrumento, bajo el número **ochocientos sesenta y cinco**; Seis) Aprobación de Adjudicación número seis de fecha diecinueve de febrero de dos mil veintiuno de la Agencia, la que será debidamente protocolizada conjuntamente con el presente instrumento. Siete) Reglamento Especial para Empresas Contratistas y Subcontratistas, de la Agencia, dictado con fecha quince de febrero de dos mil diecisiete y sus posteriores actualizaciones, el que será debidamente protocolizado conjuntamente con el presente instrumento, bajo el número **ochocientos sesenta y cinco**. Los referidos documentos protocolizados se entenderán formar parte integrante del

ig: 106/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



presente Contrato. **VIGÉSIMO OCTAVO: 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 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) Gestionar la devolución de las cauciones, su respectivo cambio o solicitar que se haga efectiva, según corresponda. i) Otras que le entreguen las Bases de Licitación y el Contrato, y en general todas aquellas que tengan por objeto velar por los intereses de la Agencia y de la correcta ejecución del Contrato. Por su parte, el Contratista deberá designar un



Jefe de Proyecto que se relacionará con la Contraparte Técnica de la Agencia para todos los efectos señalados.

**VIGÉSIMO NOVENO: Inspección Técnica de Trabajo (ITT).** Para todos los efectos del presente Contrato, el (los) profesional (es) o especialista (s), que será (n) designado (s) por el Director Ejecutivo de la Agencia, que tendrá (n) encomendada la labor de Inspección Técnica de Trabajo, tendrá (n) como responsabilidades: a) Obtener información de terreno respecto al avance del Proyecto. b) Verificar y aprobar los avances del proyecto, realizando las anotaciones, reportes y recomendaciones pertinentes en el Libro de Proyecto. c) Velar por el cumplimiento de las exigencias establecidas en las Bases de Licitación y de las normas vigentes para la ejecución del servicio. 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) Validar los límites de zonas de cada circuito en el respectivo informe. f) Validar las medidas de resistividad en el respectivo informe. g) Recibir los trabajos que se encuentren finalizadas y autorizar la "Puesta en Marcha". h) Verificar el correcto encendido y apagado de todas y cada una de las Luminarias involucradas en el Proyecto dejando registro de ello en el Libro de Proyecto. i) Supervisar la ejecución de los servicios por parte del Contratista. j) Validar la ejecución de los servicios y emitir el Acta de Recepción Definitiva. k) Informar los incumplimientos que se produzcan por parte del Contratista por medio escrito. l) Otras que le entreguen las Bases de Licitación y el presente Contrato, y en general

ig: 108/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



14  
todas aquellas que tengan por objeto velar por los intereses de la Agencia y de la correcta ejecución del Contrato; m) Otra actividad que la Agencia le mandate. **TRIGÉSIMO:**

**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 actividades y obtención de los permisos necesarios, así como de operar, mantener y explotar las instalaciones durante todo el plazo de ejecución del proyecto 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 los servicios 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 PRIMERO: Notificaciones.** Cualquier notificación a la Agencia y al Contratista, 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: Sebastián Jure, 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: [sjure@agenciase.org](mailto:sjure@agenciase.org), Dos) Contratista: ÁLVAREZ Y VEGA INGENIERÍA ELÉCTRICA LIMITADA, Atención: Luis Álvarez Guerra, Dirección: Huérfanos número mil cincuenta y cinco, oficina número cinco cero tres, Teléfono número más cinco seis nueve nueve siete siete nueve dos cinco ocho tres, E-mail: [luisalvarez57@gmail.com](mailto:luisalvarez57@gmail.com). SCHREDER CHILE S.A., Atención: Ricardo Munhos Lucchesi, Dirección: Avenida Las Industrias número dos mil seiscientos once, Teléfono número más cinco seis dos dos cuatro nueve cero

ig: 110/115



rtificado N°  
3456933893  
rtifique validez en  
tp://www.fojas.cl



nueve siete cero cinco, E-mail: [rlucchesi@schreder.com](mailto:rlucchesi@schreder.com). 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**

**SEGUNDO: 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 Contratista 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. **TRIGÉSIMO**

**TERCERO: Auditorías.** La Agencia se reserva la facultad de ejercer las acciones legales correspondientes, en caso de incumplimiento por parte del Contratista a las obligaciones y condiciones establecidas en el Contrato y en las Bases de Licitación. La Agencia se reserva el derecho de inspeccionar y/o auditar al Contratista en cualquier momento durante el

ig: 112/115



rtificado N°  
3456933893  
rifique validez en  
tp://www.fojas.cl



desarrollo y vigencia del contrato, con el objeto de revisar los procesos, gastos y los procedimientos utilizados por éste para la correcta ejecución de los servicios contratados. La Agencia podrá optar por encargar estas auditorías a un tercero. El Contratista deberá dar a la persona designada por la Agencia para los efectos señalados en el párrafo anterior, acceso inmediato a toda la información necesaria para la realización de la auditoría. Si el Contratista en las actividades de auditoría no colabora, obstruye, entorpece o entrega antecedentes o información falsa o manifiestamente errónea, la Agencia podrá resolver el contrato de manera anticipada y unilateral, sin derecho a indemnización de ninguna especie o naturaleza a la Empresa. Todo el costo asociado a las auditorías antes indicadas será de cargo exclusivo de la Agencia. **PERSONERÍAS:** La personería de don Ignacio Santelices Ruiz y la personería de don Fernando Alvear Artaza para representar a la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, constan de escritura pública de fecha veintisiete de febrero de dos mil dieciocho, otorgada en la Notaría de Santiago de don Cosme Fernando Gomila Gatica. La personería de don Luis Álvarez Guerra y la personería de don Alejandro Vega Faura para representar a Álvarez y Vega Ingeniería Eléctrica Limitada, constan de escritura pública de fecha diez de abril de dos mil uno, otorgada en la Notaría de Santiago de don Juan Ricardo San Martín Urrejola. La personería de don Ricardo Munhos Lucchesi y la personería de doña María Norambuena Pape para representar a Schreder Chile S.A., constan de escritura pública de fecha veintisiete de febrero de dos mil veinte, otorgada en la Notaría de Santiago de doña María Soledad Santos Muñoz. Minuta redactada por el abogado



doña Claudia Muñoz.- En comprobante y previa lectura, firman  
los comparecientes el presente instrumento de Contrato de  
Adjudicación, declarando conocerlo y entenderlo en su  
integridad.- Se dio copia y se anotó en el LIBRO DE REPERTORIO  
con el número 2.331./2021. DOY FE. 4



IGNACIO SANTELICES RUIZ

C.I. N° 13.435.976-7

Director Ejecutivo

p.p. Agencia Chilena de Eficiencia Energética



FERNANDO ALVEAR ARTAZA

C.I. N° 4.779.384-K

Director

p.p. Agencia Chilena de Eficiencia Energética



LUIS ÁLVAREZ GUERRA

C.I. N° 10.051.057-K

Representante Legal

p.p. Álvarez y Vega Ingeniería Eléctrica Limitada

ig: 114/115



rtificado N°  
3456933893  
rtifique validez en  
tp://www.fojas.cl





ALEJANDRO VEGA FAURA

C.I. N° 9.054.413-6

Representante Legal

p.p. Álvarez y Vega Ingeniería Eléctrica Limitada



RICARDO MUNHOS LUCCHESI

C.I. N° 27.082.920-1

Representante Legal

p.p. Schreder Chile S.A.



MARÍA NORAMBUENA PAPE

C.I. N° 16015.71720

Representante Legal

p.p. Schreder Chile S.A.

Repertorio: 2.331.-/2021  
J.Registro: AVB  
Digitadora: AVB  
N° Firmas : 6  
N° Copias : 3  
Derechos : 300000.-



Certificado  
22345693389:  
Verifique allí  
<http://www.fo>

