REPUBLICA DE CHILE
I.MUNICIPALIDAD DE ARICA
ALCALDIA

APRUEBA ACUERDO DE COOPERACION AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGETICA, I. MUNICIPALIDAD DE ARICA Y AHIMCO INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.-

EXENTO

DECRETO N° 7553 /2019.-

ARICA, 13 DE JUNIO DE 2019.-

V I S T O S:

Las facultades que me confieren la Ley N° 18.695 "Orgánica Constitucional de Municipalidades" y sus modificaciones; Acuerdo de Cooperación de fecha 17 de Octubre de 2018, suscrito entre la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, la Ilustre Municipalidad de Arica y la Sociedad Ahimco Ingeniería y Construcción S.A.; Carta N° 320, de fecha 28de mayo de 2019, de Agencia de Sostenibilidad Energética; Providencia Alcaldicia N° 3840, de fecha 06 de Junio de 2019;

CONSIDERANDO:

a) Que, se hace necesario proceder a la aprobación de Acuerdo de Cooperación de fecha 17 de Octubre de 2018, suscrito entre la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, la Ilustre Municipalidad de Arica y la Sociedad Ahimco Ingeniería y Construcción S.A;

DECRETO:

1. APRUEBASE Acuerdo de Cooperación de fecha 17 de Octubre de 2018, suscrito entre la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, la Ilustre Municipalidad de Arica y la Sociedad Ahimco Ingeniería y Construcción S.A.

2. Tendrán presente este Decreto Alcaldicio la Dirección de Administración y Finanzas, Contraloría Municipal, Asesoría Jurídica, SECPLAN y Secretaría Municipal

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

I. MUNICIPALIDAD DE ARICA SECRETARIA MUNICIPAL

LUIS CAÑIPA PONCE
SECRETARIO MUNICIPAL (S)

I. MUNICIPALIDAD DE ARICA ALCALDE

EDWIN BRICEÑO COBB
ALCALDE DE ARICA (S)

EBC/LCP/bcm.-

Agencia de Sostenibilidad Energética

ACUERDO DE COOPERACIÓN

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Y

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ARICA

Y

AHIMCO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A

SJW/ABM/GBO/VBS/ACG/FZC
2016-37/2016-06-34-2018

En Santiago de Chile, a 17 de Octubre de 2018, entre la **AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**, rol único tributario Nº 65.030.848-4, representada según se acreditará por don **FERNANDO ALVEAR ARTAZA**, chileno, , , cédula nacional de identidad número y don **IGNACIO SANTELICES RUÍZ**, chileno,), , cédula nacional de identidad N° , todos domiciliados en calle Nuncio Monseñor Sótero Sanz Nº 221, comuna de Providencia, Región Metropolitana, en adelante e indistintamente la "Agencia", por otra parte; , la **ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ARICA** rol único tributario número 69.010.100-9, representada por su Alcalde don **GERARDO ESPINDOLA ROJAS**, chileno, , , cedula de identidad número , ambos domiciliados en calle Rafael Sotomayor número 415, comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota, en adelante e indistintamente la **"Municipalidad"** o el **"Municipio"**; y por la otra parte, la sociedad **AHIMCO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.,** rol único tributario número 96.888.010-1, representada por don **IVÁN ENRIQUE GATICA CONTRERAS**, chileno,), cédula de identidad

REPUBLICA DE CHILE
ASESORÍA JURÍDICA
14/ 2018
I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
JURÍDICA
1
AChEE

N° , ambos domiciliados para estos efectos en calle Huérfanos N° 4475. Comuna de Quinta Normal, ciudad de Santiago, Región Metropolitana, en adelante también denominada como el **"Contratista"**, celebran el siguiente convenio:

Cláusula Primera: Antecedentes.

Uno) Con fecha 27 de septiembre de 2017, se ha suscrito el Convenio de Cooperación, respectivamente, celebrado entre la Agencia y la Ilustre Municipalidad de Arica, el cual tuvo por objeto llevar a cabo en la referida comuna, la III etapa del Programa para el Recambio Masivo de Luminarias de Alumbrado Público Región de Arica y Parinacota, correspondiente al año 2017.

Dos) Para la ejecución de este Programa, la Subsecretaría de Energía transfirió los recursos necesarios a la Agencia, en virtud del Convenio de Transferencia de Recursos, aprobado mediante el Decreto N° 58 de fecha 22 de abril de 2016, el Decreto N° 19 de fecha 03 de febrero de 2017 y, Decreto N° 42 de fecha 05 de abril de 2017, ambos de la Subsecretaria de Energía.

Tres) Que, con el objeto de dotar a la comuna de Arica de un Alumbrado Público energética y lumínicamente eficiente, la Agencia procedió llamar a una Licitación Pública para efectuar la contratación requerida, cuyas Bases de Licitación fueron publicadas con fecha 11 de septiembre de 2017 en el sitio web de Mercado público (www.mercadopublico.cl), bajo el código ID: 623663-24- LR17.

Cuatro) Que, habiéndose presentado 9 Ofertas, las que incluyeron 9 proyectos para ser ejecutados en la Región de Arica y Parinacota, en las comunas de **Arica,** General lagos, Camarones y Putre, los cuales fueron evaluados por la Comisión de Evaluación, integrada por un representante del Ministerio de Energía, un representante del Gobierno Regional de Arica y Parinacota, un representante de la Secretaria regional Ministerial de Energía de la Región de Arica y Parinacota, un representante de la Ilustre Municipalidad de Arica y tres representantes de la Agencia, de acuerdo a la pauta de evaluación contenida en las Bases Administrativas, entregando como resultado el acta de evaluación de fecha 01 de diciembre de 2017, la que fue debidamente publicada en la página de mercado público (www.mercadopublico.cl).

Cinco) El Proyecto contenido en la Oferta de **AHIMCO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A**, fue calificada con el mayor puntaje, de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos en las bases de la licitación, obteniendo un total de 90,01 puntos, lo que constituye el puntaje total más alto en el proceso de evaluación, comprometiendo el recambio de 6712 Luminarias de tecnología LED para la comuna de Arica;

REPÚBLICA DE CHILE ASESORA JURÍDICA 14/2019 I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA JURÍDICA ACHEE

Seis) Mediante la Aprobación de Adjudicación N° 16, de fecha 04 de diciembre de 2017, la Agencia Chilena de Eficiencia Energética adjudicó la Licitación Pública 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",** al Proyecto contenido en la Oferta presentada por la Sociedad **AHIMCO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A;**

Siete) Que, el Contrato de Adjudicación, en adelante también el "Contrato", fue celebrado entre la Agencia y el Contratista, según consta de la escritura pública de fecha 18 de enero de 2018, otorgada en la notaría de Santiago de don Cosme Gomila Gatica.

Cláusula Segunda: Declaraciones de las Partes.

Uno) La **AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA** es una fundación de derecho privado, sin fines de lucro, creada en virtud de la Ley N° 20.402, la cual tiene por objeto el estudio, evaluación, promoción, información y desarrollo de todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, ahorro y uso eficiente de la energía. Los estatutos de la Agencia fueron aprobados a través de Decreto Supremo N° 245, de 8 de marzo de 2010, del Ministerio de Justicia, mediante el cual se le concedió personalidad jurídica. Asimismo, la Agencia, reconoce como uno de sus objetivos, el propender a un mejoramiento de la calidad del Alumbrado Público, con el fin de colaborar en incrementar la gestión del consumo y la eficiencia energética en el país, a través de la realización de un recambio de luminarias de Alumbrado Público en diversas comunas, con énfasis en aquellas que utilicen tecnologías menos eficientes.

Dos) Por su parte, la **ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ARICA** constituye una organización orientada a los vecinos, a la comunidad y su entorno, siendo estos el centro del quehacer municipal, entregando bienes y servicios mediante una administración innovadora y eficiente, teniendo como uno de sus objetivos el desarrollo sostenible de la comuna.

Tres) A su turno, **AHIMCO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.**, que es una empresa que desarrolla, entre otras actividades y servicios, la ejecución de proyectos y servicios aplicados al sector de iluminación pública, presentó oferta dentro del proceso licitatorio para contratar el Servicio de Suministro para el Recambio Masivo de Luminarias de Alumbrado Público en la comuna de Arica, la cual se ajustó plenamente a los requerimientos administrativos, técnicos y económicos que la Agencia estableció en las Bases de Licitación, asegurándose con ello la implementación y desarrollo de un proceso de recambio de luminarias

REPUBLICA DE CHILE ASESORA JURÍDICA 14/2019 I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA JURÍDICA AChEE

que busca dotar a la comuna de Arica de un Alumbrado Público energética y lumínicamente eficiente.

Cuatro) La Agencia será la que pague al Contratista por los servicios adjudicados, lo cual se realizará a través de cuotas de acuerdo a los estados de avance por el suministro e instalación de luminarias presentados en los plazos y formas establecidas en las Bases de Licitación y en el Contrato de Adjudicación, los cuales deben ser previamente aprobados por el ITO, para proceder al pago de las cuotas, teniendo en consideración el presupuesto total disponible para este proyecto y el monto adjudicado.

Cinco) Con la validación y suscripción del Acta de Recepción Definitiva Parcial de Obras y Acta de Recepción Definitiva de Obras, quedará de manifiesto las mediciones y verificaciones de los estándares lumínicos y eléctricos de las Luminarias de Alumbrado Público instaladas por el Contratista.

Seis) La Ilustre Municipalidad de Arica incorporará las luminarias instaladas a su patrimonio, una vez que éstas se hayan puesto a su disposición, en el lugar establecido para tales efectos y hayan sido recibidas conforme a través de la emisión del Certificado de Recepción Definitiva de Obras o, a falta de éste, a través del Acta de Recepción Definitiva Parcial de Obras y Acta de Recepción Definitiva de Obras, emitida por la Agencia y debidamente validada y suscrita por el representante designado por el Municipio.

Siete) A través del Acuerdo de Cooperación, celebrado entre la Municipalidad y la Agencia, se ha comprometido el Municipio a velar por la operatividad de las Luminarias de Alumbrado Público y todos los equipos necesarios instalados, debiendo cautelar por su correcto funcionamiento, a fin de que estos se encuentren permanentemente en estado de servir para los fines contemplados en el proyecto adjudicado al Contratista. En esta tarea, la Municipalidad deberá guiarse por las recomendaciones y procedimientos instruidos por el Contratista a través de la capacitación que se realice a los funcionarios del Municipio y al plan de Mantención propuesto por el Contratista y aprobados por el Municipio, los cuales deberán ser informados oportunamente a la Municipalidad.

Ocho) El Contratista se ha obligado a ejecutar el proyecto en los términos comprometidos en su oferta y de acuerdo con lo establecido en Bases de Licitación y el respectivo Contrato. Asimismo, y por el sólo hecho de presentar su

REPUBLICA DE CHILE ASESORA JURIDICA 14/ 2019 I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA JURÍDICA 4 AChEE

oferta, el Contratista declaró en forma expresa aceptar íntegramente las condiciones dispuestas para el referido proceso licitatorio.

Nueve) El Contratista asume que deberá garantizar el buen funcionamiento de los equipos y las nuevas luminarias y sus componentes, durante el plazo indicado en el respectivo Contrato. Para ello, deberá hacer entrega de una boleta de garantía bancaria o vale vista a nombre del Municipio.

Cláusula Tercera: Objeto del Acuerdo.

A través de la suscripción del presente Acuerdo de Cooperación, se da cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 23.3 de las Bases Administrativas de Licitación, la cual establece que, *"Posterior a la suscripción del contrato y dentro de la Etapa de Ejecución, la Agencia, el Contratista y el Municipio respectivo deberán firmar un "Acuerdo de Cooperación"*, con el fin de hacer traspaso de la garantía tomada por el Contratista a nombre de la Municipalidad para resguardar el funcionamiento de las luminarias instaladas por este, y regular las obligaciones que correspondan a quienes suscriben el presente Acuerdo durante la etapa de Operación.

Cláusula Cuarta: Obligaciones de las Partes.

Conforme con lo establecido en la cláusula precedente, los comparecientes acuerdan las siguientes obligaciones:

I.- Para la Agencia:

a) Emisión del Acta de Recepción. A fin de acreditar el cumplimiento de la Etapa de Ejecución del proyecto comprometido por el Contratista, la Agencia deberá emitir un Acta de Recepción Definitiva, una vez finalizados los trabajos, los que deberán ser previamente validados por la Inspección Técnica de Obras, en su calidad de organismo técnico. El Acta de Recepción Definitiva será emitida por la Agencia una vez que se hayan verificado en terreno la correcta ejecución del Proyecto ofertado por el Contratista.

b) Pagar el financiamiento. El servicio se pagará en cuotas de acuerdo a los estados de avance por el suministro e instalación de luminarias en las comunas de Arica.

c) Asistencia Técnica de carácter Consultivo. Sin perjuicio de las responsabilidades de la Municipalidad que se detallan más adelante, la Agencia se compromete a asistir técnicamente vía remota a la Municipalidad durante toda la etapa de ejecución y de operación a que se refiere el numeral 5 de las Bases Administrativas de la Licitación en las controversias que se susciten

REPUBLICA DE CHILE I. MUNICIPALIDAD ARICA ASESORA JURÍDICA 14/20/5

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGETICA JURÍDICA 5 AChEE

respecto de aspectos técnicos del funcionamiento de la Luminaria instalada en el marco del proceso de **"SERVICIO DE SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE ARICA, GENERAL LAGOS, CAMARONES Y PUTRE".**

d) Hacer entrega a la Municipalidad de la Garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias. Las que, a su vez, hubiere entregado el Contratista a la Agencia, de acuerdo a lo señalado en la letra a) del numeral III de la presente cláusula.

e) Dar cuenta al Municipio del cumplimiento de las siguientes obligaciones del Contratista: 1) De la capacitación al personal municipal; 2) De la entrega del Manual de Operaciones de la Luminaria; 3) Del desmontaje de las Luminarias retiradas en el marco de recambio y de su disposición final; 4) De la verificación de la tarifa de suministro de energía eléctrica más conveniente de acuerdo al estudio contenido en el informe de análisis y justificación a que se refiere el punto 4.5 de las Bases Técnicas de la Licitación; 5) De la declaración y puesta en marcha de las luminarias en la forma y condiciones indicadas en el numeral 4.9 de las Bases Técnicas de Licitación, ejerciendo las acciones que como mandante le corresponden en virtud del contrato suscrito con el Contratista para el caso de incumplimiento de las obligaciones señaladas precedentemente.

II.- Para la Municipalidad:

a) Recepción de la obra. Por su parte, la Municipalidad, deberá recepcionar las luminarias a través de la validación de las Acta de Recepción Definitiva Parcial de Obras y Acta de Recepción Definitiva de Obras. Una vez conforme con el resultado de las revisiones previas de las Luminarias, realizadas conforme a lo señalado en el numeral 5 de la cláusula cuarta del acuerdo de cooperación celebrado con fecha 27 de septiembre de 2017 entre el Municipio y la Agencia y sus respectivos anexos.

b) Velar por el correcto funcionamiento de las luminarias instaladas. Lo que comprende, su mantenimiento preventivo en la forma y condiciones informadas por el Contratista, cuyos costos no forman parte del Proyecto y, asimismo, la reparación de las luminarias y sus equipos, en todo aquello que no se encuentre cubierto por la garantía otorgada a los equipos nuevos suministrados e instalados por el Contratista.

c) Informar a la Agencia. Todos los problemas y/o fallas que hubieran ocurrido en las instalaciones relacionadas con el Proyecto durante la Etapa de Ejecución, con el objeto de que la Agencia preste la debida asistencia técnica.

REPUBLICA DE CHILE 14/2019 ASESORA JURÍDICA I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGETICA JURÍDICA ACHEE

d) Coordinar las Visitas Técnicas a la comuna de Arica. Necesarias para el ingreso del Contratista y su personal y de los profesionales de la Agencia, a cualquier otra dependencia que requiera gestionar permisos o autorizaciones para que se efectúen los trabajos, durante el desarrollo del Proyecto.

e) Emisión del acto administrativo para autorizar la baja y/o instalación de las luminarias. El Municipio deberá emitir el acto administrativo correspondiente para el total de las 6712 Luminarias que se recambiarán en la comuna. La copia del documento deberá ser enviado a la Contraparte técnica de la Agencia.

f) Aceptar y Custodiar la Garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias. La garantía entregada por el Contratista a la Agencia, a nombre de la Ilustre Municipalidad de Arica deberá ser aceptada por esta Municipalidad, para luego proceder a su custodia por el plazo de vigencia de la garantía y aceptar su renovación anual con la anticipación de al menos 60 días hábiles anteriores a su expiración.

g) Ejecutar la Garantía, sólo en caso establecido en las Bases de Licitación. Sólo podrá hacerse efectivo el cobro de la garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias, ante la negativa del Contratista de renovar las garantías con anticipación de 60 días a las fechas de sus respectivos vencimientos o ante la negativa del Contratista para la reparación y/o reemplazo de las luminarias o sus componentes para lo cual se haya sido acreditado, por parte del Municipio, su falla o deterioro en el funcionamiento normal de las luminarias, posterior a la Recepción Definitiva Parcial de Obras, y dentro de los 8 años de vigencia de la Etapa de Operación para las Luminarias LED y sus componentes. Cabe señalar que no serán considerados como falla o desperfecto de las luminarias o sus componentes, los actos de vandalismo, colisión de vehículo, caso fortuito o fuerza mayor, tales como sismo, incendio, catástrofes naturales, etc., la falta de mantenimiento preventivo o del debido cuidado por parte del Municipio. Asimismo, son excluidas de la categoría de fallas o desperfecto en las Luminarias y Equipos, aquellas originadas por anomalías presentes en el suministro eléctrico que estén fuera de lo requerido por normativa. En complemento a lo anterior, las partes acuerdan cumplir los procedimientos indicados en el ANEXO N°1, del presente acuerdo.

III.- <u>Para el Contratista</u>.

a) Entrega de la Garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias. Tal como se dispone en el numeral 14.4 de las Bases Administrativas de Licitación y la cláusula decimosexta del Contrato de Adjudicación, el Contratista deberá hacer entrega de un instrumento en garantía que sea pagadero a la vista,

REPUBLICA DE CHILE ASESORÍA JURÍDICA 14/2018 I. MUNICIPALIDAD DE

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA JURÍDICA AChEE

en moneda nacional, emitida/o por un banco con sucursal en Santiago de Chile, por un monto equivalente al 7 % del valor del Contrato. La referida garantía deberá ser entregada en la Recepción de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, ubicada en calle Monseñor Nuncio Sótero Sanz N° 221, comuna de Providencia, Santiago, entre las 9:00 y las 13:00 horas.

b) Renovación de las garantías por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias. El contratista deberá asegurar que la garantía por el buen funcionamiento de los Equipos y Luminarias se mantenga vigente, al menos, en un plazo de 8 años a contar de la emisión del Acta de Recepción Definitiva Parcial de obras por parte de la Agencia. Si bien, el contratista es responsable de mantener vigente la caución señalada, por todo el periodo en que los equipos eléctricos y componentes de las nuevas luminarias deberán mantener un buen funcionamiento, podrá éste renovar anual o bianualmente la garantía presentada, siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos a saber: a) que el contratista presente ante el Municipio respectivo, nueva garantía que resguarde el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias, en los mismos términos señalados precedentemente, junto con una carta en la cual se solicite al respectivo Municipio la liberación del documento contra entrega que reemplace la anterior; b) la nueva garantía deberá ser pagadera a la vista, de carácter irrevocable, y debe asegurar el cobro de la misma de manera rápida y efectiva; c) El contratista tendrá la obligación de solicitar la renovación del documento de garantía ante señalado, con al menos sesenta (60) días hábiles de anticipación a la fecha de su vencimiento. El incumplimiento de lo señalado precedentemente dará derecho al Municipio para hacer efectivo la garantía respectiva.

c) Ejecución del Servicio para el Recambio Masivo de Luminarias de Alumbrado Público, comuna de Arica. El contratista deberá ejecutar el servicio de conformidad a lo dispuesto en el Contrato de Adjudicación celebrado con la Agencia, lo establecido en las Bases de Licitación y con apego a su propuesta entregada en el proceso licitatorio señalado. Asimismo, la ejecución del Proyecto deberá considerar también la normativa vigente.

d) Efectuar la mantención correctiva de las Luminarias y Equipos instalados, de acuerdo con lo señalado en las Bases de Licitación.

e) Entregar al Municipio el Plan de Mantención de Luminarias y Equipos que cumpla con las exigencias legales y reglamentarias vigentes en la materia e indique, como contenido mínimo, la periodicidad, forma y condiciones en que la

REPUBLICA DE CHILE ASESORA JURÍDICA I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA JURÍDICA ACHEE

Municipalidad debe llevar a cabo la mantención preventiva de las Luminarias, conforme al Anexo N°2 del presente Convenio.

Cláusula Quinta: Contrapartes.

La contraparte técnica del Proyecto por parte de la **AGENCIA** se encontrará a cargo del Jefe Línea de Desarrollo de Edificación, quien tendrá a su cargo las responsabilidades directivas y operativas respecto a las actividades y resultados comprometidos del Proyecto.

Por parte de la **ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ARICA**, la contraparte técnica será del Encargado de Alumbrado Público y Proyecto.

Por parte de **AHIMCO INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.**, la contraparte técnica será el Gerente de Operaciones.

Cláusula Sexta: Garantía 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 entregará a la Agencia** un instrumento en garantía, en moneda nacional, pagadera a la vista y con carácter de irrevocable emitida/o por un banco con sucursal en Santiago de Chile, por un monto equivalente al 7% del valor del contrato para la Ilustre Municipalidad de Arica, Rol Único Tributario N° 69.010.100-9. La cual tendrá por objeto asegurar el buen funcionamiento de las luminarias y todos sus componentes, y cuya vigencia total será de al menos **8 años** a contar de la emisión del Acta de Recepción Definitiva Parcial de obras por parte de la Agencia y la Municipalidad. Sin perjuicio a lo anterior, el Contratista deberá renovar la garantía anualmente a través de la presentación de una nueva boleta de garantía o vale vista en los mismos términos indicados en la letra b) del numeral III de la cláusula cuarta precedente. Dicha garantía tendrá por finalidad garantizar la reparación o reemplazo de todos aquellos elementos o componentes que fallen antes del tiempo garantizado en caso de que las reparaciones o reemplazo de componentes no sean realizadas por el Contratista. Esta garantía será entregada por la Agencia al Municipio, una vez que haya sido emitida por parte del Contratista, en los plazos y forma ya expresados, firmándose un Acta de Entrega de Documento de Garantía, la cual individualizará el pertinente documento, dejándose constancia de la recepción en conformidad por parte del Municipio. Cada Acta de Entrega de Documento de Garantía será anexada al presente instrumento y se entenderá, para todos los

REPUBLICA DE CHILE 14/2019 ASESORA JURÍDICA I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA JURÍDICA 9 AChEE

efectos legales a que diere lugar, formar parte integrante del presente instrumento.

Cláusula Séptima: Vigencia.

El presente Acuerdo regirá desde el momento de la firma del presente instrumento y tendrá vigencia hasta los 8 años posteriores a la emisión del Certificado de Recepción Definitiva Parcial de Obras validada por el Municipio. Este plazo podrá prorrogarse por acuerdo de las partes, hasta el total logro de los objetivos asociados al Proyecto, debiendo someterse dicha prórroga, para su perfeccionamiento, al mismo procedimiento previsto para la total tramitación del presente Acuerdo. Sin perjuicio de lo anterior, se entenderá que las obligaciones para la Agencia y que derivan de las Bases de Licitación y del presente Convenio, se entenderán cumplidas una vez emitida por parte de Agencia el Acta de Recepción Definitiva de Obras, la cual deberá ser validada por el Municipio. Sin perjuicio de la anterior, la Agencia, conforme lo señalado en la letra c) del numeral I de la cláusula cuarta, se compromete a la Asistencia Técnica vía remota de carácter consultivo, mientras se encuentre vigente el presente Convenio.

Cláusula Octava: Domicilio.

Para todos los efectos legales derivados del presente Convenio, las partes fijan su domicilio en la comuna y ciudad de Santiago.

Cláusula Novena: Ejemplares.

El presente Acuerdo se firma en 6 ejemplares de idéntico tenor y valor legal, quedando dos en poder de cada una de las partes comparecientes.

Cláusula Décima: Personerías. La personería de don **Fernando Alvear Artaza para representar a la Agencia Chilena de Eficiencia Energética,** consta de escritura pública de fecha 04 de abril de 2011 otorgada en la Notaría de Santiago de don Eduardo Avello Concha. La personería de don **Ignacio Santelices Ruiz para representar a la Agencia Chilena de Eficiencia Energética**, consta de escritura pública de fecha 27 de septiembre de 2018, otorgada en la Notaría de Santiago de don Cosme Fernando Gomila Gatica. **El nombramiento de don Gerardo Espíndola Rojas para actuar en representación de la Ilustre Municipalidad de Arica,** consta en el Decreto Alcaldicio Nº 19.790, de fecha 06 de diciembre del 2016. **La personería de don Iván Enrique Gatica Contreras para representar a la sociedad AHIMCO Ingeniería y Construcción S.A.** consta de escritura pública de fecha 03 de

REPUBLICA DE CHILE ASESORA JURÍDICA 14/ 20/8 I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA JURÍDICA ACHEE

mayo de 2012, otorgada en la Notaria de Santiago de don Humberto Quezada Moreno.

FERNANDO ALVEAR ARTAZA
P.P. AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

IGNACIO SANTELICES RUIZ
P.P. AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

I. MUNICIPALIDAD DE ARICA ★ ALCALDE ★

GERARDO ESPÍNDOLA ROJAS
Alcalde
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE ARICA

IVAN GATICA CONTRERAS
p.p. AHIMCO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.

REPUBLICA DE CHILE
ASESORA JURIDIC.
14/2012
I. MUNICIPALIDAD

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
JURÍDICA
AChEE

ANEXO N°1
PROCEDIMIENTO DE GARANTÍA
ALUMBRADO PÚBLICO
COMUNA DE ARICA

REPUBLICA DE CHILE
ASESORA JURÍDICA
14/ 2015
I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
JURÍDICA
AChEE

1.- OBJETIVOS

Dar a conocer el procedimiento para hacer valer la garantía por el buen funcionamiento de los equipos y luminarias, además de establecer las responsabilidades y obligaciones de las partes para la correcta ejecución de su plan de mantenimiento.

2.- ALCANCE Y LUGAR DE APLICACIÓN

Este procedimiento debe ser difundido entre personal de: la Ilustre Municipalidad de Arica, Agencia Chilena de Eficiencia Energética y Ahimco Ingeniería y Construcción S.A., y será aplicable a todo el sistema de Alumbrado Público aéreo y subterráneo, de la Comuna Arica, intervenido en el marco del Proyecto.

3.- DESCRIPCION GENERAL

La garantía por el buen funcionamiento de los equipos eléctricos y componentes de las nuevas luminarias, comenzará a regir desde la fecha de Recepción Definitiva de las Obras y tendrá una vigencia ocho años y tiene como finalidad, garantizar la reparación o reemplazo de todos aquellos elementos o componentes que fallen, así como su instalación, durante el periodo de garantía por parte de Ahimco Ingeniería y Construcción S.A., dentro de los plazos establecidos en el procedimiento de garantía.

4.- PROCEDIMIENTO GARANTÍA

A continuación se detallan las acciones previas y necesarias de realizar para hacer uso de la garantía por el buen funcionamiento de los equipos eléctricos y componentes de las nuevas luminarias.

a) Frente al aviso y/o detección de una falla en el sistema de alumbrado público, la cuadrilla de mantenimiento municipal, se dirigirá a terreno y realizará inspección, para determinar el tipo de falla verificando los siguientes aspectos:

   i. Si la luminaria se encuentra físicamente dañada por la acción de terceros o alguna causa natural de fuerza mayor, se deberá informar al municipio y a Ahimco, vía correo electrónico de la situación observada. Este tipo de falla no se encuentra cubierto por la garantía, como se indica en la letra d).

   ii. Si la luminaria se encuentra apagada y sin daños físicos, se procederá a verificar la presencia de tensión en el punto de conexión de la luminaria a la red de alumbrado público. Si existe tensión y los varistores se encuentra(n) operado(s), se deberá proceder a su reemplazo y a continuación verificar el normal funcionamiento de la luminaria. Si la luminaria continua sin encender se deberá proceder a su reemplazo. Para ello Ahimco dispondrá de un stock de 8 luminarias en dependencias municipales.

Luminaria	Cantidad
LED Tipo 1 P1 MODUL-B 110 W	5
LED Tipo 2 P2 MODUL-B 50 W	5

REPUBLICA DE CHILE 14/20 ASESORA JURÍDICA I. MUNI DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA JURÍDICA AChEE

iii. Una vez retirada la luminaria por el personal municipal, esta deberá ser enviada por un servicio de transporte por pagar a las oficinas centrales de Ahimco, adjuntando a ella, el respectivo informe de diagnóstico técnico inicial de falla emitido por el municipio (según inducción de capacitación entregada a personal municipal), para que en un plazo no superior a siete días esta sea revisada y se determine el tipo de falla y su origen. En caso de existir discrepancia entre el informe de diagnóstico municipal con el informe en detalle de Ahimco y que implique el cambio de componentes o cambio de la luminaria con pérdida de garantía, la falla deberá ser certificada con análisis de laboratorio, de la empresa fabricante (Benlatina), en un plazo no superior a 15 días. Si la falla corresponde a bloque de protección, se cambiará y se cobrará el cambio, pues este tipo de evento responde a un problema en la red de distribución eléctrica, cuya calidad de producto se encuentra fuera de los rangos permitidos por la Norma de Calidad de Suministro Eléctrico, como se indica en la letra d).En el caso que la falla sea por un origen ajeno a la responsabilidad de Ahimco, y termine por dañar de manera total el equipo, su reposición tendrá, dependiendo del tipo y potencia lo siguientes valores:

Luminaria	U.F.
LED Tipo 1 P1 MODUL-B 110 W	6,45
LED Tipo 2 P2 MODUL-B 50 W	5,34
LED Tipo 3 P3 MODUL-B 40 W	4,55

iv. Si la falla afecta a un circuito de alumbrado público. La cuadrilla municipal deberá inspeccionar y verificar los siguientes aspectos en el empalme y tablero de control:

- **Falla en el A. P. por falta en el suministro y/o manipulación de terceros:** Verificar estado de operación de disyuntor termomagnético y presencia de tensión en el empalme, tanto en su entrada como salida. De no existir presencia de tensión la cuadrilla de mantenimiento municipal, debe dar aviso a la empresa eléctrica distribuidora. Si existe presencia de tensión y el disyuntor termomagnético se encuentra operado se deberá verificar el estado de operación del tablero de control. Si los disyuntores termomagnéticos tanto principal como secundarios de este último 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

REPUBLICA DE CHILE 14/2015 ASESORA JURÍDICA I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA JURÍDICA AChEE

público. Este tipo de falla se debe frecuentemente a la manipulación por terceros.

- **Fallas de control A.P.** Si al inspeccionar el disyuntor del empalme, este 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. 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 reloj astronómico, procediéndose a operar en la opción modo manual. Si el reloj astronómico no enciende se deberá verificar y recambiar de ser necesario su fusible de protección.
  Además se deberá verificar la hora establecida por software en el reloj astronómico del horario de amanecer y ocaso. Una vez realizada esta verificación se deberá forzar su encendido y verificar tensión en sus salidas y la correcta operación del contactor, verificando el encendido normal de las luminarias.

- **Fallas en la red de A.P.:** 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, conexiones fraudulentas, cortocircuito entre líneas eléctricas, líneas eléctricas cortadas, etc.

- Si no se visualizan objetos extraños sobre la red de alumbrado público que afecten la continuidad del suministro, como las indicadas en el punto anterior, se debe proceder a operar los respectivos disyuntores termomagnéticos, partiendo por el disyuntor general del tablero de control y a continuación los disyuntores secundarios. Finalmente se deberá verificar presencia de tensión y funcionamiento normal del alumbrado público. Si la falla se encuentra en las protecciones intervenidas en el marco del proyecto (falla en el sistema de apriete y/o disyuntor quemado), se generará registro fotográfico e informe de falla encontrada reportando a encargado de Alumbrado público del Municipio quien generará informe y lo remitirá a Ahimco cuando la falla sea reiterativa.

- De mantenerse la falla en algunas de las protecciones, se procederá a revisar conexiones de red a luminarias asociadas al circuito que presenta la falla, dejando fuera el fusible aéreo (o automático en base de poste si se trata de red subterránea), de aquella(s) luminaria(s) que presente(n) indicios de generar la falla, hasta aislar la falla respectiva. Luego aislada la falla se

REPUBLICA DE CHILE 14/2/16 ASESORA JURÍDICA I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA JURÍDICA ACHEE

procederá a revisar cableado a luminaria y su conexión a la red, generando registro fotográfico e informe de la falla encontrada, reportando a encargado de Alumbrado Público del Municipio, quien generará informe y lo remitirá a Ahimco cuando la falla sea reiterativa.

b) Verificada la falla o desperfecto en una luminaria o equipo eléctrico, el Municipio debe dejar constancia del evento a través de la emisión, por parte del encargado de Alumbrado Público del Municipio, de un documento que adjuntará y enviará vía correo electrónico al encargado de Ahimco.

c) Ahimco dispondrá de un plazo de siete días hábiles para proceder al recambio o reparación de los equipos fallados, indicados en la letra a) ii e iii.

d) No se consideran como falla o desperfecto de las luminarias o componentes las siguientes circunstancias:

- Vandalismo
- Colisión de vehículo
- Caso fortuito o fuerza mayor, tales como sismo, incendio, catástrofes naturales, etc.
- Falta de mantenimiento preventivo o del debido cuidado por parte del municipio, de conformidad a lo señalado en el Acuerdo Tripartito y capacitación entregada por Ahimco.
- Desperfecto de una o más luminarias a causa de anomalías presentes en el suministro eléctrico que estén fuera de lo requerido por normativa

e) Se entiende por equipos eléctricos, los tableros de control, incluidos todos sus componentes, tales como: contactores, disyuntores termomagnéticos, fotoceldas, fusibles aéreos, conductores eléctricos de las luminarias, que hayan sido proporcionados y/o manipulados por Ahimco. Como componentes de las luminarias se entiende el driver/Balasto, placa o chip de LED, carcaza y gancho.

4.- RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES

4.1.- MUNICIPALIDAD DE ARICA

La Ilustre municipalidad de Arica, debe velar por la operatividad de las luminarias de alumbrado público instaladas, debiendo cautelar el correcto funcionamiento además del correcto y oportuno mantenimiento preventivo del sistema de alumbrado público, cuyo procedimiento queda establecido en el ANEXO del Acuerdo Tripartito y el municipio acepta y acata para que las garantías sean efectivas. También debe proporcionar y mantener bajo su costo, el personal, herramientas y equipamiento necesario para el mantenimiento de las

REPUBLICA DE CHILE 19/2018 ASESORA JURÍDICA I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA JURÍDICA AChEE

luminarias resultantes del proyecto denominado: "SERVICIO DE SUMINISTRO PARA EL RECAMBIO MASIVO DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS COMUNAS DE ARICA, GENERAL LAGOS, CAMARONES Y PUTRE"

Para cumplir lo anterior, el municipio debe considerar que su personal y equipamiento de mantención cuente y/o cumpla con lo siguiente:

a) **Velar por el correcto funcionamiento de las luminarias instaladas.** Lo que comprende, entre otros, su mantenimiento preventivo cuyos costos no forman parte del Proyecto y la reparación de las luminarias y sus equipos, en todo aquello que no se encuentre cubierto por las garantías otorgadas a los equipos nuevos que se instalada.

b) **Informar a la Agencia.** Todos los problemas y/o fallas que hubieran ocurrido en las instalaciones relacionadas con el Proyecto.

c) **Aceptar y Custodiar Garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias.** La garantía entregada por el Contratista a la Agencia, a nombre de la Ilustre Municipalidad de Arica, deberá ser aceptada por la Municipalidad para luego proceder a su custodia por el plazo de ochos años contados desde la fecha de emisión del Acta de Recepción Definitiva por parte de la Agencia.

d) **Ejecutar Garantías, sólo en los casos establecidos en las presentes condiciones y en las Bases de Licitación.** Sólo podrá hacerse efectivo el cobro de la garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias, ante la negativa del Contratista para la reparación y/o reemplazo de las luminarias, sus componentes y/o equipos. El procedimiento para su cobro se hará una vez que haya sido acreditado por parte del Municipio la falla o deterioro en el funcionamiento normal de las luminarias, posterior a la Recepción Definitiva de Obras, dentro de los 8 años de vigencia de la Etapa de Operación. Cabe señalar que no serán considerados como falla o desperfecto de las luminarias, sus componentes o equipos, los actos de vandalismo, colisión de vehículo, caso fortuito o fuerza mayor, tales como sismo, incendio, catástrofes naturales, etc. o la falta de mantenimiento preventivo o del debido cuidado por parte de la Municipalidad, fallas en el suministro eléctrico como sobretensiones permanentes o transitorias.

e) **Además, el municipio deberá velar que su personal cuente al menos con:**

1. Contar con la inducción y capacitación respectiva
2. Deben haber sido entrenados sobre el correcto uso del equipo y los accesorios a utilizar, especialmente en las materias de sus competencias tales como:
    a. Elementos y/o herramientas para Trabajos en Baja Tensión, Equipos de Protección Personal (EPP).
    b. Elementos de sujeción, levante, carga, cables, sogas y escaleras para trabajos en altura.
    c. Equipos de medición, multitester, amperímetro de tenaza, probador de tensión.
3. Saber identificar la zona en que se va trabajar, debiendo familiarizarse con los impedimentos que existen en el lugar y los peligros que pueden existir en la zona.

REPUBLICA DE CHILE 14/2015 ASESORA JURÍDICA I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA JURÍDICA AChEE

4. Recibir la "**Charla de 5 minutos**" antes de iniciar los trabajos o actividades diarias.
5. El conductor del vehículo deberá disponer de su licencia de conducir vigente y de acuerdo a la categoría acorde con el tipo de vehículo que conduce.
6. Las herramientas deben ser chequeadas periódicamente a fin de mantenerlas operativas.
7. Los vehículos deben contar con todos sus documentos al día y contar el equipamiento para operar con total seguridad.

4.2.- AHIMCO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.

Ahimco Ingeniería y Construcción S.A., será responsable durante la etapa de garantía técnica, de:

a) **Capacitar en modalidad presencial**, al menos a dos funcionarios municipales de la comuna de General Lags y a un profesional de la Agencia, para que puedan controlar y operar totalmente el parque de nuevas luminarias. Esta capacitación debe ser de carácter teórico y práctico, con duración mínima de ocho horas considerando al menos los siguientes contenidos: a) Encendido y apagado manual; b) Análisis de fallas y solución de problemas tipos; c) Mantenimiento preventivo; d) solicitud de equipos para reposición según cláusulas de garantía; e) desconexión, acopio y desecho de luminarias defectuosas; y f) instalación de nuevas luminarias.

b) **Garantía por el Buen Funcionamiento de los Equipos y Luminarias**. Con el objeto de garantizar el buen funcionamiento de los equipos y luminarias, Ahimco deberá hacer entrega de una boleta de garantía bancaria o vale vista, pagadera a la vista y con carácter de irrevocable e incondicional, a nombre de la Ilustre Municipalidad de Arica, para asegurar el funcionamiento de las luminarias y todos sus componentes, con una vigencia ocho años a contar de la Recepción Definitiva por parte de la Agencia.

c) **Garantizar la existencia de repuestos (piezas o componentes) o luminarias.** Ahimco deberá mantener en existencia, repuestos de luminarias, equipos y/o componentes para su reemplazo en caso de presentarse fallas en el alumbrado público.

6.- DOCUMENTOS RELACIONADOS

Para el cumplimiento de las condiciones estipuladas anteriormente y de acuerdo a lo establecido en las bases de la licitación, se han generado los siguientes documentos que complementan lo señalado en este documento:

1) "**ACUERDO DE COOPERACIÓN TRIPARTITO**" entre la: Agencia Chilena de Eficiencia energética, Ilustre Municipalidad de Arica y Ahimco Ingeniería y Construcción S.A.

2) Diagrama de Flujo Atención de fallas

3) **ANEXO N°2 – Mantenimiento Preventivo.**

REPUBLICA DE CHILE 14/2016 ASESORA JURÍDICA I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGETICA JURÍDICA AChEE

ANEXO N°2

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1 **OBJETIVO** : Determinar los alcances, metodologías de trabajo y aspectos generales como la identificación de peligros y riesgos asociados, análisis seguro de trabajo y elementos de protección personal que se deben, considerar en el desarrollo del proceso de **Mantenimiento Preventivo del Alumbrado Público** en la Comuna de Arica.

2 **ALCANCE** : Este procedimiento establece las actividades mínimas de mantenimiento preventivo y su frecuencia anual, con el objeto de 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.

3 ACTIVIDADES

A continuación se detalla el listado de actividades mínimas que deben contemplarse dentro del plan de mantenimiento preventivo del sistema de alumbrado público, para garantizar su operación de manera segura y continua.

Actividad	Descripción	Frecuencia Anual
Limpieza de luminaria	- Lavado de cuerpo y vidrio óptico, con un detergente con pH neutro, que permita retirar la suciedad del vidrio protector de la placa LED y la suciedad sobre la carcaza (suciedad producto de las aves que se posan sobre ellas) Para el lavado del cuerpo se sugiere utilizar una escobilla de cerdas plásticas para retirar la suciedad existente en la superficie de la carcaza y un paño humedecido para el retiro del polvo acumulado sobre el vidrio óptico. Todos los trabajos a ejecutarse deben realizarse dando seguimiento a las etapas del trabajo indicadas en el apartado 5, Análisis de Seguridad del Trabajo. - Se recomienda que este proceso sea realizado previo a la época invernal y estival, para garantizar el óptimo flujo	Semestral (Abril –Octubre)

REPÚBLICA DE ... 14/2018 ASESORÍA JURÍDICA I. MUNI...
AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA JURÍDICA ACHEE

	luminoso de las luminarias.	
Pintado de carcaza	- Producto del efecto corrosivo que puede producir el ambiente salino y el daño que pueden provocar las fecas de las aves, sobre la carcaza de las luminarias, se recomienda evaluar y pintar de ser necesario estas últimas, con un esmalte sintético.	Anual
Poda	- Para un mejor aprovechamiento del flujo lumínico, se recomienda evaluar y programar la poda semestral de las especies arbóreas. - Se recomienda que este proceso sea realizado previo a la época invernal y estival, para garantizar el óptimo flujo luminoso de las luminarias e interrupciones de suministro por fallas que pueden ocasionar las ramas sobre la red eléctrica de alumbrado.	Semestral (Abril –Octubre)
Tierras de Servicio	- Para garantizar el óptimo y seguro funcionamiento de la instalación eléctrica, se debe realizar al menos una inspección y reparación anual de las tierras de servicio del alumbrado público y tierras de protección de los tableros.	Anual
Puentes eléctricos	- Para garantizar la continuidad del servicio de alumbrado público, se debe realizar al menos una inspección y reapriete de ser necesario de los puentes eléctricos sobre la red de alumbrado público.	Anual
Revisión de Tableros	- Siendo este el componente que se encuentra más al alcance para ser intervenido tanto por personal operativo como por terceros, se debe poner especial énfasis en su mantenimiento para garantizar su operación segura y dificultar el acceso a terceros. - Cerradura de Tablero: Semestralmente se debe revisar el correcto funcionamiento de la cerradura de los tableros. - Inspección, reacondicionamiento y/o reposición de Tierra de protección del tablero. - Limpieza y reapriete de conexiones de los componentes eléctricos existentes dentro del tablero. - Limpieza de fotocelda	Semestral

REPUBLICA DE CHILE
ASESORA JURÍDICA
14/2018
I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGETICA
JURÍDICA
AChEE

Pintado de Tableros	- Producto del efecto corrosivo que puede producir el ambiente salino, se recomienda evaluar y pintar de ser necesario con pintura anticorrosiva los tableros.	Anual
Registro de Variables eléctricas	- Se recomienda realizar el registro a través de analizadores de red, de la tensión y corriente por fase durante un periodo de 7 días consecutivos para cada ECAP, con el fin de confirmar que estas variables eléctricas se encuentren dentro de los valores permitidos por la norma de calidad de suministro eléctrico. En el caso de la tensión se establece que durante el 95% del periodo de medición (7 días consecutivos) en intervalos de diez minutos la tensión debe encontrarse entre +/- 7,5% de su valor nominal, es decir entre 203,5 y 236,5 volts.	Anual

4 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS

REPUBLICA DE CHILE
ASESORA JURÍDICA
I. MUNICIPALIDAD DE ARICA
14/2018

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA
JURÍDICA
AChEE

ETAPA	RIESGOS ASOCIADOS	CONSECUENCIA	MEDIDAS DE CONTROL
Coordinación del trabajo	- Herramientas en mal estado	- Lesión	Revisión de los EPP y herramientas críticas periódicamente
Zona de Trabajo	- Peatones en la proximidad	- Lesión y daño a terceros	Delimitar zona de trabajo ya sea con refugio o cono
Actividades de Mantenimiento preventivo: - Limpieza de luminaria -Reapriete de puentes - Pintado de carcaza - poda - Mantenimiento de Tableros	- Lesión ocular por arco eléctrico - Contacto eléctrico	- Lesión y daño - Tetanización	- Utilizar careta y/o lentes de seguridad - Utilizar guante BT con certificación al día
	- Golpe por manejo de herramientas	- Lesión y daño	- Utilizar todos los elementos de seguridad, guantes, lentes, careta facial y herramientas adecuadas
	- Caída de distinto nivel - Caída de altura	Lesión y daño	- Amarrar la escala - El trabajador debe estrobarse - Uso equipo arnés y cuerda de vida - Utilizar barbiquejo
	Caída de Objetos	Lesión y daño	-Concentración y alerta ante caída de objetos. -Uso de elementos de protección personal, como casco y zapatos de seguridad

5 ANALISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO

ANALISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO "MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO

REPUBLICA DE CHILE
14/2018
ASESORA JURÍDICA
MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGETICA
JURÍDICA
AChEE

PUBLICO"				
RIESGOS EN EL TRABAJO			**PROCEDIMIENTO STANDARD DEL TRABAJO**	
ETAPAS DEL TRABAJO	RIESGOS POTENCIALES	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
Preparación	- Accidente de Tránsito - Traumatismo - Daños a las herramientas y equipos	• Ropa de trabajo • Casco dieléctrico con barbiquejo • Calzado de seguridad dieléctrico • Guantes de cuero • Cinturón de seguridad del vehículo	- Preparar los materiales, herramientas y equipos a utilizar - Verificar que el personal cuente con los EPP en buen estado y debidamente certificados - El personal debe ir sentado y con el cinturón de seguridad puesto	- Concentración constante
Identificación y coordinación	- Traumatismo - Electrocución - Quemadura eléctrica -Daños a equipos y herramientas	- Ropa de trabajo - Casco dieléctrico con barbiquejo - Calzado de seguridad dieléctrico - Guantes dieléctricos BT	- Coordinar permiso preventivo con la distribuidora. - Aislar y señalizar la zona de trabajo - Verificar cercanía de redes de MT y estado de acometidas de empalmes	- El encargado de mantenimiento o ITO Municipal, deberá informar y coordinar permiso preventivo con la empresa distribuidora, para trabajar en las cercanías de las redes de distribución, indicando, fechas, calles y horarios de trabajo. - El jefe de brigada deberá previo a la ejecución de los trabajos realizar charla de 5 minutos para informar del trabajo a ejecutar y de los riesgos presentes
Ejecución	- Accidente fatal - Electrocución - Quemadura por arco eléctrico - Traumatisto - Cortocircuito	- Ropa de trabajo - Casco dieléctrico con barbiquejo - Calzado de seguridad dieléctrico	- Proceder a operar los disyuntores y verificar que la red de alumbrado público quede sin tensión.	- Concentración constante - utilizar los equipos y herramientas adecuados, así como los EPP.

REPUBLICA DE CHILE 14/2019 ASESORA JURÍDICA I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA JURÍDICA AChEE

	- Daños a terceros	- Guantes dieléctricos BT - Guantes de cuero - Cinturon y estrobo - cuerda de vida - Escalera aislante de fibra de vidrio - Conos y cinta de señalización - Herramientas	- Instalar señalética de no operar en tablero. - Verificar el estado del poste, instalar y amarrar escalera - Maestro debe ubicarse a una distancia segura de las redes de Media y Baja Tensión. - Proceder a realizar mantenimiento preventivo en luminaria - Descender - Retirar señalética de no operar en tablero. -Proceder a operar los disyuntores y verificar que la red de alumbrado público quede con tensión. - Registrar trabajo y materiales utilizados.	- El Maestro al ascender y descender la escalera deberá estar en todo momento estrobado.
Culminación	- Heridas cortantes - traumatismo	- Ropa de trabajo - Casco dieléctrico con barbiquejo - Calzado de seguridad diélectrico - Guantes		- Concentración constante y orden - Cumplir en todo momento con las normas de seguridad

REPUBLICA DE CHILE
14/2018
ASESORA JURÍDICA
I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
JURÍDICA
ACHEE

		dieléctricos BT - Guantes de cuero		
Retiro	- Daños a las herramientas o equipos	-	- Recoger los equipos y herramientas empleadas en el trabajo verificando su operatividad - Ordenar la zona de trabajo, dejándola libre de restos de materiales - Retirar las señalizaciones de la zona de trabajo	-Concentración constante y orden. - Reportar los equipos y herramientas que hayan sufrido desperfectos para su inmediata reparación o cambio de los mismos. - Orden y limpieza

6 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Calzado De Seguridad	Guante de cuero	Casco	Lentes de seguridad	Uniforme	Careta Facial	Guante de Goma	

REPUBLICA DE CHILE
14/ 2019
ASESORA JURÍDICA
I. MUNICIPALIDAD DE ARICA

AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGETICA
JURÍDICA
ACHEE