

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA

SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LAS COMUNAS DE ARICA, GENERAL LAGOS, CAMARONES Y PUTRE

Santiago, <FECHA>

En concordancia con lo establecido en los numerales 13.1 y 43 de las Bases Administrativas de Licitación para la contratación del servicio de **SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LAS COMUNAS DE ARICA, GENERAL LAGOS, CAMARONES Y PUTRE**

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

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

Nombre Completo o Razón Social del Oferente, RUT

Firma

ANEXO N° 2

IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE

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

¹ Completar una por cada representante legal vigente que comparecería a la firma del Contrato en caso de adjudicar.

GESTIÓN DE PAGOS	
Banco	
Tipo de Cuenta	
N° de Cuenta	
Nombre Empresa	
RUT	
e-mail	
Encargado Administración y Finanzas	

Nombre Completo o Razón Social del Oferente, RUT

Firma

ANEXO N°2A

Santiago, día, mes, año

Señores

(Nombre de la Persona)

Tesorero

Agencia Chilena de Eficiencia Energética

Presente

Ref: Solicitud de Cambio de Cuenta Corriente

Por medio de la presente carta, solicito el cambio de número de cuenta corriente para el depósito del pago de las cuotas del contrato denominado

Lo anterior se justifica atendido a que _____

(justificación de no mas de 5 líneas)

Sin otro particular, saluda atentamente a usted.

Nombre y Firma Representante

Legal

ANEXO N° 3

EXPERIENCIA DEL OFERENTE EN TRABAJOS SIMILARES

INCLUIR DATOS DE CONTACTO DEL CLIENTE explícitamente no solo en pie de página.

Cliente ²	Nombre y Descripción del Servicio ³	Período de Ejecución ⁴	Tipo de Servicio ⁵	Cantidad de Luminarias	Acreditación Experiencia ⁶
TOTAL					

Nombre Oferente y Representante
Legal

Firma del Representante Legal

Fecha: _____

² Señalar nombre del cliente (o razón social) y datos de contacto (nombre, cargo, n° de teléfono y dirección de correo electrónico).

³ Deberá señalar en esta columna las características generales de cada consultoría o Proyecto y organizar este espacio de modo de apreciar las características y envergadura del trabajo.

⁴ Inicio y Término de ejecución del Proyecto.

⁵ Tipo de servicio: Implementación y/o Recambio.

⁶ Referencia donde se encuentra la acreditación de la experiencia (Ejemplo: "Acta de recepción definitiva, página 2; cláusula cuarta del Contrato").

ANEXO N° 4

1. EQUIPO DE PROFESIONALES EVALUABLES⁷ QUE SE DESEMPEÑARÁN EN EL PROYECTO

Rol dentro del Proyecto ⁸	Nombre completo	Profesión ⁹	Relación contractual con el Oferente ¹⁰	N° de horas presenciales ¹¹ semanales comprometidas con el proyecto	N° de luminarias aportadas como experiencia
Jefe de proyecto					
Supervisor Arica					
Prevencionista de riesgo Arica					
Supervisor General Lagos					
Prevencionista de riesgo General Lagos					

7 El Oferente deberá adjuntar ANEXO N°5 y ANEXO N°6, al menos para estos profesionales.

8 El Oferente deberá identificar y comprometer a los profesionales que se indican en el numeral 9.1 de las Bases Técnicas. Se debe adjuntar la licencia de instalador eléctrico clase A de los supervisores.

9 Estudios de pregrado y postgrado realizados.

10 Emplear alguna de las siguientes categorías: propietario, socio empleado, contrato plazo indefinido, contrato plazo fijo, honorarios, u otros (especificar).

11 Se entenderá por horas presenciales, las horas que el Oferente proponga para que su personal esté presente en terreno o asista a las reuniones realizadas en las dependencias de la Agencia u otras actividades en las cuales amerite la presencia del equipo de trabajo.

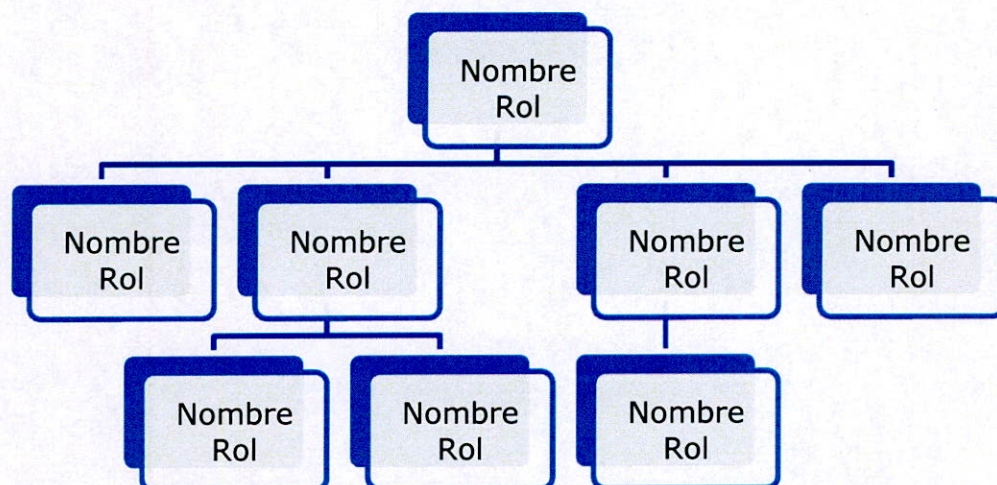
Supervisor Camarones					
Prevencionista de riesgo Camarones					
Supervisor Putre					
Prevencionista de riesgo Putre					

Nombre Oferente y Representante Legal

Firma del Representante Legal

Fecha: _____

2. FORMATO REFERENCIAL DE ORGANIGRAMA



Nombre Oferente y
Representante Legal

Firma del Representante Legal

ANEXO N° 5

CURRICULUM VITAE RESUMIDO¹²

Nombre Completo	
RUT	
Fecha de Nacimiento	
Profesión ¹³	
Universidad o Institución de Obtención del Título	
Cargo en la Empresa	
Rol en el Proyecto	

Experiencia del Profesional propuesto

Se deben mencionar los proyectos finalizados a la fecha de presentación de Ofertas, en que ha participado el profesional y que cumplen con el criterio de evaluación.

Nombre del proyecto	Cliente	Fecha de inicio y término del proyecto	Descripción ¹⁴ del proyecto y cargo ejercido (2)	N° de luminarias involucradas
1.				
2.				
3.				
4.				

¹² El Oferente deberá entregar un curriculum vitae resumido por cada integrante del equipo de trabajo evaluable, de acuerdo a lo indicado en el numeral 9.1 de las Bases Técnicas.

¹³ Se deberá respaldar la información adjuntando fotocopia de: cédula de identidad, licencia de instalador eléctrico clase A y certificados académicos, segundo corresponda.

¹⁴ Se debe señalar si corresponde a instalación y/o recambio de luminarias.

5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
...				
Total luminarias señaladas como experiencia				

Firma Profesional

Firma del Representante Legal

Fecha: _____

ANEXO N° 6

CARTA DE COMPROMISO¹⁵

Yo, <NOMBRE COMPLETO>,

R.U.T:

PROFESIÓN,

Declaro conocer íntegramente el contenido de las Bases de Licitación para contratar el servicio de **SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LAS COMUNAS DE ARICA, GENERAL LAGOS, CAMARONES Y PUTRE**

y manifiesto mi compromiso de participar en su ejecución.

Firma del profesional

Santiago, _____

¹⁵ El Oferente deberá entregar una carta firmada por cada integrante del equipo de trabajo evaluable, de acuerdo a lo indicado en el numeral 9.1 de las Bases Técnicas.

ANEXO N° 7

DATOS DEL JEFE DE PROYECTO¹⁶

Datos del jefe de proyecto	
Nombre completo	
Cédula de identidad	
Cargo	
Fono	Fax
Correo Electrónico	

Nombre Oferente y
Representante Legal

Firma del Representante Legal

Fecha: _____

¹⁶ Además de este Anexo se deberá adjuntar el curriculum vitae del Jefe de Proyecto, en formato a definir por el Oferente.

ANEXO N° 8

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

1. CARTA GANTT

La Carta Gantt deberá indicar detalladamente todos los trabajos o actividades específicos a desarrollar; fijando los plazos de cada actividad y la secuencia de las mismas. La Carta Gantt deberá contemplar, de acuerdo a la metodología propuesta, **al menos 1 reunión de coordinación semanal** con la Contraparte Técnica de la Agencia.

La Carta Gantt deberá ser presentada impresa adjunto a la Oferta, en tamaño legible. Además, en la versión digital de la Oferta, el documento deberá ser presentado en formato .PDF.

Se presenta formato modelo disponible en archivo digital "Carta Gantt.xlsx". **El Oferente debe modificar el contenido y/o formato de su carta Gantt según estime conveniente.** Sumado a lo anterior, se aclara que el Oferente podrá desarrollar su Carta Gantt en el software que estime conveniente (Excel, MS Project, Project Libre, entre otros).

Por último, respecto a los criterios de evaluación de la Carta Gantt, remítase al literal C) del numeral 20.1 de las Bases Administrativas.

2. HITOS ASOCIADOS

El Oferente deberá indicar los plazos, en días corridos, asociados a los hitos del Proyecto, desde la fecha de Inicio (firma de Contrato) hasta la solicitud de Recepción Definitiva de la Obra. A continuación, se presentan los hitos asociados a cada comuna.

HITO	DÍAS CORRIDOS PARA TERMINO DE HITO
Adquisición Luminarias	
Entrega de Luminarias ¹⁷	
25% del total de Obras ejecutadas	
50% del total de Obras ejecutadas	
75% del total de Obras ejecutadas	
100% del total de Obras ejecutadas	
100% Obras ejecutadas en Arica	
100% Obras ejecutadas en General Lagos	
100% Obras ejecutadas en Camarones	
100% Obras ejecutadas en Arica	

Nombre Oferente y
Representante Legal

Firma del Representante Legal

¹⁷ El Oferente deberá indicar si la entrega es parcializada o total.

ANEXO N° 9

FORMULARIO PROPUESTA ECONÓMICA

El Oferente deberá indicar mediante la siguiente tabla todos los gastos que involucre el total de los servicios a que se refieren las presentes Bases de Licitación. Los gastos deberán ser detallados por actividad, en pesos chilenos¹⁸.

De ser necesario, el Oferente deberá incluir otros ítems.

Nombre Licitación	
Oferente	
Rut Oferente	

Resumen Propuesta Económica	
Comunas	Valor (\$ peso chileno)
Arica	\$
General Lagos	\$
Camarones	\$
Putre	\$
PRECIO TOTAL¹⁹	\$

Nombre Oferente
y Representante Legal

Firma del Representante Legal

Fecha: _____

¹⁸ Todos los valores deben ser expresados con impuestos incluidos, gastos generales u otros costos.

¹⁹ El el precio total de la Propuesta económica debe coincidir con el precio total del itemizado

PRESUPUESTO ITEMIZADO

Ítem	Detalle	Cant.	Unidad ²⁰	Valor Unitario	Valor Total
1	Retiro de Luminarias y Ganchos existentes				
1.1	Retiro de Gancho	XXX	Un	\$	\$
1.2	Retiro de Luminarias	XXX	Un	\$	\$
2	Suministro e instalación de Luminarias y Ganchos				
2.1	Suministro de Luminarias LED P1 tipo A	XXX	Un	\$	\$
2.2	Suministro de Luminarias LED P2 tipo A	XXX	Un	\$	\$
2.3	Suministro de Luminarias LED P3 tipo A	XXX	Un	\$	\$
2.4	Suministro de Luminarias LED P1 tipo B	XXX	Un	\$	\$
2.5	Suministro de Luminarias LED P2 tipo B	XXX	Un	\$	\$
2.6	Suministro de Luminarias LED P3 tipo B	XXX	Un	\$	\$
2.7	Suministro de Gancho L-400	XXX	Un	\$	\$
2.8	Suministro de Gancho L-150	XXX	Un	\$	\$
2.9	Instalación de Luminarias y Ganchos (incluye elementos de protección y conexiado)	XXX	Un	\$	\$
3	Suministro e instalación Sistema de Control				
3.1	Suministro sistema Telegestión	XXX	Un	\$	\$
3.2	Suministro Reloj Astronómico	XXX	Un	\$	\$
3.3	Suministro Fotocelda	XXX	Un	\$	\$
3.4	Instalación sistema de control	XXX	Un	\$	\$
4	Tableros de control				
4.1	Suministro tableros de control	XXX	Un	\$	\$
4.2	Instalación tableros de control (Incluye elementos de protección nuevos, y tierras de protección y servicio	XXX	Un	\$	\$
5	Mediciones, trámites, planos, y catastro				
5.1	Mediciones de continuidad y de aislación	1	Gl	\$	\$

²⁰Unidad: Un (unidad) y Gl (global).

5.2	Mediciones de niveles de iluminación	1	Gl	\$	\$
5.3	Mediciones de variables eléctricas	1	Gl	\$	\$
5.4	Tramites SEC	1	Gl	\$	\$
5.5	Planos As-Built	1	Gl	\$	\$
5.6	Catastro	1	Gl	\$	\$
6	Otras actividades asociadas al Proyecto				
6.1	Capacitación	1	Gl	\$	\$
6.2	Letreros de Obra (Incluye instalación, suministro, retiro y reciclaje)	xxx	Un	\$	\$
7	Suministro elementos Stock				
7.1	Suministro de Luminarias LED P1 tipo A	XXX	Un	\$	\$
7.2	Suministro de Luminarias LED P2 tipo A	XXX	Un	\$	\$
7.3	Suministro de Luminarias LED P3 tipo A	XXX	Un	\$	\$
7.4	Suministro de Luminarias LED P1 tipo B	XXX	Un	\$	\$
7.5	Suministro de Luminarias LED P2 tipo B	XXX	Un	\$	\$
7.6	Suministro de Luminarias LED P3 tipo B	XXX	Un	\$	\$
7.7	Suministro Reloj Astronómico	XXX	Un	\$	\$
7.8	Suministro Fotocelda	XXX	Un	\$	\$
7.9	Suministro tableros de control	XXX	Un	\$	\$
8	Limpieza y Aseo				
8.1	Entrega de componentes y equipos retirados, totalmente desarmados	1	Gl	\$	\$
8.2	Chatarrización de Luminarias y accesorios retirados	1	Gl	\$	\$
8.3	Disposición final de la totalidad de Luminarias y accesorios retirados	1	Gl	\$	\$
8.4	Reciclaje de elementos chatarrizados	1	Gl	\$	\$
8.5	Aseo general y limpieza de zonas de trabajo	1	Gl	\$	\$
VALOR NETO				\$	
GASTOS GENERALES				\$	
SUB TOTAL NETO				\$	
IVA				\$	
TOTAL				\$	

Nombre Oferente y Representante Legal

Firma del Representante Legal

Fecha:_____

ANEXO N° 10

Numeral 1: PLAN DE TRABAJO

Oferente	
Rut oferente	
Nombre licitación	

Programa de trabajo detallado, indicando plazos de ejecución por actividad, para cada trabajo. Las actividades a ser incluidas en el plan de trabajo deben contener al menos las actividades mínimas indicadas en el numeral 4 de las Bases Técnicas. El Oferente podrá adjuntar documentos relativos a procedimientos atinentes a las actividades aquí listadas con la debida referencia.

Nombre de la Actividad/Etapa	Descripción de la Actividad	Objetivo	Metodología	Participantes indicando cargos/roles	Productos	Duración de la actividad (en días corridos)
						<i>El oferente debe indicar el plazo asociado a cada comuna. Ej.: Arica: 10 días Camarones: 30 días</i>

...						

Nombre Oferente y Representante Legal

Firma del Representante Legal

Fecha:_____

ANEXO N° 10

Numeral 2: PLAN DE DISPOSICIÓN FINAL LUMINARIAS Y GANCHOS REEMPLAZADOS

Oferente	
Rut oferente	
Nombre licitación	

Detallar el plan de disposición final de Luminarias reemplazadas, indicando medios de verificación propuestos (numeral 4.3 de las Bases Técnicas).

Comuna (nombre de la(s) comuna(s) a la(s) cual(es) aplica(n) el plan de disposición descrito)

Ejemplo:

(Retiro de Luminarias y Ganchos, registro de validación de catastro)

(Entrega de Luminarias y Ganchos al Municipio para registro)

(Traslado de Luminarias, Ganchos y residuos a empresa procesadora/chatarrizadora/recicladora, indicando nombre de las empresas asociadas a cada proceso)

(Medios de verificación propuestos)

(Otros que el Oferente considere pertinentes)

ANEXO N° 10

Numeral 3: CUMPLIMIENTO TÉCNICO

Oferente	
Rut oferente	
Nombre licitación	

Toda Oferta para ser considerada admisible, y por ende evaluable, deberá cumplir, a lo menos, con los parámetros señalados en el numeral 3 de las Bases Técnicas.

Requisitos Mínimos de la Propuesta		
Requisito	Cumple SI/NO	Documentos de validación solicitados
3.1 Tecnología de las Luminarias.		
Las nuevas Luminarias a instalar son de tecnología LED.		• Ficha técnica de fabricante. • ANEXO N° 9. Formulario de Propuesta Económica.
Las nuevas Luminarias a instalar son compatibles con un sistema de control y gestión punto a punto (Telegestión).		• Ficha técnica de fabricante o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
Las nuevas Luminarias a instalar poseen un diseño que dificulte la anidación de las especies avícolas regionales.		• Ficha técnica de fabricante o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.

El Oferente indica la cantidad de Luminarias total del Proyecto por cada tipo (modelo y potencia) de Luminaria ofertada y por tipo de Driver.		• Numeral 4, ANEXO N° 10.
3.2 Características electromecánicas de las Luminarias y componentes asociados a instalar.		
El cuerpo y estructura de cada Luminaria es de aluminio inyectado a presión.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
Todos los accesorios, tales como pernos, golillas, seguros y otros, son metálicos de acero inoxidable o galvanizados en caliente.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
La fijación de las Luminarias es realizada por medio de un Gancho del tipo L-150 (diámetro de 1½ pulgada) o L-400 (diámetro de 2 pulgadas), según peso y tamaño de las Luminarias a instalar.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
Los Ganchos ofertados son galvanizados en caliente.		• Ficha técnica de fabricante (Gancho) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
El acoplamiento de las Luminarias al Gancho, es horizontal y/o vertical, sujeción al interior de las Luminarias, sin dejar tuberías ni cables a la vista.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
Las pinturas son electroestáticas en polvo, poliéster al horno, u otra tecnología similar que permita garantizar la seguridad de operación de las Luminarias.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
El Grado de Hermeticidad IP, del Compartimiento Óptico, es igual o superior a IP 66.		• Certificado de Tipo/Producto, de acuerdo a PE 5/07 o Informe Ensayo de Hermeticidad.

El disipador de temperatura de la Luminaria deberá ser de una sola materialidad y que forme parte del cuerpo de la Luminaria. El disipador está en contacto con el ambiente o la garantía cubre fallas por sobrecalentamiento		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
El difusor es de vidrio templado u otro material, lenticular o plano, con IK08 mínimo.		• Informe de Ensayo de Resistencia al Impacto, según Norma IEC-598-2-3, Norma IEC-62262 (IK).
Las Luminarias a utilizar para las calles clasificadas como P1 poseen un driver de al menos doble nivel de potencia (potencia nominal y potencia reducida de 50% o 60% de potencia nominal). Además incluye control temporizado, para pasar de potencia nominal a potencia reducida y pasar de potencia reducida a potencia nominal, todo esto dentro del mismo ciclo diario. Todas la luminarias incluyen un driver dimeable, que permita la programación de potencia de operación de la luminaria. El driver permite la regulación de potencia entre 0-100% ó 10-100% de la potencia nominal.		• Ficha técnica de fabricante (Driver) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
Las Luminarias tienen un Factor de Potencia (FP) mayor o igual a 0,93 en condición de potencia nominal.		• Informe de Ensayo de Parámetros Eléctricos realizado por laboratorio autorizado por SEC.
Las Luminarias soportan variaciones de la frecuencia nominal de 50 Hz de +- 5%, sin que estas variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las Luminarias.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
Las Luminarias y sus componentes soportan sobretensiones transitorias de hasta 6 kV.		• Ficha técnica de fabricante (Driver) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.

Las Luminarias soportan variaciones del voltaje nominal de alimentación de 220 V de +- 20%, sin que estas variaciones afecten las condiciones lumínicas y los rendimientos de las Luminarias.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante. • Ficha técnica de fabricante (Driver) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
Las luminarias están diseñadas en base a módulos de LED independientes y desmontables para facilitar su mantenimiento y/o remplazo.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante.
3.3 Características Lumínicas de las Luminarias a instalar.		
Las Luminarias presentan una temperatura de color entre 3.500 y 4.500 Kelvin.		• Informe Fotométrico emitido por PUCV o Certificado Fotométrico emitido por Laboratorios acreditados por ILAC y/o IAF.
La Eficacia Luminosa de las Luminarias es igual o superior a 90 lm/W a potencia nominal.		• Informe Fotométrico emitido por PUCV o Certificado Fotométrico emitido por Laboratorios acreditados por ILAC y/o IAF.
El Índice de Reproducción de Color (CRI) es mayor o igual a 70.		• Informe Fotométrico emitido por PUCV o Certificado Fotométrico emitido por Laboratorios acreditados por ILAC y/o IAF.
El flujo lumínico de las luminarias a las 50.000 horas de funcionamiento es mayor o igual a 70%.		• Ficha técnica de fabricante (Luminaria) o Certificado de Garantía emitido por el fabricante. • Test IES LM-80.

3.4 Simulaciones

El Oferente entrega los archivos fotométricos en formato .IES de cada tipo (modelo, potencia y fotometría) de las Luminarias ofertadas, los resultados de las simulaciones y los respectivos archivos ejecutables en formato .dlx.		• Numeral 4, ANEXO N° 10.
La información fotométrica de los archivos .IES es coincidente con la información del Informe Fotométrico asociado.		• Numeral 4, ANEXO N° 10.
El proyecto propuesto cumple con los valores de Iluminancia establecidos en la Tabla N°1 de las Bases Técnicas.		• Numeral 4, ANEXO N° 10.
Las vías a las cuales corresponda algunas de las clases de alumbrado (P1, P2 o P3), presentan una Iluminancia de al menos 3,0 lux en un punto sobre 1,5 m del plano horizontal de la calzada y equidistantes entre parejas de luminarias que se encuentren separadas a una misma distancia.		• Numeral 4, ANEXO N° 10.

3.5 Tableros.

Todos los tableros normalizados y/o suministrados tienen IP mínimo 55.		• Ficha técnica de fabricante (Tableros).
--	--	--

3.6 Sistema de encendido.

El oferente deberá tener en consideración que todo el proyecto deberá considerar una única solución de control de encendido (telegestión, reloj astronómico o fotocelda), sin perjuicio de las Luminarias conectadas directamente a la red donde deberán instalarse fotoceldas individuales para cada Luminaria. Por lo anterior señalado, al ofertar una tecnología, la otra opción se descarta por si sola ("no cumple").

El Proyecto considera el encendido de las Luminarias mediante un sistema de telegestión.		• Ficha técnica de fabricante (Sistema de Telegestión).
El Oferente considera en su Propuesta Económica los costos asociados a la operación del sistema de Telegestión durante 12 meses		• ANEXO N° 9. Formulario de Propuesta Económica.
El Proyecto considera el encendido de las Luminarias mediante reloj astronómico.		• Ficha técnica de fabricante (Reloj Astronómico).
El Proyecto considera el encendido de las Luminarias mediante fotocelda.		• Ficha técnica de fabricante (Base). • Ficha técnica de fabricante (Fotocelda).
Las Luminarias conectadas directamente a la red contemplan fotoceldas individuales para cada Luminaria.		• Ficha técnica de fabricante (Base). • Ficha técnica de fabricante (Fotocelda).

3.7 Eficiencia Energética del Proyecto.

El Proyecto tiene una potencia proyectada 20% menor a la potencia actualmente instalada. Lo anterior se evidencia mediante la comparación de la potencia total de las nuevas luminarias con la potencia nominal total de las lámparas actualmente instaladas a recambiar en cada comuna (sin considerar los demás componentes de la Luminaria).		• Numeral 4, ANEXO N° 10.
---	--	--

3.8 Inspección técnica visual de las Luminarias ofertadas.

El Oferente entrega muestra de las luminarias ofertadas o las referidas Luminarias figuran en el ANEXO N°16.

- **ANEXO N°13** (si hubiere)

3.9 Acreditación Luminarias.

Todas las características fotométricas y eléctricas de las Luminarias son debidamente respaldadas por los informes y/o certificados asociados. Lo anterior por cada tipo (modelo, potencia y fotometría) de las Luminarias ofertadas. Los ensayos fueron realizados con voltaje de 220V y frecuencia de 50 Hz.

- **Certificado** de Tipo/Producto de las Luminarias, según PE 5/07.
- **Informe Fotométrico** emitido por PUCV o **Certificado Fotométrico** emitido por Laboratorios acreditados por ILAC y/o IAF.
- **Informe Ensayo de Hermeticidad.**
- **Informe de Ensayo de Resistencia al Impacto**, según Norma IEC-598-2-3, Norma IEC-62262 (IK).

3.10 Garantías

Las luminarias LED (incluyendo todos los elementos internos tales como: el módulo LED y el Driver) y los Ganchos tienen a lo menos 6 años de vida útil a partir de la Recepción Definitiva.

- Términos de Garantía, Certificados, otros.

El servicio de instalación de las Luminarias, incluyendo la conexión de los cables y los elementos de protección intervenidos (fusibles, disyuntores, etc.), así como los elementos de control y encendido (sistema de telegestión, reloj astronómico o fotocelda) tiene a lo menos 12 meses de garantía a partir de la Recepción Definitiva.

- Términos de Garantía, Certificados, otros.

ANEXO N° 10

Numeral 4: DETALLE DE REEMPLAZO DE LUMINARIAS

Oferente	
Rut oferente	
Nombre licitación	

El Oferente deberá completar las tablas presentadas a continuación, con la información requerida en el numeral 3 de las Bases Técnicas:

1. ANTECEDENTES LUMINARIAS

Caso	Luminaria			Driver			Nombre Archivo	
Tipo	Modelo	Potencia Nominal	Potencia de operación ²¹	Cantidad ²²	Modelo ²³	Potencia ²⁴	IES	Informe Fotométrico
P1								
P2								
P3								

²¹ El Oferente deberá indicar la potencia en que las Luminarias deberán operar de modo de cumplir con los requisitos solicitados en el numeral 3.2 de las Bases Técnicas. Se aceptarán Luminarias con reducción de hasta 75% de la potencia nominal.

²² Indicar cuantos driver lleva en su interior el modelo de luminaria

²³ Listar todos los modelos y potencias de driver que lleva en su interior el modelo de luminaria

²⁴ Listar todos los modelos y potencias de driver que lleva en su interior el modelo de luminaria

2. PARÁMETROS Y RESULTADOS DE SIMULACIÓN

Caso	Parámetros Simulación			Resultados Simulación			
Tipo	Altura del punto de luz	Largo Gancho	Angulo rotación de la luminaria (entre 0° y 15°)	E (1,5 m)	Emed	Emin	Um
P1							
P2							
P3							

3. EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL PROYECTO

Caso	Potencia actualmente instalada [kW]	Potencia total proyectada [kW]	Reducción de potencia proyectada [kW]	Reducción de potencia proyectada ²⁵ [%]	Reducción de consumo de energía proyectada ²⁶ [kWh]	Reducción de consumo de energía proyectada ²⁷ [%]
Tipo P1 Arica						
Tipo P2 Arica						
Tipo P3 Arica						
Tipo P1 General Lagos						
Tipo P1 Camarones						
Tipo P3 Camarones						
Tipo P1 Putre						
Tipo P3 Putre						

²⁵ La reducción de potencia deberá ser de al menos un 20% de la potencia actualmente instalada.

²⁶ Para efectos de cálculo de disminución del consumo de energía de las Luminarias, el Oferente deberá considerar la potencia nominal de las luminarias

²⁷ Para efectos de cálculo de disminución del consumo de energía de las Luminarias, el Oferente deberá considerar la potencia nominal de las luminarias

ANEXO N° 10

Numeral 5: MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

Oferente	
Rut oferente	
Nombre licitación	

Descripción de toda maquinaria y herramientas que el Oferente tendrá a disposición para desarrollar el presente Proyecto.

Arica

-
-

General Lagos

-
-

Camarones

-
-

- Putre

-
-

ANEXO N° 10

Numeral 6: ORGANISMOS DE MEDICIÓN PROPUESTOS

Oferente	
Rut oferente	
Nombre licitación	

Nombre o razón social, Teléfono de Contacto, Dirección, Página web y Experiencia del trabajo de los Organismos de medición propuestos.

1. Organismo 1

2. Organismo 2

Nombre Oferente y Representante Legal

Firma del Representante Legal

Fecha: _____

ANEXO N° 11-A

DETALLES DE LAS COMUNAS

1. CANTIDAD DE LUMINARIAS Y MONTO MÁXIMO

En la tabla a continuación se presenta un resumen de la cantidad de luminarias y el monto máximo disponible para cada Proyecto.

Comuna	Cantidad de Luminarias	Monto Máximo para el Proyecto
Arica	6.712	\$3.005.552.393
General Lagos	241	
Camarones	350	
Putre	314	
TOTAL	7.617	

En complemento a lo señalado en la tabla anterior, se explicita que las Ofertas que contemplen una cantidad de luminarias inferior o superior a la señalada, serán consideradas fuera de Bases y por ende, serán declaradas inadmisibles.

2. CATASTRO DE LUMINARIAS EXISTENTES EN LAS COMUNAS SELECCIONADAS.

Comunas	Potencia instalada (kw)	Luminarias caso P1	Luminarias caso P2	Luminarias caso P3	Gancho L-150	Gancho L-400	Tableros
Arica	988,24	1.752	1.724	3.236	4.997	1.518	361
General Lagos	16,87	0	0	241	241	0	0
Camarones	28,38	11	0	339	336	0	0
Putre	20,93	7	0	307	314	0	9
TOTAL	1.054,42	1.770	1.724	4.123	5.888	1.518	370

Nota: La diferencia del número total de ganchos respecto del total de luminarias por comuna se debe a que los postes no tienen luminarias instaladas.

Detalles en Excel adjunto.

- Anexo 11.1 Catastro Comuna de Arica Urbano
- Anexo 11.1 Catastro Comuna de Arica Rural
- Anexo 11.1 Catastro Comuna de General Lagos
- Anexo 11.1 Catastro Comuna de Camarones
- Anexo 11.1 Catastro Comuna de Putre

3. PLANOS REFERENCIALES DE CALLES A INTERVENIR EN LAS COMUNAS SELECCIONADAS.

Detalles referenciales en plano AutoCAD adjunto.

- Anexo 11.A Plano referencial Arica Urbano
- Anexo 11.A Plano referencial General Lagos
- Anexo 11.A Plano referencial Camarones
- Anexo 11.A Plano referencial Putre

ANEXO N° 11-B

DETALLES TÉCNICOS SIMULACIONES

1. CASOS BASES.

Las condiciones de terreno que mayoritariamente se dan en la comuna donde se realizará el Recambio Masivo, en cuanto a la separación entre postes y ancho de la Calzada, son las que se detallan en la tabla a continuación:

Tabla A – Casos Base

Clase	Distribución de postes	Separación de postes	Ancho de la calzada	Distancia mástil calzada	Altura de montaje
P1	Unilateral	45,0	10,0	0,5 m	10,0 m
P2	Unilateral	45,0	9,0	0,5 m	9,0 m
P3	Unilateral	40,0	6,0	0,5 m	9,0 m

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

2. PARÁMETROS SIMULACIÓN.

1 Datos Simulación	
1.1 Software	DIALux 4.13
1.2 Tipo de Proyecto	De Calle
1.3 Factor de Degradación	0,85
1.4 Estándar	Estándar CIE 140
2 Calzada	
2.1 Anchura	De acuerdo a clase de alumbrado
2.2 Cantidad de carriles de la vía	P1 y P2: 2 P3: 1
2.3 Pavimento	R3, q0
3 Trama de cálculo	
3.1 Clase de Iluminación	ME5
3.2 Grilla medición	Predeterminado acorde Clase de Iluminación (ME5)
4 Luminarias	
4.1 Organización	Unilateral abajo
4.2 Disposición de calle	• Cantidad de luminarias por mástil: 1 • Distancia entre dos mástiles: Según Caso Tipo • Desplazamiento longitudinal: 0 [m] • Altura punto de luz: Según Caso Tipo • Angulo inclinación vertical: Definida por el oferente
4.3 Disposición de luminarias	• Altura punto de luz: Según Caso Tipo • Angulo inclinación vertical: Definida por el oferente • Distancia mástil-calzada: 0.50 [m] • Longitud del Gancho (proyección horizontal): 1.59 o 2.20 [m], Según Gancho Ofertado
4.4 Técnica	• Factor de corrección. 1.000

Nota: Para el cálculo se considerará cualquier valor entero y se utilizará sólo 1 decimal, en caso que los valores obtenidos en la simulación tengan más de un decimal se aproximará la centésima a la décima más cercana (Por ejemplo, si el resultado de la simulación es 6,47, su aproximación es 6,5. Por otro lado si el resultado es 6,44, su aproximación es 6,4).

Evaluación de iluminancia a 1,5 metros: Con los mismos archivos digitales IES entregados por los Oferentes y bajo las mismas condiciones de montaje y factor de degradación que se indican en numeral **2 del ANEXO N°11-B**, se evaluará, para cada Caso Base, el cumplimiento de nivel de iluminancia a 1,5 metros de altura. Para cumplir con lo señalado en numeral 3.4 de las Bases Técnicas, **en alguno de los puntos sobre 1,5 metros del plano horizontal de la Calzada y equidistante entre parejas de Luminarias que se encuentren separadas a una misma distancia, deben tener una iluminancia mínima de 3,0 Lux.** A continuación, se muestra una figura representativa para la trama de cálculo de 1 x 6 para una calzada con 6 metros de ancho.

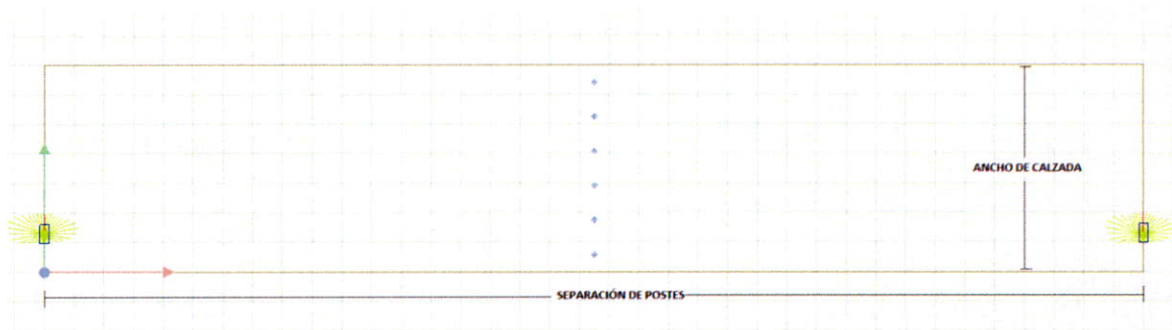


Figura A. Trama de cálculo 1x6 para iluminancia a 1,5 metros.

ANEXO N° 12

FORMATO ASOCIADO A LA ACTIVIDAD DEL PROYECTO

Formato de reporte del estado actual y posterior al recambio, del alumbrado público completo, de acuerdo a lo solicitado en el numeral 4.2 de las Bases Técnicas.

[illegible]

ANEXO N° 13

ACTA DE ENTREGA DE MUESTRAS DE LUMINARIAS

En Santiago, ____ (día) de _____ (mes) de 2017, en dependencias de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, en el marco de la Licitación de **SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LAS COMUNAS DE ARICA, GENERAL LAGOS, CAMARONES Y PUTRE**

y de conformidad a lo dispuesto en el numeral 13.4 de las Bases Administrativas, se procede a dar cumplimiento a lo establecido en referidas Bases de Licitación y a realizar entrega de las muestras de Luminarias ofertadas.

Yo, _____ (nombre de quien realizada la entrega), RUT N° _____ (formato XX.XXX.XXX-X) en representación del Oferente (nombre y razón social del Oferente), realizo la entrega de las muestras de Luminarias que se describen a continuación:

Marca	Modelo	Potencia	N° Serie ²⁸

Observaciones³³

Firma Representante Oferente

Firma Representante Comisión³³

²⁸ Campo de uso interno de la Agencia.

ANEXO N° 14²⁹

FORMULARIO SOLICITUD DE DEVOLUCIÓN DE GARANTÍA.

SOLICITUD DE DEVOLUCIÓN DE GARANTÍA	
Nombre Licitación o Nombre Contrato	
Código ID (si hubiere)	
Razón social Oferente/Contratista	
Nombre de fantasía del Oferente/Contratista (si hubiere)	
Nombre del representante legal o designado habilitado para retirar la garantía	
RUT del representante legal o delegado habilitado para retirar la garantía	
Teléfono de contacto	
Correo electrónico	
Banco emisor de la boleta	
Fecha de emisión de la boleta	
Glosa de la boleta	
Monto de la boleta	

Nombre Representante Legal

Firma del Representante Legal

Fecha:_____

²⁹ El documento deberá ser presentado al momento de solicitar la devolución de la caución de garantía, de acuerdo a lo indicado en el numeral 13.2 de las Bases Administrativas.

ANEXO N° 15

DECLARACIÓN JURADA

SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LAS COMUNAS DE ARICA, GENERAL LAGOS, CAMARONES Y PUTRE

Santiago, <FECHA>

En concordancia con lo establecido en el numeral 4.6 de las Bases Técnicas de Licitación para la contratación del servicio de **SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LAS COMUNAS DE ARICA, GENERAL LAGOS, CAMARONES Y PUTRE**

Declaro bajo juramento que la empresa que represento no incurre en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades indicadas el numeral 4.6, letras a), b) y c) de las Bases Técnicas, referentes a los Organismos propuestos por el Oferente, para la medición de los niveles de iluminación.

Nombre Completo o Razón Social del Organismo de
medición, RUT

Firma

ANEXO N° 16

LISTADO DE LUMINARIAS RECEPCIONADAS Y REVISADAS POR LA AGENCIA

De acuerdo a lo señalado en el numeral 13.4 de las Bases Administrativas, los Oferentes no deberán entregar muestras de Luminarias listadas a continuación:

MARCA	MODELO
ALADDIN	FUGA SD01 FUGA SD02 FUGA MD03 FUGA MD04 VENTUS SAP
DOWNLIGH	BRISA II BRISA BLP150 BRISA BLP120 BRISA BLP60
ELEC	SIGNUS 2 SIGNUS 4 SIGNUS 5 SIGNUS 6 GALAXY ®
GENERAL ELECTRIC	ERL1 ERS1 ERS2 ERS3
HISPALED	NAVIA NV120 NAVIA ROAD III NAVIA ROAD IV
LAMP	OWL MINI ECO
HP WINNER	T19A-1

	T19A-4
LED ROADWAY	NXT
MASON/CLEVER	MASON MS-ST HYT-LED01 CGT150 CG37 MASON III
MUTEKI ENERGY	PARK
NINGBO LIAOYUAN	BLT-A 180 W BLT-B 60W
SCHRÉDER	TECEO 1 TECEO 2
SICOM ELECTRONICS	CRONOS
PHILIPS	BRP 392 BRP 391

Se explicita que dicho listado no hace referencia al cumplimiento de los requisitos mínimos solicitados en el numeral 3 de las Bases Técnicas. Las muestras que no obtuvieron puntaje de 100 puntos en el requisito "Calidad de Luminarias" porque se detectaron defectos visuales, estructurales o de diseño en las muestras inspeccionadas, no fueron incluidas en dicho listado.

Cabe mencionar que este listado fue generado a través de los procesos licitatorios enumerados a continuación, de acuerdo a la información presentada por los Oferentes:

- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LA COMUNA DE SAN CLEMENTE.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2015 - GRUPO 1.

- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2015 – GRUPOS 2 Y 3.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2015 – COMUNA DE CONSTITUCIÓN.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2015 – COMUNA DE RENGO.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2015 – COMUNAS DE NACIMIENTO Y SANTA BÁRBARA.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑO 2015 COMUNA DE CORONEL.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, COMUNAS DE SANTA BÁRBARA Y NACIMIENTO.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LA COMUNA DE VILLA ALEMANA, BAJO LA MODALIDAD DE COFINANCIAMIENTO.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE CORONEL, AÑO 2016.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE LA PINTANA, AÑO 2016.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE ARICA, AÑO 2016.
- PROYECTO PILOTO DE SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE MEJILLONES, AÑO 2016.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE PUTRE Y ARICA, AÑO 2017.

ANEXO N° 17

LISTADO DE OFERENTES CUYO ANTECEDENTES REVISADOS ACREDITAN PUNTAJE DE 80.000 EN EL CRITERIO DE EXPERIENCIA DEL OFERENTE

De acuerdo a lo señalado en el numeral 20.1, letra A de las Bases Administrativas, los Oferentes que obtuvieron puntaje igual o superior a 80.000 puntos en procesos licitatorios referentes a la contratación del servicio para el SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO realizados por la Agencia, se les otorgará el puntaje de 80.000. Por lo anterior, se exime la presentación de la experiencia del Oferente a las siguientes sociedades:

AHIMCO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.
CGE DISTRIBUCIÓN S.A.
ENEL S.A.
ELECNOR CHILE S.A.

Se explicita que dicho listado no hace referencia al cumplimiento de los requisitos mínimos solicitados en las Bases de Licitación.

Cabe mencionar que este listado fue generado a través de los procesos licitatorios enumerados a continuación, de acuerdo a la información presentada por los Oferentes:

- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, COMUNAS DE SANTA BÁRBARA Y NACIMIENTO.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, COMUNA DE QUINTERO.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LA COMUNA DE VILLA ALEMANA, BAJO LA MODALIDAD DE COFINANCIAMIENTO.

- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE CORONEL, AÑO 2016.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE LA PINTANA, AÑO 2016.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE ARICA, AÑO 2016.
- PROYECTO PILOTO DE SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE MEJILLONES, AÑO 2016.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE PUTRE Y ARICA, AÑO 2017.

ANEXO N° 18

LISTADO DE SOCIEDADES CUYOS ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS HAN SIDO ESTUDIADOS POR LA AGENCIA

De acuerdo a lo señalado en el último párrafo del literal b) del numeral 13.1 de las Bases Administrativas, referido a "Personas Jurídicas", a las sociedades que habiendo participado en su calidad de Oferentes en procesos licitatorios referentes a la contratación del servicio para el SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, AÑOS 2016 y 2017 implementados por la Agencia, sólo les será exigible la presentación de los antecedentes descritos en los literales ii, iii y iv del literal b.1) de las Bases Administrativas. A continuación, se presenta la nómina de las referidas sociedades cuyos antecedentes han sido estudiados por la Agencia:

AHIMCO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.
CAM CHILE S.A.
CGE DISTRIBUCIÓN S.A.
ENEL DISTRIBUCIÓN CHILE S.A. antes CHILECTRA S.A.
ELEC CHILE COMPAÑÍA INDUSTRIAL DE PRODUCTOS ELÉCTRICOS LIMITADA
ELECNOR CHILE S.A.
INNICIA HILED GROUP LIMITADA
INVERSIONES Y ASESORÍAS EN TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA SpA
SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A.
TECNORED S.A.
CITELUM CHILE SERVICIOS DE ILUMINACIÓN URBANA S.A.
SOCIEDAD IBERICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS S.A.

DOMINION SpA
COMERCIAL E INDUSTRIAL FIERRO SUR SpA
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA SpA
INGENIERÍA ELÉCTRICA ECHEVERRÍA Y KELLY LTDA.

Se explicita que dicho listado no hace referencia al cumplimiento de los requisitos mínimos solicitados en las Bases de Licitación.

En el caso de los Consorcios o Unión Temporal de Proveedores, sin perjuicio que las sociedades que integren el Consorcio o esta Unión Temporal de Proveedores aparezcan en la nómina antes señalada, deberán acompañar los antecedentes mencionados en los literales c.1) y c.2) del numeral 13.1 de las Bases Administrativas.

Cabe mencionar que este listado fue generado a través de los procesos licitatorios enumerados a continuación, cuya revisión de antecedentes administrativos han sido estudiados en el año 2016 y el año 2017, de acuerdo a la información presentada por los Oferentes:

- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LAS COMUNAS DE SANTA BÁRBARA Y NACIMIENTO.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LA COMUNA DE CORONEL.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE QUINTERO.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN LA COMUNA DE VILLA ALEMANA, BAJO LA MODALIDAD DE COFINANCIAMIENTO.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE CORONEL, AÑO 2016.

- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE LA PINTANA, AÑO 2016.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNA DE ARICA, AÑO 2016.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, AÑO 2016.
- SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA COMUNAS DE PUTRE Y ARICA, AÑO 2017.

ANEXO N° 19

FORMATO ANALISIS TARIFARIO

A continuación, se presenta un formato propuesto para la realización de la actividad descrita en el numeral 4.5 de las Bases Técnicas. De ser necesario, la Contraparte Técnica de la Agencia, en conjunto con el Contratista, podrá modificar el formato propuesto.

Detalles disponibles en el archivo denominado "ANEXO 19", que contiene las siguientes planillas en formato Excel:

- 1.- ESTUDIO GASTO ENERGÍA ANTES DEL RECAMBIO
- 2.- ESTUDIO GASTO ENERGÍA POSTERIOR AL RECAMBIO
- 3.- PRESENTACIÓN DE RESULTADO

ANEXO N° 20

PLANILLA CATASTRO

A continuación, se presenta un formato propuesto para la realización de la actividad descrita en el numeral 4.9 de las Bases Técnicas. De ser necesario, la Contraparte Técnica de la Agencia, en conjunto con el Contratista, podrá modificar el formato propuesto.

Detalles disponibles en el archivo denominado "ANEXO 20", que contiene la siguiente planilla en formato Excel:

1.- CATASTRO AP

ANEXO N° 21

REPORTE SEMANAL

A continuación, se presenta un formato propuesto para la realización de la actividad descrita en el numeral 4.11 de las Bases Técnicas. De ser necesario, la Contraparte Técnica de la Agencia, en conjunto con el Contratista, podrá modificar el formato propuesto.

Detalles disponibles en el archivo denominado "ANEXO 21", que contiene las siguientes planillas en formato Excel:

1.- REPORTE

2.- ANEXO 1 – AVANCE POR CUADRILLA

ANEXO N° 22

EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL OFERENTE

Oferente	
Rut Oferente	
Nombre licitación	

Medidas de eficiencia energética	Detalle³⁰
	1.
	2.
	3.
	4.
	5.

Nombre Oferente
y Representante Legal

Firma del Representante Legal

Fecha: _____

³⁰ Se debe adjuntar documentación, separada por medidas, que demuestren la eficiencia energética en la ejecución del servicio