

Aprueba bases administrativas y técnicas de licitación pública para la "Adquisición e instalación de sistemas fotovoltaicos para el Programa Piloto "Techos Solares Públicos" en el Aeródromo El Loa y en el Poder Judicial, ambos de la comuna de Calama, Región de Antofagasta."

SANTIAGO, 07 OCT 2015

RESOLUCIÓN EXENTA Nº 315A

**VISTOS:**

Lo dispuesto en la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fuera fijado mediante el D.F.L. Nº 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en el D.L. Nº 2.224, de 1978, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía; en la Ley Nº 19.886, de 2003, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios; en el Decreto Supremo Nº 250, de 9 de marzo de 2004, del Ministerio de Hacienda, que Aprueba Reglamento de la Ley Nº 19.886; en la Ley Nº 20.798, de Presupuestos del Sector Público para el año 2015; en el Decreto Supremo Nº 01 A, del Ministerio de Energía, de fecha 11 de marzo de 2014, que nombra a doña Jimena Jara Quilodrán como Subsecretaria de Energía; en la Resolución Nº 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, y

**CONSIDERANDO:**

- a) Que, corresponde al Ministerio de Energía, de acuerdo a su ley orgánica, elaborar y coordinar los planes, políticas y normas para el buen funcionamiento y desarrollo del sector energético.
- b) Que, en este contexto, la Subsecretaría de Energía está impulsando el Programa Piloto denominado "Techos Solares Públicos" con el objeto de contribuir a la maduración del mercado fotovoltaico orientado al autoconsumo, mediante la implementación de sistemas fotovoltaicos instalados en edificios públicos o de Instituciones sin fines de lucro que cumplan un rol social y público y que beneficien directamente a toda la población, de manera tal de aprovechar la energía solar.
- c) Que, los servicios descritos no están disponibles bajo la modalidad "Convenio Marco" o "Chilecompra Express", en el portal Internet del Sistema de Compras y Contrataciones Públicas.

- d) Que, en consecuencia, es necesario llamar a licitación y aprobar las bases por las que ésta ha de regirse, a objeto de seleccionar al prestador de los servicios.
- e) Que los servicios a adquirir implican un gasto estimado para la Subsecretaría, mayor a 1000 Unidades Tributarias Mensuales.
- f) Que, la Subsecretaría de Energía no cuenta con recursos humanos suficientes para ejecutar los servicios objeto de las presentes bases.
- g) Que, se cuenta con disponibilidad presupuestaria para solventar el gasto que irroge la presente adquisición.

**RESUELVO:**

**I. APRUÉBANSE** las Bases Administrativas y Técnicas y sus anexos de licitación pública para la “Adquisición e instalación de sistemas fotovoltaicos para el Programa Piloto “Techos Solares Públicos” en el Aeródromo El Loa y en el Poder Judicial, ambos de la comuna de Calama, Región de Antofagasta”, cuyo texto es del siguiente tenor:

**BASES ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS**

**“ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS PARA EL PROGRAMA PILOTO  
“TECHOS SOLARES PÚBLICOS” EN EL AERÓDROMO EL LOA Y EN EL PODER JUDICIAL, AMBOS DE  
LA COMUNA DE CALAMA, REGIÓN DE ANTOFAGASTA.”**

**CAPÍTULO I: BASES ADMINISTRATIVAS.**

**1. DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS.**

La Subsecretaría de Energía -en adelante e indistintamente la “Subsecretaría”- para el cumplimiento de sus funciones y en el marco de la Agenda de Energía, viene en llamar a licitación pública a oferentes personas naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, con el objeto de realizar la “Adquisición e instalación de sistemas fotovoltaicos para el Programa Piloto “Techos Solares Públicos” en el Aeródromo El Loa y en el Poder Judicial, ambos de la comuna de Calama, Región de Antofagasta”, cuyos objetivos y alcances se detallan en el Capítulo II, “Bases Técnicas”, del presente documento.

El presente llamado y proceso de licitación se enmarca dentro de lo señalado por la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, el Decreto Supremo N° 250, de 9 de marzo de 2004, del Ministerio de Hacienda, que contiene el Reglamento de dicha Ley, y las instrucciones y condiciones de operación del portal de ChileCompra, [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

La ejecución de los servicios a adquirir será coordinada por la Subsecretaría a través de su División de Energías Renovables.

Se entenderá que todo oferente conoce y acepta irrevocablemente el contenido de estas bases por el solo hecho de presentar ofertas en los procesos de compras que se lleven de conformidad a ésta.

El presente llamado a licitación pública es de adjudicación única, por lo que se seleccionará un oferente que preste todos los servicios solicitados para los “Proyectos fotovoltaicos en el Aeródromo El Loa y en el Poder Judicial, ambos de la comuna de Calama, Región de Antofagasta”, de acuerdo a lo siguiente:

Proyecto Edificio Administrativo Aeródromo El Loa : Sistema fotovoltaico de 80 kWp  
Proyecto Juzgado de Familia y Trabajo : Sistema fotovoltaico de 20 kWp

La participación de los oferentes y la presentación de las ofertas se efectuarán de conformidad a las estipulaciones de las presentes bases administrativas y técnicas, en lo sucesivo “las bases”, las cuales se encuentran conformadas por los siguientes cuerpos o apartados normativos:

Capítulo I.- Bases Administrativas.

Capítulo II.- Bases Técnicas.

Anexos:

Anexo N° 1 A: Declaración Jurada Simple Persona Natural (artículo 4 de la LEY N° 19.886).

Anexo N° 1 B: Declaración Jurada Simple Persona Jurídica (artículo 4 de la LEY N° 19.886).

Anexo N° 2: Declaración jurada simple (personas jurídicas).

Anexo N° 3-A: Identificación del oferente persona natural.

Anexo N° 3-B: Identificación del oferente persona jurídica.

Anexo N° 4: Oferta Económica. Se adjunta formato digital

Anexo N° 5: Formulario Presentación Oferta Técnica. Se adjunta formato digital

Anexo N° 6: Formulario Eficiencia Energética.

Anexo N° 7: Carta de confidencialidad.

Anexo N° 8 A: Carta de Referencia en español.

Anexo N° 8 B: Carta de Referencia en Inglés.

Anexo N° 9: Especificaciones Técnicas por Proyecto.

Si existiere contradicción entre las bases administrativas y técnicas que regulan este proceso de contratación administrativa primarán las bases técnicas, siendo los anexos precedentes mencionados parte de ellas

La apertura y evaluación de las ofertas se hará sobre la base de un primer examen de admisibilidad administrativa y apertura en dos etapas: ofertas técnicas y ofertas económicas, de manera que todas las ofertas técnicas que califiquen satisfactoriamente, pasarán en igualdad de condiciones a la evaluación económica.

**1.1. Tipo de Adquisición.**

Licitación Pública menor a 100 UTM	
Licitación Pública entre 100 y 1000 UTM	

Licitación Pública entre 1000 y 2000 UTM	
Licitación Pública entre 2000 y 5000 UTM	X
Licitación Pública mayor a 5000 UTM	

## **2. CONSULTAS Y ACLARACIONES.**

Las consultas sobre los contenidos de las bases deberán ser efectuadas sólo a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), en un ícono especialmente diseñado para estos efectos en el mismo portal, sin indicar el autor de las preguntas, no pudiendo los proveedores contactarse de ninguna otra forma con la Subsecretaría o con sus funcionarios, por la respectiva licitación, durante el curso del proceso.

Dichas consultas serán respondidas en un único documento, que será publicado en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) en el plazo indicado en el numeral 3 de estas bases administrativas y formarán parte integrante de las bases, teniéndose por conocidas y aceptadas por todos los participantes.

Las únicas respuestas válidas para efectos de la presente licitación serán las señaladas en el documento respuesta de la Subsecretaría.

Asimismo, las aclaraciones que la Subsecretaría estime necesario hacer a las Bases y/o sus documentos anexos, deberán realizarse exclusivamente a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

Todas las notificaciones que hayan de efectuarse con ocasión del presente proceso de licitación se entenderán realizadas luego de transcurridas 24 horas desde que la Subsecretaría publique en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) el documento, acto o resolución objeto de la notificación.

Cada oferente es responsable en consecuencia de revisar periódicamente el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), ya que toda comunicación referida a la presente licitación será informada en dicho portal por la Subsecretaría.

## **3. ETAPAS Y PLAZOS.**

Todos los plazos establecidos en las bases, como asimismo, en los instrumentos que las complementen, se entenderán de días corridos, salvo que expresamente se señale lo contrario.

Cuando en las bases se utilice el término "días hábiles" se considerará de lunes a viernes, con exclusión de los festivos.

En caso que el cómputo de algún plazo de los señalados en las bases diera como resultado que su término recayera en sábado, domingo o festivo, se entenderá prorrogado para el día hábil inmediatamente siguiente, y su horario de cierre será posterior a las 15:00 hrs.

ETAPAS Y PLAZOS	DÍAS
Fecha de publicación	A contar del mismo día de dictada la resolución que aprueba las bases de licitación
<b>Fecha de visita a terreno</b>	<b>Será informada mediante aclaración en portal <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a>.</b>
Fecha inicio de preguntas	Desde la fecha de publicación de la licitación en el portal <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a>
Fecha final de preguntas	A las 17:00 horas del décimo cuarto día corrido contado desde la publicación de la licitación en el portal <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a>
Fecha publicación de respuestas	A contar del décimo octavo día corrido contado desde la fecha de publicación de la licitación en el portal <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a>
Fecha de cierre de recepción de ofertas	A las 15:01 horas del vigésimo primer día corrido contado desde la publicación de la licitación en el portal <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a>
Fecha de apertura administrativa	A partir de las 15:02 horas del vigésimo primer día corrido desde la publicación de la licitación en el portal <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a> .
Fecha de apertura técnica	A partir del mismo día de finalizada la apertura administrativa.
Fecha de apertura económica.	A partir del mismo día de finalizada la apertura técnica.
Fecha estimada de adjudicación	Dentro del vigésimo día corrido contado desde la fecha de cierre de recepción de ofertas.

Si a la fecha de cierre de recepción de ofertas, no se han recibido propuestas, el plazo de cierre se ampliará automáticamente en 2 días hábiles, por una sola vez, bajo las condiciones establecidas por el artículo 25, inciso final, del reglamento de la ley 19.886.

Con todo, si la adjudicación no se efectúa dentro del plazo señalado, la Subsecretaría informará en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) las razones que justifican el incumplimiento del plazo para adjudicar e indicará el (los) nuevo(s) plazo(s) para la adjudicación.

#### **4. DE LOS OFERENTES**

Podrán presentarse a esta licitación, las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que no se encuentren afectas a las siguientes inhabilidades:

- a) Las establecidas en el artículo 4°, incisos 1° y 6° de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

Para estos efectos, el oferente deberá suscribir la declaración jurada simple que se acompaña como Anexo N° 1 A o 1 B de estas bases.

Sin perjuicio de lo anterior, la Subsecretaría se reserva la facultad de confirmar la información declarada con el registro de las sentencias condenatorias por prácticas antisindicales o desleales de la Dirección del Trabajo, u otros registros públicos análogos.

- b) Sólo tratándose de personas jurídicas, haber sido condenadas por los delitos previstos en el artículo 27 de la ley N° 19.913, en el artículo 8° de la ley N° 18.314 y en los artículos 250 y 251 bis del Código Penal, a la pena de prohibición de celebrar actos y contratos con organismos del Estado.

Para estos efectos, el/los representante/s legal/es del oferente deberá/n suscribir la declaración jurada simple que se acompaña como Anexo N° 2 de estas bases.

La Subsecretaría verificará esta información a través del registro que para tal efecto lleva la Dirección de Compras y Contratación Pública, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 20.393, que establece la responsabilidad penal de las personas jurídicas en los delitos de lavado de activos, financiamiento del terrorismo y delitos de cohecho que indica.

#### **5. INSTRUCCIONES PARA PRESENTACIÓN DE OFERTAS.**

##### **5.1. De la presentación de la oferta en general.**

La oferta está compuesta por las ofertas técnica y económica y los documentos anexos, todos los cuales deberán ser presentados en formato digital a través de los campos habilitados para estos efectos en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), de acuerdo a las fechas indicadas en el numeral 3 de estas bases administrativas. La omisión de este requisito significará que no se ha validado su participación en el proceso y, por tanto, su oferta no será evaluada.

La oferta, así como toda la documentación relativa a ella, a excepción de las fichas técnicas (datasheet) de los módulos fotovoltaicos, inversores y estructuras solicitados en la oferta técnica y de la carta de referencia Anexo 8 B, cuando sea el caso, deberá redactarse en idioma español. Los antecedentes que originalmente se encuentren en otro idioma distinto del inglés, deberán ser acompañados de una traducción al idioma español, para ser considerados en la evaluación de las ofertas, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de los mismos.

Conforme a lo indicado en el numeral 1 de estas bases administrativas, el presente llamado a licitación pública es de adjudicación única, por lo que se seleccionará un oferente que preste los servicios solicitados para los proyectos en el Aeródromo El Loa y en el Poder Judicial, ambos de la comuna de Calama, Región de Antofagasta conformado por:

Proyecto Edificio Administrativo Aeródromo El Loa : Sistema fotovoltaico de 80 kWp  
Proyecto Juzgado de Familia y Letras : Sistema fotovoltaico de 20 kWp

Los proponentes podrán presentar cuantas ofertas estimen, siempre y cuando ellas se ajusten a las bases y sean realizadas a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) en forma independiente, por lo cual es responsabilidad del oferente adjuntar los archivos administrativos, técnicos y económicos correspondientes a cada oferta.

Cualquier consulta o duda sobre el uso del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), para el ingreso de ofertas, deberá realizarse a través de la mesa de ayuda del referido portal, al fono 600-7000-600 o 02 – 27318104.

El oferente será responsable de anexar adecuadamente en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) la documentación que ingrese por vía electrónica y verificar el efectivo y oportuno envío de sus ofertas.

La Subsecretaría no se hará responsable de problemas técnicos o de otra índole relativa a la operación de la plataforma del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

Se dejará constancia al momento de las aperturas administrativa y técnica, de la recepción u omisión de los antecedentes generales del oferente, como asimismo de los errores u omisiones formales que se detecten en los documentos y antecedentes presentados, así como de las rectificaciones de vicios u omisiones y de la presentación de certificaciones y antecedentes realizados en conformidad al numeral 8.2.2. de estas bases administrativas.

## **5.2 Anexos Administrativos.**

Los documentos que forman parte de los Anexos Administrativos deberán ser ingresados en formato digital como “Anexo Administrativo” en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), dentro de los plazos señalados en el numeral 3 de estas bases administrativas.

Lo anterior es sin perjuicio de lo señalado en el artículo 62 del Decreto Supremo N° 250, de 9 de marzo de 2004, del Ministerio de Hacienda, que contiene el Reglamento de la Ley N° 19.886.

Deberán anexarse en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) los siguientes documentos, los que se entenderán forman parte de los Anexos Administrativos:

### **5.2.1 Personas Naturales.**

- a) Declaración jurada simple conforme al formato que se adjunta como Anexo N° 1-A, debidamente firmado por el oferente.
- b) Declaración jurada simple con la identificación del oferente, conforme al formato que se adjunta como Anexo N° 3-A, debidamente firmado por el oferente.

- c) Fotocopia simple, por ambos lados, de la cédula nacional de identidad o cédula de identidad para extranjeros, en su caso, u otro documento equivalente, que acredite de manera fehaciente su identidad en caso de tratarse de persona no residente en nuestro país.
- d) Anexo N° 6: Formulario de Eficiencia Energética. En caso de no tener o presentar alguna característica de eficiencia energética, se debe señalar expresamente dicha situación.

#### **5.2.2 Personas Jurídicas no acogidas a la Ley N° 20.659.**

- a) Declaración jurada simple conforme al formato que se adjunta como Anexo N° 1-B, debidamente firmado por el/los representante/s legal/es del oferente.
- b) Declaración jurada simple conforme al formato que se adjunta como Anexo N° 2, debidamente firmada por el/los representante/s legal/es del oferente.
- c) Declaración jurada simple con la identificación del oferente, conforme al formato que se adjunta como Anexo N° 3-B, debidamente firmado por el/los representante/s legal/es del oferente.
- d) Fotocopia del Rol Único Tributario de la empresa u otro documento equivalente que dé cuenta de su categoría impositiva.
- e) Fotocopia simple, por ambos lados, de la cédula nacional de identidad de el/los representante/s legal/es del oferente o de la cédula de identidad para extranjeros, en su caso, u otro documento de identidad equivalente que acredite de manera fehaciente la identidad de el/los mismos/s.
- f) Copia simple de certificado de inscripción con vigencia emitido por el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces respectivo, con una antigüedad no superior a sesenta (60) días corridos a la fecha de cierre de recepción de ofertas (sociedades) o de certificado de vigencia extendido por la autoridad competente, con la misma antigüedad (otras personas jurídicas), con certificación de las sub inscripciones o notas marginales posteriores, si las hubiere.
- g) Copia simple de escritura pública en que conste la representación legal de la persona jurídica o certificado de vigencia de poderes emitido por el Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces respectivo, con una antigüedad no superior a sesenta (60) días corridos a la fecha de cierre de la recepción de ofertas (sociedades) o certificado extendido por la autoridad competente, con la misma antigüedad (otras personas jurídicas) que dé cuenta de su personería.
- h) Anexo N° 6: Formulario de Eficiencia Energética. En caso de no tener o presentar alguna característica de eficiencia energética, se debe señalar expresamente dicha situación.

Los documentos requeridos en los literales f) y g) deberán acreditar, en consecuencia, que quien presenta la oferta es el representante legal del oferente con poder suficiente para contratar o no siendo representante legal dispone de dicho poder.



### **5.2.3 Personas Jurídicas acogidas a la Ley N° 20.659.**

- a) Declaración jurada simple conforme al formato que se adjunta como Anexo N° 1-B, debidamente firmado por el/los representante/s legal/es del oferente.
- b) Declaración jurada simple conforme al formato que se adjunta como Anexo N° 2, debidamente firmada por el/los representante/s legal/es del oferente.
- c) Declaración jurada simple con la identificación del oferente, conforme al formato que se adjunta como Anexo N° 3-B, debidamente firmado por el/los representante/s legal/es del oferente.
- d) Fotocopia del Rol Único Tributario de la empresa u otro documento equivalente que dé cuenta de su situación impositiva.
- e) Fotocopia simple, por ambos lados, de la cédula nacional de identidad de el/los representante/s legal/es del oferente, o de la cédula de identidad para extranjeros, en su caso, u otro documento de identidad equivalente que acredite manera fehaciente la identidad de el/los mismos/s.
- f) Copia simple de Certificado de Estatuto actualizado, emitido por el Registro de Empresas y Sociedades, con una antigüedad no superior a sesenta (60) días corridos a la fecha de cierre de la recepción de ofertas.
- g) Copia simple de Certificado de Vigencia, emitido por el Registro de Empresas y Sociedades, con una antigüedad no superior a sesenta (60) días corridos a la fecha de cierre de la recepción de ofertas.
- h) Copia simple de Certificado de Anotaciones, emitido por el Registro de Empresas y Sociedades, con una antigüedad no superior a sesenta (60) días corridos a la fecha de cierre de la recepción de ofertas.
- i) Anexo N° 6: Formulario de Eficiencia Energética. En caso de no tener o presentar alguna característica de eficiencia energética, se debe señalar expresamente dicha situación.

Los documentos requeridos en los literales f), g) e h) deberán acreditar, en consecuencia, que quien presenta la oferta es el representante legal del oferente con poder suficiente para contratar o no siendo representante legal dispone de dicho poder.

### **5.2.4 Unión Temporal de Proveedores.**

- a) Copia simple del Acuerdo de Unión Temporal de Proveedores, en idioma español, suscrito por los integrantes de ella o sus representantes legales, en el cual se especifique:

- Las condiciones de dicha Unión Temporal de Proveedores para efectos de la presentación de la oferta y la adjudicación.
- Pacto expreso de la obligación solidaria respecto del cumplimiento de las exigencias que se señalan en las presentes bases, de los contenidos de su oferta y de las normas legales pertinentes.
- La designación de un representante común, que será el encargado de mantener las comunicaciones con la Subsecretaría durante la realización de la licitación. En caso de Unión Temporal de Proveedores entre personas chilenas y extranjeras, el representante común deberá tener domicilio en la ciudad de Santiago.

Sin perjuicio de lo ya expresado, en caso de resultar adjudicado éste, el Acuerdo de Unión Temporal de Proveedores deberá ser otorgado por escritura pública ante notario público chileno o instrumento extranjero equivalente, en idioma español, legalizado de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 172, de 29 de julio de 1977, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que aprueba el Reglamento Consular, y demás normas legales y reglamentarias pertinentes, de conformidad con lo establecido en el numeral 10.2. de estas bases administrativas.

- b) Cada una de las personas naturales o jurídicas integrantes de la Unión Temporal de Proveedores deberá presentar los antecedentes indicados en los numerales 5.2.1, 5.2.2., 5.2.3. y/o 5.2.4 precedentes, según corresponda a su naturaleza jurídica.

### **5.3. Oferentes incorporados a Chile Proveedores y Anexos Administrativos y personas jurídicas extranjeras.**

Respecto del oferente que tenga todos o parte de los requisitos para ofertar ya incorporados en documentos acreditados en ChileProveedores, no requerirá que se adjunte la documentación a la oferta administrativa.

Con todo, deberán señalar claramente esta circunstancia al momento de presentar su oferta, y muy especialmente, en el contenido de la misma.

Respecto de otros antecedentes, diferentes a los requeridos para ofertar, la Subsecretaría los solicitará conforme al numeral 10.2. a 10.6. de estas bases y solamente al oferente que resulte adjudicado.

Si resulta adjudicada una persona jurídica extranjera, ésta estará obligada previo a la suscripción del respectivo contrato, a otorgar y constituir mandato con poder suficiente a una persona jurídica chilena que lo represente, o a constituir una agencia en Chile, con la cual se celebrará el contrato y cuyo objeto deberá comprender la ejecución de dicho contrato ajustado a la normativa vigente.

### **5.4. Oferta Técnica.**

Los antecedentes que conforman la propuesta técnica deberán presentarse electrónicamente en el apartado "Anexos Técnicos" en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), conforme a los requisitos y formato que se solicitan en el Capítulo II. "Bases Técnicas".

Los oferentes que formen una Unión Temporal de Proveedores deberán presentar una oferta técnica común.

### **5.5 Oferta Económica.**

Los oferentes deberán señalar en su propuesta u oferta económica, de acuerdo al formato señalado en el Anexo N° 4, el precio por el conjunto de sistemas fotovoltaicos solicitados, expresados en pesos chilenos incluyendo en este precio todos los gastos, costos administrativos, honorarios, remuneraciones, equipos, impuestos y todo otro desembolso que sea necesario para prestar los servicios ofertados.

El precio será, en caso de ser adjudicada la oferta, el que quede consignado en la propuesta correspondiente, por lo que cualquier otra partida que no se incluya por el oferente, no podrá ser modificada con posterioridad a la formulación de su oferta, por lo que se solicita la debida determinación de la misma por el oferente.

### **6. VISITA A TERRENO.**

El oferente deberá asistir a una visita a terreno en las dependencias de cada uno de los edificios forman parte de los proyectos en el Aeródromo El Loa y en el Poder Judicial, ambos de la comuna de Calama, Región de Antofagasta. Los detalles de la visita a terreno tales como dirección, fecha, horario y coordinación se consignarán mediante aclaración publicada al menos con tres días de anticipación a su realización en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). Los gastos que irrogue el traslado a tales edificios será de cargo de los oferentes.

De esta visita se levantará un acta de asistencia en la cual se individualizará a los participantes.

Se deja constancia que la concurrencia a la visita a terreno es de carácter obligatorio, por lo tanto la no asistencia será causal suficiente para declarar la oferta fuera de bases.

### **7. VIGENCIA DE LA OFERTA.**

La oferta deberá tener una vigencia mínima de noventa días (90) días a contar de la fecha de cierre de recepción de éstas. La oferta cuyo período de vigencia sea menor que el requerido, será rechazada por la Subsecretaría, por no ajustarse a las bases.

Si dentro del plazo dispuesto en el párrafo anterior no se pudiera efectuar la adjudicación, la Subsecretaría podrá solicitar a los oferentes, antes de la fecha de expiración, una prórroga de la vigencia de las mismas por igual período. Si alguno de ellos no lo hiciere, dicha oferta se entenderá desistida.

#### **7.1 Garantía de Seriedad de la Oferta.**

El oferente deberá presentar una boleta bancaria, vale vista, certificado de fianza u otro instrumento idóneo, irrevocable, pagadero a la vista, a la orden de la Subsecretaría de Energía, R.U.T. N° 61.979.830-9, por un monto de: \$1.000.000.- (un millón de pesos chilenos)

La glosa, deberá indicar:

*“Para garantizar la seriedad de la oferta presentada a la Subsecretaría de Energía en la licitación para el “Programa Piloto Techos Solares Públicos código PTSP-2015-014”.*

La garantía citada deberá tener una vigencia de a lo menos noventa (90) días corridos, contados desde la fecha de cierre de recepción de ofertas.

Además, esta garantía deberá ser tomada por el oferente y, en caso que sea tomada por una persona distinta de éste, deberá individualizarse en el documento el nombre del oferente cuya obligación se garantiza.

En el caso de las ofertas presentadas por Uniones Temporales de Proveedores, deberán presentar una garantía única; ante el evento que cada oferente entregue garantías parciales, se entenderá que no han dado cumplimiento con este requisito y la oferta quedará fuera de bases.

En el caso de los vale vista u otro instrumento que no permita la inclusión de glosa en él, ésta deberá consignarse por el oferente en documento anexo que deberá indicar además que fue tomado a nombre de la Subsecretaría de Energía indicando el nombre del tomador.

Dicho documento deberá ser tomado en una institución bancaria chilena o en otra institución que tenga representación o agencia en Chile y ante la cual la Subsecretaría pueda ejercer su cobro.

La garantía de seriedad de la oferta deberá ser entregada antes del vencimiento del plazo fijado para presentar ofertas, en la Oficina de Partes de la Subsecretaría, en sobre cerrado caratulado de la siguiente forma:

<p>SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA. Licitación Pública</p> <p>“Programa Piloto Techos Solares Públicos PTSP-2015-014”</p> <p>GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.</p> <p>Avenida Libertador Bernardo O’Higgins Nº 1.449, Edificio Stgodowntown II, piso 14, Oficina de Partes, Santiago.</p>
---

El horario de funcionamiento de la Oficina de Partes de la Subsecretaría de Energía, es el siguiente:

De lunes a viernes, de 08:30 a 14:00 horas.

La no entrega de la citada garantía de seriedad de la oferta en la Oficina de Partes, en las condiciones y plazos fijados para ello, será considerada como causal suficiente para declarar a la oferta fuera de bases para todos los efectos legales, esta obligación también se aplica respecto de las pólizas de seguro electrónicas a favor de organismos públicos, irrevocables, pagaderas a la vista y de ejecución inmediata.

La devolución de esta garantía se efectuará conforme a lo siguiente:

- a) Los oferentes que hayan quedado fuera del proceso de evaluación de ofertas y aquellos no favorecidos con la adjudicación, podrán retirar su garantía de seriedad de la oferta a contar del quinto día hábil siguiente a la publicación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), del acto administrativo que resuelve el proceso licitatorio.
- b) En el caso del oferente que obtenga el segundo mejor puntaje en la evaluación de las ofertas, su garantía le será devuelta una vez que el oferente adjudicado haga entrega, en tiempo y forma, de los antecedentes requeridos para la firma del contrato.
- c) El adjudicatario podrá retirar su garantía de seriedad de la oferta una vez que suscriba el contrato correspondiente y efectúe la entrega de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato a que se refiere el numeral 10.3 de las bases administrativas.

La garantía de seriedad de la oferta se hará efectiva por la Subsecretaría de Energía, si:

- a) El oferente retira su oferta durante el período transcurrido entre la presentación de la oferta y la adjudicación.
- b) Una vez aceptada la oferta, el adjudicatario no firma el contrato o se desiste.
- c) El oferente adjudicado no entrega la garantía definitiva de fiel y oportuno cumplimiento del contrato al momento de su suscripción.
- d) La Subsecretaría de Energía comprueba la falsedad de la información presentada, por cualquier medio fehaciente.
- e) Por cualquier otra causa imputable al proponente, se hace imposible la adjudicación de la licitación o la suscripción del contrato.

## **8. APERTURA Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

### **8.1. Apertura de las Ofertas**

La apertura de las ofertas se efectuará a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), esto es, solamente por vía electrónica.

En primer lugar, se efectuará la apertura de la/s oferta/s administrativa/s, posteriormente la apertura de la/s oferta/s técnica/s, respecto de aquellas ofertas que hayan superado la primera fase y, finalmente, la apertura de la oferta/ económica/s, para las ofertas que hayan superado las dos fases anteriores. A saber:

- I. La apertura del/los Anexo/s Administrativo/s la realizará un/a profesional de Abastecimiento de la División de Gestión y Finanzas de la Subsecretaría o quien lo/la

represente al efecto, junto con un/a abogado/a de la Subsecretaría, quienes constatarán el cumplimiento de los plazos de ingreso de ofertas en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) y de los requisitos estipulados en los numerales 5.2 y 7.1 de estas bases administrativas. El incumplimiento de cualquiera de esos requisitos dejará a la oferta fuera de bases, a excepción de lo estipulado en el numeral 8.2.2 de las bases administrativas. Si se cumplen los requisitos, la oferta pasará a la etapa siguiente, esto es, a la evaluación técnica. Dichos/as funcionarios/as serán responsables de consignar en un acta el resultado final de la evaluación administrativa.

1. El/la Encargado/a de Abastecimiento de la División de Gestión y Finanzas de la Subsecretaría remitirá a todos los integrantes de la Comisión Evaluadora, copia del acta de evaluación administrativa y los archivos constitutivos de aquellas ofertas técnicas y económicas que superaron la admisibilidad administrativa.

Las ofertas técnicas serán examinadas por la Comisión Evaluadora designada para esta licitación, la que estará conformada por:

- La Jefatura de la División Energías Renovables o un profesional designado por ésta.
- Uno o más profesionales de la División Energías Renovables, designados por su Jefatura para estos efectos.
- La Jefatura de la División de Gestión y Finanzas de la Subsecretaría de Energía, o un profesional designado por ésta.
- La Jefatura de la División Jurídica o un profesional designado por ésta.

Podrán integrar esta comisión personas contratadas a honorarios, siempre que éstas sean en un número inferior a los funcionarios públicos que la conforman (Funcionarios de planta o contrata), siendo este acto administrativo la Resolución fundada que autoriza tal designación.

Esta Comisión tendrá como funciones:

1. Examinar y evaluar las ofertas técnicas de los oferentes que superen la admisibilidad administrativa, de acuerdo a los criterios establecidos en el numeral 8.3.1 de las presentes bases administrativas. El resultado de la evaluación técnica será comunicado a el/la Encargado/a de Abastecimiento de la División de Gestión y Finanzas de la Subsecretaría, quien aceptará o rechazará las ofertas a través del portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) considerando el puntaje obtenido y los mínimos requeridos en el numeral 8.3.2 de las bases administrativas.
2. Examinar y evaluar las ofertas económicas, de acuerdo a los criterios establecidos en los numerales 8.3.1. de las presentes bases administrativas. La comisión de evaluación está facultada para verificar los antecedentes declarados en los anexos de la licitación y para excluir aquellos que no puedan ser corroborados.
3. Consignar en un acta el resultado final de la evaluación, en la cual se ordenarán las ofertas de acuerdo a lo estipulado en el numeral 8.5, explicitando los puntajes de los factores de evaluación e indicando si existió empate y su resolución, con el resumen de todo el proceso evaluativo, la que será suscrita por todos y cada uno de los miembros de la señalada Comisión.

Los miembros de la Comisión Evaluadora no podrán tener conflictos de interés con los oferentes, de conformidad con la normativa vigente al momento de la evaluación. Tampoco podrán tener contacto, de cualquier naturaleza, con personas diversas a los funcionarios y servidores públicos que intervengan, de alguna forma en este proceso de contratación administrativa.

## **8.2. Examen de Admisibilidad.**

### **8.2.1. Examen de Admisibilidad Administrativa.**

El examen de admisibilidad administrativa constatará el cumplimiento de:

- a) Los plazos de ingreso de propuestas en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)
- b) El cumplimiento de los requisitos indicados en los numerales 5.2 y 7.1 de estas Bases Administrativas.

La omisión de cualquiera de estos requisitos será considerada como causal suficiente para declarar a la oferta fuera de bases para todos los efectos legales, sin perjuicio de lo dispuesto en el punto 8.2.2 de las presentes bases administrativas.

Si se cumplen estos requisitos, la oferta pasará a la etapa siguiente, esto es, examen de admisibilidad técnica.

### **8.2.2 Errores u omisiones formales detectados durante el acto de apertura o en el posterior proceso de revisión de las ofertas.**

Con todo, en atención a lo dispuesto en el artículo 40 del Decreto Supremo N° 250, de 9 de marzo de 2004, del Ministerio de Hacienda, que contiene el Reglamento de la Ley N° 19.886, la Subsecretaría podrá solicitar a los oferentes que salven los errores u omisiones formales detectados en el acto de apertura o en el posterior proceso de revisión de las ofertas, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a estos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes a través del Sistema de Información.

Asimismo, la Subsecretaría podrá solicitar la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el periodo de evaluación.

Para estos efectos, se otorgará un plazo de dos (2) días hábiles, contado desde la fecha de la solicitud respectiva al oferente, para que éste subsane la omisión de las formalidades requeridas, pero será sancionado en la calificación de su oferta, específicamente en el criterio d) "Presentación Formal de la oferta", según lo estipulado en el numeral 8.3.1 "Criterios de Evaluación Técnica" contenido en las presentes bases administrativas.

Transcurrido el plazo otorgado por la Subsecretaría sin que el oferente subsane las omisiones señaladas, se rechazará sin más trámite su oferta, declarándola fuera de bases.

### 8.3 Evaluación Técnica.

#### 8.3.1 Criterios de Evaluación Técnica.

La evaluación de las propuestas técnicas presentadas para cada proyecto será realizada conforme a los ítems y puntajes que se indican en el siguiente cuadro:

Criterios de Evaluación Técnica	Puntaje	Ponderación
a) Experiencia del proponente en trabajos similares al requerido en los proyectos licitados	0 – 100	40%
b) Jefe de Proyecto	0 - 100	30%
c) Oferta Técnica	0 ó 100	20%
d) Eficiencia Energética	0 ó 100	5%
e) Presentación formal de la propuesta	50 ó 100	5%
		<b>100%</b>

- a) **Experiencia del proponente en trabajos similares al requerido en el proyecto licitado:** Se evaluará la cantidad de proyectos de instalación de sistemas fotovoltaicos realizados en Chile o en el extranjero similares al que postula el oferente en la presente licitación a través de los documentos que se indican en los anexos. La Comisión Evaluadora podrá verificar las referencias antes solicitadas y determinará si éstas son favorables para otorgar el puntaje definido.

La capacidad instalada se medirá en kWp, la cual se considerará multiplicando la potencia máxima a STC (STC: irradiancia de 1.000 W/m<sup>2</sup>, temperatura del panel 25 °C y AM=1,5) de cada módulo fotovoltaico multiplicado por el número de módulos instalados.

Se entenderá que un proyecto es un sistema instalado sobre un inmueble. De esta manera, un trabajo que involucra la instalación de un sistema en 10 casas, se considerará como 10 proyectos distinto, aun cuando el trabajo haya sido para un mismo cliente.

#### Experiencia requerida

Para acreditar experiencia se contabilizarán las **cartas de referencia completas, en idioma español o inglés, según texto del Anexo N°8** del cliente, , acompañada de una copia de la **factura/boleta** o del documento tributario o similar que acredite el pago de los servicios prestados para la instalación mencionada en la carta de referencia, de sistemas fotovoltaicos con capacidad instalada mayor o igual a 5 kWp que el proponente haya implementado en Chile o en extranjero, además de las correspondientes **copias de Formulario N°6: Protocolo de conexión de un Equipo de Generación** establecido bajo la Norma Técnica de Conexión y Operación de Equipamiento de Generación de Baja Tensión, debidamente firmado por un profesional de la empresa distribuidora e instalador eléctrico autorizado.



La carta de referencia que no esté acompañada de la correspondiente copia de la factura o del documento tributario o similar que acredite el pago de los servicios prestados no será contabilizada para asignar puntaje. La carta de referencia deberá ser presentada de acuerdo al formato del Anexo N° 8A o 8B. La información de facturas/boletas tendrá carácter de confidencial.

Se reconocerá como experiencia similar al proyecto realizado por la empresa que ejecuta el proyecto, es decir, la empresa que diseña, construye y monta un sistema fotovoltaico conectado a la red eléctrica "on grid" o desconectado de la red eléctrica "off grid", no quien actúa como intermediario en el proyecto. Quedan excluidas las experiencias relacionadas a sistemas fotovoltaicos de bombeo desconectados de la red eléctrica y las luminarias solares en postes.

Las cartas de referencia deberán ser firmas por el responsable del proyecto por parte del mandante, con información que permita verificar que el proyecto fue realizado. Si no se puede verificar la realización del proyecto, no será contabilizado como experiencia similar.

Se podrá acreditar la experiencia de uno de los socios nacionales o extranjeros siempre que se presente la oferta en la modalidad de Unión Temporal de Proveedores.

A cada experiencia se le asignará un puntaje diferenciado dependiendo de la documentación que se presenta para la acreditación, de acuerdo a la siguiente tabla:

j	Tipo de acreditación de experiencia	Valor
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de referencia del cliente del sistema fotovoltaico de capacidad instalada mayor a 100 kWp,</li> <li>• Copia de la Factura/Boleta correspondiente o del documento tributario que acredite el pago de los servicios prestados</li> </ul>	100 puntos
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de referencia del cliente del sistema fotovoltaico de capacidad instalada mayor a 30 kWp,</li> <li>• Copia de la Factura/Boleta correspondiente o del documento tributario que acredite el pago de los servicios prestados, y</li> <li>• Copia del Formulario N°6: Protocolo de conexión de un EG del sistema fotovoltaico acreditado en la carta de referencia</li> </ul>	70 puntos
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de referencia del cliente del sistema fotovoltaico de capacidad instalada mayor a 30 kWp,</li> <li>• Copia de la Factura/Boleta correspondiente o del documento tributario que acredite el pago de los servicios prestados</li> </ul>	35 puntos

4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de referencia del cliente del sistema fotovoltaico de capacidad instalada mayor a 10 kWp</li> <li>• Copia de la Factura/Boleta correspondiente o del documento tributario que acredite el pago de los servicios prestados, y</li> <li>• Copia del Formulario N°6: Protocolo de conexión de un EG del sistema fotovoltaico acreditado en la carta de referencia</li> </ul>	25 puntos
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de referencia del cliente del sistema fotovoltaico de capacidad instalada mayor a 10 kWp,</li> <li>• Copia de la Factura/Boleta correspondiente o del documento tributario que acredite el pago de los servicios prestados</li> </ul>	18 puntos
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de referencia del cliente del sistema fotovoltaico de capacidad instalada mayor o igual a 5 kWp,</li> <li>• Copia de la Factura/Boleta correspondiente o del documento tributario que acredite el pago de los servicios prestados, y</li> <li>• Copia del Formulario N°6: Protocolo de conexión de un EG del sistema fotovoltaico acreditado en la carta de referencia</li> </ul>	15 puntos
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de referencia del cliente del sistema fotovoltaico de capacidad instalada mayor o igual a 5 kWp,</li> <li>• Copia de la Factura/Boleta correspondiente o del documento tributario que acredite el pago de los servicios prestados</li> </ul>	12 puntos
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de referencia sin su correspondiente copia de la factura/Boleta o del documento tributario que acredite el pago de los servicios prestados.</li> </ul>	0 punto
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferentes sin experiencia comprobable</li> </ul>	0 punto

$$PE_i = \sum_{j=1}^n N^{\circ} \text{ proyectos con acreditación tipo } j \times \text{Valor}_j$$

PE<sub>i</sub>: Puntaje Experiencia proponente i

N° proyectos con acreditación tipo j: N° de proyectos con tipo de acreditación de experiencia j

Valor j: Valor asignado a la acreditación del proyecto según presentación de documentación.

j: índice que indica tipo de acreditación de experiencia

El Puntaje máximo a alcanzar en este criterio de evaluación son 100 puntos.

Ejemplo 1: Postulante presenta cartas referencia y facturas o documento tributario que acredite el pago de los servicios prestados de 2 proyectos con capacidad instalada mayor a 30 kWp = 2\*35 = 70 puntos

Ejemplo 2: Postulante presenta cartas referencia, facturas o documento tributario que acredite el pago de los servicios prestados y formularios N°6 de 2 proyectos con capacidad instalada mayor a 10 kWp pero menor o igual a 30 kWp, carta de referencia y factura o documento tributario que acredite el pago de los servicios prestados de 1 proyecto con capacidad instalada mayor a 30 kWp =  $2*25+1*35 = 85$  puntos

La Comisión Evaluadora podrá verificar los antecedentes y referencias presentadas por los oferentes.

b) **Jefe de Proyecto:** Se evaluará la experiencia del jefe de proyecto propuesto por el oferente, conforme al Formulario de Presentación de Oferta Técnica del Anexo N° 5.

Se reconocerá como experiencia similar la construcción y montaje de un sistema fotovoltaico conectado a la red eléctrica "on grid" o desconectado de la red eléctrica "off grid".

Queda excluido para estos efectos quien actúa como intermediario en el proyecto, y a quien presente experiencias relacionadas a sistemas fotovoltaicos de bombeo desconectados de la red eléctrica y las luminarias solares.

b) Jefe de Proyecto	Puntaje
Jefe de proyectos con experiencia en la instalación de al menos 4 sistemas fotovoltaicos mayor o igual a 5 kWp en Chile o en el extranjero.	100
Jefe de proyectos con experiencia en la instalación de al menos 3 sistemas fotovoltaicos mayor o igual a 5 kWp en Chile o en el extranjero.	70
El Jefe de Proyecto no clasifica en ninguna de las categorías anteriores	0

c) **Oferta Técnica:** Se evaluará la oferta técnica presentada por el oferente, conforme al Formulario de Presentación de Oferta Técnica del Anexo N° 5.

c) Oferta técnica	Puntaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los módulos fotovoltaicos propuestos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ están autorizados por la SEC</li> <li>○ poseen garantía de potencia de salida, igual o superior al 80% de la potencia máxima del módulo, al año 25 después de la puesta en operación</li> <li>○ Tolerancia a la potencia igual o mayor a cero.</li> <li>○ poseen garantía de fabricación de al menos 10 años</li> <li>○ poseen la certificación IEC 61701 "Salt mist corrosion"</li> </ul> </li> </ul>	100

c) Oferta técnica	Puntaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ testing of photovoltaic (PV) modules “(si se solicita) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ son nuevos, de la misma marca y modelo.</li> <li>○ en su conjunto alcanzan la potencia peak requerida para el generador fotovoltaico</li> <li>○ adjunta especificaciones técnicas del fabricante en español o inglés (datasheet)</li> </ul> </li> <li>● El o los inversores propuestos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ están autorizados por la SEC</li> <li>○ tiene un grado IP 65 mínimo para ambientes exteriores o IP54 mínimo para ambientes interiores.</li> <li>○ poseen una eficiencia según su ficha técnica (datasheet con curva de operación), mayor o igual a 95%, en sus puntos de operación cuando el equipo opere entre el 30% y el 100% de potencia de entrada.</li> <li>○ Es capaz de modificar su <math>\cos \phi</math> en el rango indicado en la respuesta a la solicitud de conexión correspondiente (si aplica).</li> <li>○ poseen una garantía de fabricación de al menos, 5 años</li> <li>○ poseen una interfaz de comunicación RS485 o Ethernet para sistema de monitoreo</li> <li>○ poseen una potencia de salida nominal en CA igual o mayor a 80% y menor o igual a 120% de la potencia peak del o los generadores fotovoltaicos</li> <li>○ tiene servicio técnico en Chile verificable por el mandante</li> <li>○ poseen en conjunto, a lo menos, las entradas MPPT solicitadas en el proyecto.</li> <li>○ son nuevos, de la misma marca y modelo.</li> <li>○ adjunta especificaciones técnicas del fabricante</li> </ul> </li> <li>● La estructura de soporte propuesto: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ es de aluminio</li> <li>○ utiliza pernería de acero inoxidable A2 DIN/ISO en aplicaciones comunes y A4 DIN/ISO en zonas costeras que se identifiquen como “ciudades costeras” para la sujeción de los módulos</li> <li>○ posee un ángulo de inclinación de acuerdo a lo solicitado en el proyecto</li> <li>○ posee una garantía de fabricación de, al menos, 5 años</li> <li>○ adjunta ficha técnica de la estructura de soporte</li> </ul> </li> <li>● El sistema de anclaje propuesto: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ corresponde al tipo de techo del proyecto</li> <li>○ adjunta ficha técnica de sistema de anclaje</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● La oferta técnica no cumple con alguno de los requerimientos detallados en el cuadro superior</li> </ul>	0

**d) Eficiencia Energética:** se evaluará el estándar de eficiencia o nivel de consumo energético de los insumos, equipos o instrumentos cotidianos que utiliza el proveedor para prestar sus servicios.

Los puntajes se otorgarán de acuerdo al siguiente cuadro:

<b>d) Eficiencia Energética</b>	<b>Puntaje</b>
Declara alguna característica que demuestre algún estándar de eficiencia o nivel de consumo energético en los materiales, instrumentos o herramientas que se utilizan.	100
No declara alguna característica que demuestre algún estándar de eficiencia o nivel de consumo energético en los materiales, instrumentos o herramientas que se utilizan.	0

Los participantes deberán incluir en sus propuestas los antecedentes que avalen el estándar de eficiencia o nivel de consumo energético que declaran de acuerdo a formulario del Anexo N° 6.

**e) Presentación formal de la propuesta:** La evaluación de este criterio se realizará a partir de la información entregada por el oferente en sus propuestas administrativas y técnicas.

<b>e) Presentación formal de la propuesta.</b>	<b>Puntaje.</b>
Adjunta todos los documentos requeridos en las bases de licitación dentro del plazo previsto para la presentación de ofertas.	100
Adjunta uno o más de los documentos requeridos dentro del plazo previsto en el punto 8.2.2 de las bases administrativas.	50

La evaluación del criterio técnico de las ofertas será realizada conforme a la siguiente expresión:

$$PT_i = \text{Puntaje técnico}_i = \sum_{j=1}^n \text{Puntaje}_j \times \text{Ponderación Técnica}_j$$

Donde  $PT_i$  corresponde al puntaje de la propuesta  $i$  y  $j$  al criterio evaluado

### **8.3.2 Puntaje Técnico Mínimo**

La propuesta que tenga menos de 70 puntos ponderados como puntaje técnico en total o menos de 70 puntos en el criterio a) o criterio b) o cero en el criterio c) del numeral 8.3.1 de las bases administrativas, se considerará que no cumple las condiciones técnicas mínimas requeridas, se declarará fuera de bases.

### **8.3.3. Inadmisibilidad Oferta Técnica**

De conformidad a lo establecido en el artículo 9º de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, en caso que la Comisión Evaluadora detectare que alguna de las ofertas técnicas revisadas no cumple los requisitos establecidos en las

bases, cuando esos requisitos no fuesen de aquellos contemplados en el numeral 8.2.2 “Errores u omisiones formales detectados durante el acto de apertura o en el posterior proceso de revisión de ofertas” contenido en las presentes bases administrativas, no evaluará dicha oferta técnica, debiendo consignar lo anterior en el acta a que se refiere el número 3 del numeral 8.1 de estas bases administrativas.

#### **8.4. Apertura oferta económica**

En la fecha indicada en el cronograma del punto 3 de estas bases administrativas se procederá a la apertura de las ofertas económicas de aquellas propuestas que se ajusten a bases y cumplan el puntaje técnico mínimo.

#### **8.5. Selección de oferta**

Se confeccionará un listado con aquellas propuestas que hayan cumplido con el puntaje técnico mínimo, en orden de prelación sobre la base de las ofertas económicas de menor valor, presentadas de acuerdo al Anexo N° 4, en pesos chilenos.

Serán adjudicadas las ofertas que cumpliendo con el mínimo técnico exigido presente la menor oferta económica.

En caso de empate la que corresponda de conformidad con la regla del punto siguiente, resolución de empates. Ello sin perjuicio de las reglas contenidas en el punto 9 letras c) y d) de estas bases administrativas: Reserva de Derechos, a fin de adecuar la adjudicación a la disponibilidad presupuestaria.

#### **8.6 Resolución de Empates.**

En caso de existir empate en la oferta económica, entre dos o más propuestas, se adjudicará al oferente que tenga el mayor Puntaje Técnico. En caso de persistir el empate, la licitación se adjudicará al oferente que haya obtenido el mayor puntaje en el criterio de evaluación de la letra a) del numeral 8.3.1. y si el empate persiste podrá adjudicarse a la oferta que obtenga el mejor puntaje en el criterio de evaluación de la letra e) del numeral 8.3.1. de estas bases administrativas.

En caso que, no obstante lo anterior, la situación de empate subsista se adjudicará a la oferta que haya sido ingresada primero según comprobante de ingreso de oferta emitido por la Dirección de Compras y Contratación Pública en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

### **9. RESERVA DE DERECHOS.**

La Subsecretaría se reserva el derecho a:

- a) Revocar el presente llamado a licitación pública hasta antes de la fecha de presentación de propuestas, por fuerza mayor o caso fortuito, mediante comunicación fundada al efecto.
- b) Modificar las presentes bases en cualquier momento, antes que venza el plazo de presentación de las ofertas, ya sea por iniciativa propia o en atención a una aclaración o

consulta. La Subsecretaría evaluará las condiciones de aplicación de las modificaciones, considerando la naturaleza de las mismas, para ajustar los plazos de presentación de las ofertas si la situación lo amerita. Dichas modificaciones serán obligatorias para todos los participantes y serán publicadas en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

- c) Declarar desierta la licitación (1) en caso que todas las ofertas presentadas, individualmente consideradas, excedan la disponibilidad presupuestaria estimada para financiar el gasto que irroge la prestación de los servicios que se licitan; (2) en caso que todas las ofertas sean inadmisibles por no cumplir con los requisitos establecidos en los numerales 8.2.1 y 8.3.3, ambos de las Bases Administrativas, o no obtener los puntajes mínimos establecidos en la Evaluación Técnica, de conformidad con lo establecido en el numeral 8.3.2 de las Bases Administrativas; (3) en caso que el oferente adjudicado no dé cumplimiento a lo establecido en el numeral 10.2. de las presentes Bases Administrativas, dentro del plazo señalado por la Subsecretaría, y (4) en caso de verificarse la situación establecida en el numeral 10.3. de las presentes Bases Administrativas, en estos últimos dos casos se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta.
- d) En caso que el monto total de las ofertas seleccionadas para el conjunto de proyectos Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta, exceda la disponibilidad presupuestaria, a no adjudicar los proyectos cuya oferta económica tenga el costo total más alto y así sucesivamente, a fin de ajustarse a la referida disponibilidad. El costo total considerará el Precio Final Neto menos los costos de obras civiles adicionales indicados en el Anexo N°4: Oferta económica.
- e) Realizar observaciones a la propuesta técnica que resulte adjudicada para la ejecución del trabajo, las que deberán ser incorporadas por el oferente adjudicado en la ejecución de los servicios de que se trata, siempre que ello no signifique un costo mayor para el adjudicatario, una modificación esencial a los servicios licitados o una alteración al principio de igualdad entre los licitantes.
- f) Adjudicar, dentro de los 90 (noventa) días siguientes contados desde la publicación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) de la Resolución que adjudica esta licitación, en segunda instancia al oferente cuya oferta económica sea la siguiente mejor en el listado de ofertas económicas, cuando el oferente adjudicado en primera instancia no acompañe todos los antecedentes y documentos necesarios en la forma y plazo estipulados en el numeral 10.2 de las Bases Administrativas.

## **10. ADJUDICACIÓN.**

### **10.1. Comunicación de la Adjudicación.**

La Subsecretaría informará el resultado del proceso de licitación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) mediante la publicación del acta de evaluación y resolución de adjudicación en dicho portal.

Toda oferta económica deberá estar sujeta a disponibilidad presupuestaria.

Toda consulta respecto de la adjudicación deberá ser formulada mediante correo electrónico dirigido al funcionario encargado del proceso de compras [licitaciones@minenergia.cl](mailto:licitaciones@minenergia.cl), desde

donde se canalizará dicho requerimiento a la Comisión Evaluadora, la cual a su vez, dispondrá del plazo de 3 (tres) días hábiles, contados desde la recepción del requerimiento, para aclarar o informar al tenor de la consulta formulada.

Se hace presente que para la ejecución de los servicios la Subsecretaría y el oferente adjudicado suscribirán un contrato, solamente en aquellos casos que el costo del proyecto supere las 1.000 UTM. .

Con todo, los servicios y especificaciones técnicas referidas en las presentes Bases, constituyen sólo un referente para la evaluación de los costos. Por lo anterior, la Subsecretaría podrá requerir al adjudicatario la realización de servicios adicionales a los solicitados en las presentes Bases lo que dependerá de las necesidades durante el período comprendido por esta licitación y de la disponibilidad presupuestaria, con cargo al Programa Techo Solares.

Asimismo, se deja constancia que la Subsecretaría demandará los servicios sólo en la medida que surjan necesidades por éstos, por tanto no se obliga a requerir una cantidad mínima de solicitudes de servicios ni de totalizar determinado monto dinero.

#### **10.2. Antecedentes para la suscripción del contrato.**

Una vez comunicada la adjudicación, la Subsecretaría podrá requerir toda la información legal necesaria para la protección de sus intereses. En el caso que el oferente adjudicado sea una persona jurídica deberá acompañar a la Subsecretaría de Energía, en sobre cerrado dirigido a ésta, a través de la Oficina de Partes, ubicada Avenida Libertador Bernardo O'Higgins N° 1.449, Edificio Stgodowntown II, piso 14, comuna de Santiago, Región Metropolitana, en un plazo no superior a 10 (diez) días corridos, contados desde la notificación de la resolución de adjudicación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), los siguientes antecedentes:

- a) Copia simple del instrumento de constitución de la persona jurídica de que se trata, y de todas las modificaciones hasta la fecha de presentación de la oferta.
- b) Declaración jurada original, firmada ante notario, (artículo 4° de la Ley N° 19.886), conforme al formato que se adjunta como Anexo N° 1-B, debidamente firmada por el/los representante/s legal/es del oferente adjudicado.
- c) Sólo tratándose de personas jurídicas, declaración jurada original de no haber sido condenadas por los delitos previstos en el artículo 27 de la ley N° 19.913, en el artículo 8° de la Ley N° 18.314 y en los artículos 250 y 251 bis del Código Penal, a la pena de prohibición de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, conforme al formato que se adjunta como Anexo N° 2, debidamente firmada por el/los representante/s legal/es del oferente adjudicado.
- d) Certificado original de inscripción con vigencia (sociedades) o certificado original de vigencia extendido por la autoridad competente (otras personas jurídicas), con certificación de las subinscripciones o notas marginales posteriores, si las hubiere.
- e) Copia simple de escritura pública en que conste la representación legal de la persona jurídica o certificado de vigencia de poderes (sociedades) o certificado extendido por la autoridad competente (otras personas jurídicas) que dé cuenta de su personería.
- f) Certificado original de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales del proveedor (Ley de Subcontratación), emitido por la Dirección del Trabajo (Formulario F30-1).



- g) En el caso de una Unión Temporal Proveedores, el Acuerdo de ella otorgado por escritura pública ante notario público chileno o instrumento equivalente otorgado en el extranjero legalizado de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 172, de 29 de julio de 1977, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que aprueba el Reglamento Consular, y demás normas legales y reglamentarias pertinentes.

En el caso de tratarse de una persona natural deberá presentar el anexo 1A en original y el señalado en el literal f) precedente.

Además, tratándose de una Unión Temporal Proveedores, cuando esté conformada por más de una persona jurídica, todas ellas deberán acompañar los documentos señalados precedentemente.

Los documentos solicitados en los literales b), c), d), e) y f) anteriores, deberán tener una antigüedad que no supere los sesenta (60) días corridos anteriores a la fecha de cierre de presentación de ofertas.

En caso que el oferente adjudicado no cumpla con la obligación contenida en los Antecedentes Legales dentro de plazo establecido en el primer párrafo, la Subsecretaría revocará la adjudicación, pudiendo readjudicar al siguiente oferente mejor evaluado, o declarar desierta la licitación, o bien contratar a otro proveedor conforme a las normas que regulan el trato directo, establecidas en el artículo 8 de la Ley N° 19.886, en concordancia con el artículo 10 del Decreto Supremo N° 250, de 9 de marzo de 2004, del Ministerio de Hacienda, que fija el Reglamento de dicha Ley.

### **10.3. Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento.**

El oferente adjudicado deberá tomar, a nombre de la Subsecretaría de Energía, R.U.T. N° 61.979.830-9, una boleta bancaria, vale vista, certificado de fianza u otro instrumento idóneo, irrevocable, pagadero a la vista, para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato.

Dicho documento deberá ser tomado en una institución bancaria chilena o en otra institución que tenga representación o agencia en Chile, ante la cual la Subsecretaría pueda ejercer su cobro.

Este documento asegurará que el oferente adjudicado cumpla a cabalidad con las obligaciones contraídas, y deberá llevar la siguiente glosa:

*“Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato adjudicado del “Programa Piloto Techos Solares Públicos: código PTSP-2015-014”, pagadera a su sola presentación, irrevocable”.*

En el caso de los vale vista u otro instrumento que no permita la inclusión de glosa en él, ésta deberá consignarse por el oferente en documento anexo que deberá indicar además que fue tomado a nombre de la Subsecretaría de Energía indicando el nombre del tomador.

La Subsecretaría de Energía estará facultada para hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, administrativamente y sin necesidad de requerimiento ni acción judicial o arbitral alguna, en caso de incumplimiento del adjudicatario de las obligaciones que le impone el contrato. El incumplimiento comprende también el cumplimiento imperfecto o tardío de las obligaciones del adjudicatario.

La garantía de fiel y oportuno cumplimiento asegurará, además, el pago de las obligaciones laborales y sociales de los trabajadores del oferente contratante.

El monto de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato deberá ser equivalente al 10% del precio total de los servicios contratados, expresada en moneda nacional y con una vigencia igual a la duración estimada del contrato o la establecida en la orden de compra del conjunto de proyectos Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta, según sea el caso, más sesenta (60) días hábiles.

Esta garantía deberá ser entregada por el oferente adjudicado en la oportunidad prevista en el numeral 10.2. de las bases administrativas.

La falta de entrega de esta garantía, en la forma, plazo y condiciones establecidas en este numeral, facultará a la Subsecretaría para revocar la adjudicación, hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta y proceder a adjudicar al siguiente oferente mejor evaluado o declarar desierta la licitación, según sea el caso. Asimismo, en tanto que no se entregue esta garantía, no se cursará pago alguno que se hubiese devengado a favor del oferente adjudicado.

La devolución de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato se efectuará una vez vencido el plazo de sesenta (60) días hábiles posteriores al término de vigencia de esta contratación correspondiente, siempre y cuando los productos o informes que sean resultado de la contratación respectiva se encuentren recibidos a plena conformidad y aprobados por la Subsecretaría.

#### **10.4. Garantía de operación**

El oferente adjudicado, deberá tomar a nombre de la Subsecretaría de Energía, R.U.T. Nº 61.979.830-9, una boleta bancaria, vale vista, certificado de fianza u otro instrumento idóneo, irrevocable, pagadero a la vista y endosable, para garantizar la adecuada operación del conjunto de sistemas fotovoltaicos instalados.

Dicho documento deberá ser tomado en una institución bancaria chilena o en otra institución que tenga representación o agencia en Chile, ante la cual la Subsecretaría pueda ejercer su cobro.

Este documento asegurará la calidad y funcionamiento de la instalación por el periodo de un año, y deberá llevar la siguiente glosa:

*“Para garantizar la adecuada operación del conjunto de proyectos Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta del “Programa Piloto Techos Solares Públicos: código PTSP-2015-014”, pagadera a su sola presentación, irrevocable”.*

En el caso de los vale vista u otro instrumento que no permita la inclusión de glosa en él, ésta deberá consignarse por el oferente en documento anexo que deberá indicar además que fue tomado a nombre de la Subsecretaría de Energía indicando el nombre del tomador.

La Subsecretaría de Energía estará facultada para hacer efectiva la Garantía de Operación, administrativamente y sin necesidad de requerimiento ni acción judicial o arbitral alguna, en caso de que:

- a) Alguno de los componentes del conjunto de proyectos Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta instalados falle o deje de funcionar por causas imputables al adjudicatario.
- b) El/los sistema/s fotovoltaico/s instalado/s que conforman el conjunto de proyectos deje de funcionar por causas imputables al adjudicatario.

Todo lo anterior siempre y cuando no sea reemplazado o reparado dentro de un periodo máximo de 10 días hábiles desde la comunicación vía carta o email realizada al representante de la empresa adjudicataria.

El monto de la garantía de operación deberá ser equivalente al 5% del precio total de los servicios contratados, expresada en moneda nacional y con una vigencia de un año a contar de la presentación de la factura correspondiente al tercer pago indicado en el numeral 16 de las Bases Administrativas, más treinta (30) días hábiles.

Esta garantía deberá ser entregada por el proveedor junto con la factura correspondiente al tercer pago indicado en el numeral 16 de las Bases Administrativas.

La falta de entrega de esta garantía, en la forma, plazo y condiciones establecidas en este numeral, facultará a la Subsecretaría para no cancelar el tercer pago mencionado el numeral 16 de las Bases Administrativas. Asimismo, en tanto que no se entreguen esta garantía, no se cursará pago alguno que se hubiese devengado a favor del oferente adjudicado.

La devolución de la garantía de operación se efectuará una vez vencido el plazo de treinta (30) días hábiles posteriores a la duración de la misma y contra la entrega y posterior aprobación por la Subsecretaría de Energía de un reporte técnico que detalle las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo, que el adjudicatario realizó durante el primer año de operación de los proyectos en el Aeródromo El Loa y en el Poder Judicial, ambos de la comuna de Calama, Región de Antofagasta.

#### **10.5. Otras Garantías Requeridas**

El oferente adjudicado deberá tomar, a nombre de la entidad donde se desarrolle la instalación del sistema fotovoltaico, una garantía irrevocable, pagadera a la vista con la siguiente glosa “por los daños que pudiera producir la ejecución de la obra PTSP-2015-014”, por un monto total de hasta 300 UF. Los datos del propietario se especifican en las especificaciones en el Anexo N° 9.

Dicho documento deberá ser tomado en una institución bancaria chilena o en otra institución que tenga representación o agencia en Chile, ante la cual se pueda ejercer su cobro.

En el caso de los vale vista u otro instrumento que no permita la inclusión de glosa en él, ésta deberá consignarse por el oferente en documento anexo que deberá indicar además que fue tomado a nombre de la Subsecretaría de Energía indicando el nombre del tomador.

La garantía se deberá entregar a la referida Entidad antes de iniciar la obra y deberá tener una vigencia de sesenta (60) días hábiles posteriores al término de ésta. Sin perjuicio de lo anterior, la

Entidad podrá hacer devolución de dicho documento antes del plazo señalado si considera que el edificio se encuentra en buenas condiciones. Dicha garantía deberá ser extendida en caso que la obra se retrase.

Del mismo modo, el contratista deberá responder por daños a terceros. Para estos efectos el adjudicatario deberá contratar un seguro de responsabilidad civil a favor de la Subsecretaría de Energía con una cobertura no inferior a UF 200 y deberá tener una vigencia de sesenta (60) días hábiles posteriores al término de la obra. Adicionalmente deberá ser entregada una carta compromiso del representante legal del contratista, indicando que éste asumirá el pago del deducible ante un eventual siniestro.

#### **10.6. Inscripción en ChileProveedores.**

Previo a la ejecución de los servicios, si el oferente adjudicado no se encuentra inscrito en el Registro de Proveedores ChileProveedores ([www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl)) tendrá quince (15) días hábiles, contados desde la notificación de la adjudicación, para inscribirse en el registro indicado.

En caso que el oferente adjudicado no cumpla con dicha obligación dentro de plazo, la Subsecretaría revocará la adjudicación, pudiendo readjudicar al siguiente oferente mejor evaluado o bien declarar desierta la licitación, o bien contratar a otro proveedor conforme a las normas que regulan el trato directo, establecidas en el artículo 8 de la Ley N° 19.886, en concordancia con el artículo 10 del Decreto Supremo N° 250, de 9 de marzo de 2004, del Ministerio de Hacienda, que fija el Reglamento de dicha Ley.

#### **10.7. Del contrato.**

La Subsecretaría elaborará el contrato a suscribir por el oferente, de conformidad al contenido de las presentes bases. Dicho contrato deberá quedar suscrito dentro del plazo máximo de treinta (30) días contados desde la adjudicación.

Las bases y la oferta que presente el oferente adjudicado se entenderán formar parte integrante del contrato para todos los efectos legales.

El contrato a suscribir se regirá por la legislación chilena y, muy especialmente, por la normativa aplicable a la contratación por parte de los organismos de la Administración del Estado de Chile. Junto con el contrato firmado, el oferente adjudicado deberá hacer entrega de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato. Una vez que haga entrega de las garantías correspondientes, se le hará devolución de su garantía de seriedad de la oferta.

En caso que el oferente adjudicado no suscriba dentro de plazo el contrato correspondiente y/o no cumpla con entregar la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato, ello dará derecho a la Subsecretaría para revocar la adjudicación y readjudicarla al siguiente proponente mejor evaluado, o declarar desierta la licitación, o bien contratar a otro proveedor conforme a las normas que regulan el trato directo, establecidas en el artículo 8 de la Ley N° 19.886, en concordancia con el artículo 10 del Decreto Supremo N° 250, de 9 de marzo de 2004, del Ministerio de Hacienda, que fija el Reglamento de dicha Ley. A su vez, la Subsecretaría hará

efectiva la garantía de seriedad de la oferta del oferente adjudicado a quien se le revoque la adjudicación por los motivos expuestos en este párrafo.

En caso de corresponder, el oferente adjudicado deberá suscribir el contrato y remitirlo a la Subsecretaría, a la persona de contacto administrativo designada para tal efecto, debidamente firmado por su/s representante/s legal/es, en un plazo no mayor de diez (10) días corridos contados desde su recepción.

La garantía de fiel y oportuno cumplimiento deberá ser entregada dentro del plazo indicado el numeral 10.2. precedente, en la Oficina de Partes de la Subsecretaría, salvo acuerdo expreso entre las partes estipulado en el respectivo contrato.

#### **10.8. Unión Temporal de Proveedores.**

En el caso que resulte adjudicada la oferta presentada por una Unión Temporal de Proveedores, sus integrantes serán solidariamente responsables de las obligaciones que emanen de la ejecución de los servicios adjudicados.

En el acuerdo de Unión Temporal de Proveedores, las partes podrán darle representación a uno de los integrantes de ella. A falta de esa mención en el acuerdo se entenderá que la Unión Temporal de Proveedores será representada legalmente por todas las entidades que la integran.

La forma en que las entidades en Unión Temporal de Proveedores distribuyan el costo de formular la oferta, la ejecución de la oferta (en caso de adjudicación), la distribución del pago por los servicios y la carga de trabajo a asumir para prestar los servicios, en caso de serle adjudicado, no será oponible a la Subsecretaría y constituirá una materia que compete regular exclusivamente a los integrantes de ella entre sí. En consecuencia, no podrán excusarse en el incumplimiento de alguno de sus integrantes para justificar el incumplimiento de todo o parte de las obligaciones adjudicadas.

#### **10.9. Designación de la contraparte técnica.**

En caso de ser adjudicada la propuesta a una entidad nacional o extranjera, o bien a una asociación o Unión Temporal de Proveedores entre empresas chilenas y extranjeras, deberá considerarse la designación de una contraparte permanente con domicilio en Chile, a objeto de efectuar un adecuado seguimiento y coordinación de las actividades del servicio adjudicado.

### **11. DEL CONTRATO.**

Moneda	Peso Chileno
Vigencia de la contratación.	Según lo previsto en el punto 12 de estas bases administrativas.
Modalidad de pago	Cuatro pagos: 1. Contra aprobación de la ingeniería de detalle de los proyectos descrita en el numeral 4.1 de las Bases Técnicas por parte de la

	<p>Contraparte Técnica.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Contra aprobación de la instalación del campo fotovoltaico de cada uno de los sistemas que conforman el conjunto de proyectos Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta, por parte de la Contraparte técnica.</li> <li>3. Contra la recepción conforme de la instalación de los sistemas fotovoltaicos que conforman el conjunto de proyectos Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta por parte de la Contraparte Técnica y la entrega a la Subsecretaría de Energía de una copia de la Declaración de Puesta en Servicio (TE4) de cada uno de los sistemas fotovoltaicos que conforman el conjunto de proyectos.</li> <li>4. Contra la recepción conforme de la documentación mencionada en el numeral 5 y las actividades del numeral 6 de las Bases Técnicas de cada uno de los sistemas que conforman el conjunto de proyectos.</li> </ol>
--	--

Si bien la propuesta económica ingresada en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), será la única estimada como válida en el proceso de licitación, el oferente deberá presentar el detalle de su oferta económica conforme al formato contenido en el Anexo N° 4.

Los oferentes serán responsables, en consecuencia, de determinar adecuadamente los gastos que la ejecución de los servicios ofrecidos les irroge, muy especialmente, los impuestos, costos de traslado para reuniones de trabajo y de comunicaciones con la Subsecretaría.

## **12. VIGENCIA DEL CONTRATO.**

Las obligaciones emanadas del contrato comenzarán a regir a contar de la fecha de la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe y su vigencia se extenderá por un plazo máximo de 150 (ciento cincuenta días corridos) contados desde esa fecha.

Sin perjuicio de lo anterior, el plazo de instalación del conjunto de proyectos de sistemas fotovoltaicos en Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta, no podrá superar los 90 días corridos desde la total tramitación del acto administrativo que apruebe el contrato. La finalización de la instalación corresponderá al día en que se presente ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) la Declaración de Puesta en Servicio de cada uno de los sistemas fotovoltaicos que conforman el conjunto de proyectos del área servicios. Queda fuera de este plazo el desarrollo de las actividades de capacitación, la Conexión, el Protocolo de conexión y la entrega de documentación indicadas en los numeral 5 de las bases técnicas.

Excepcionalmente, por razones de buen servicio, la ejecución de los servicios podrá iniciarse desde la fecha de suscripción del contrato, previa aprobación expresa de la Jefatura de la División de la Subsecretaría que actúe como contraparte técnica contenida en un acta de inicio suscrita por ésta y el contratista. No obstante ello, los pagos estarán condicionados a la total tramitación del acto administrativo que apruebe el contrato de que se trata, ello, en concordancia a lo dispuesto por la

Contraloría General de la República (en sus dictámenes N° 78.106, de fecha 14 de diciembre y N° 72.213, de fecha 18 de noviembre, ambos del año 2011), que permite consignar en el mismo acuerdo de voluntades el hecho de que por razones de buen servicio las prestaciones que derivan de él se iniciarán con anterioridad a la total tramitación del acto administrativo correspondiente. Asimismo, para proceder al pago, el contratista deberá haber dado cumplimiento a la obligación señalada en el numeral 10.3. de las presentes bases administrativas que rigen esta licitación.

No se cursará pago alguno sin que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe el contrato de que se trata.

Los plazos de entregables y ejecución de actividades que se establezcan en las bases de licitación deberán ser observados a cabalidad, bajo sanción de multas y/o de hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento.

No obstante lo anterior, la contraparte técnica de la Subsecretaría podrá de oficio o previa solicitud escrita del proveedor, que deberá ser efectuada -en este último caso- con una anticipación no menor de cinco (5) días hábiles al plazo de que se trate, prorrogar la fecha de entrega de un determinado informe, servicio o producto convenido, con tal que ello no implique modificar la vigencia del servicio. De la prórroga que se extienda en virtud de este párrafo se dejará constancia escrita a través de acta suscrita por la contraparte técnica de la Subsecretaría y por el jefe de proyecto del proveedor.

Sin perjuicio de lo anterior, si la prórroga en la fecha de entrega de un determinado informe, servicio o producto convenido supone asimismo extender el plazo de vigencia del servicio, ella deberá formalizarse mediante la suscripción del instrumento correspondiente y su aprobación mediante acto administrativo dictado al efecto por la Subsecretaría. En este caso, el consultor deberá proceder con la renovación de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento.

Las prórrogas que se concedan en virtud de este numeral deberán ser siempre fundadas.

### **13. MULTAS.**

La Subsecretaría podría aplicar multas en los siguientes casos:

#### **13.1 Multas por atraso en la instalación del sistema fotovoltaico.**

La ejecución de la obra contempla la imposición de una multa de:

- a) 5 UTM (cinco) Unidades Tributarias Mensuales por cada día corrido de atraso en la instalación de los sistemas fotovoltaicos que forman el conjunto de proyectos Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta.

Lo anterior procederá a menos que la Subsecretaría hubiese otorgado una prórroga de oficio o previa solicitud escrita del proveedor adjudicado, que deberá ser efectuada en los términos descritos en el numeral 12 de estas bases. De la prórroga que se extienda en virtud de este párrafo se dejará constancia escrita a través de acta suscrita por ambas partes.

### **13.2 Multas por atraso en la conexión del sistema fotovoltaico.**

La ejecución de la obra contempla la imposición de una multa de 3 UTM (tres) Unidades Tributarias Mensuales por cada día corrido de atraso en la conexión de los sistemas fotovoltaicos que en conjunto forman los proyectos Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta. Lo anterior procederá a menos que la Subsecretaría hubiese otorgado una prórroga de oficio o previa solicitud escrita del proveedor adjudicado, que deberá ser efectuada en los términos descritos en el numeral 12 de estas bases. De la prórroga que se extienda en virtud de este párrafo se dejará constancia escrita a través de acta suscrita por ambas partes.

### **13.2 Multas por incumplimiento de instrucciones entregadas por Contraparte Técnica.**

Si el Contratista no diere cumplimiento o retardare, injustificadamente, el cumplimiento de las indicaciones de carácter técnico y/o administrativo que, dentro del marco de la ejecución de la obra, le hiciere formalmente la Contraparte Técnica, se le aplicará una multa de 3 (tres) UTM, por cada día corrido de incumplimiento. Esta multa se hará efectiva en el estado de pago más próximo a la fecha de detección de la infracción.

### **13.3 Reglas generales en cuanto a la aplicación de multas:**

Producido el incumplimiento, la contraparte técnica de la Subsecretaría notificará este hecho al representante legal del proveedor a través del correo electrónico registrado en su oferta adjudicada, informándole sobre la sanción a aplicar y sobre los hechos en que aquélla se motiva. A partir de la recepción del correo electrónico anterior, el proveedor dispondrá del plazo de dos (2) días hábiles para realizar sus descargos acompañando todos los antecedentes que respalden su posición, éstos deberán presentarse por escrito a través de la Oficina de Partes de la Subsecretaría o a través del correo electrónico de la contraparte técnica individualizado. La no recepción de los correos electrónicos por razones no imputables a la Subsecretaría será de responsabilidad exclusiva del adjudicatario.

Transcurrido el plazo, la contraparte de la Subsecretaría remitirá los antecedentes que disponga y/o que el oferente adjudicado haya aportado, para la Resolución fundada de la Subsecretaría o quien lo represente al efecto.

La decisión adoptada se notificará al representante legal del adjudicatario por medio de carta certificada dirigida al domicilio registrado en su oferta adjudicada, entendiéndose notificada al tercer día hábil desde su recepción en correos.

Respecto a esta decisión, procederán los recursos que al efecto dispone la Ley N° 19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado.

Una vez formalizada la sanción, el monto de dinero a que ascienda podrá ser descontado por la Subsecretaría del saldo de precio pendiente, si lo hubiere. En caso contrario, el adjudicatario deberá enterar su pago, en un plazo no superior a diez (10) días hábiles, contado desde la fecha de la recepción en correos de la carta de notificación. En caso que el proveedor no se pague la



multa, en tiempo y forma, la Subsecretaría podrá poner término anticipado a la ejecución de los servicios e iniciar las acciones legales que estime pertinentes.

Las multas establecidas serán acumulables entre sí, sin embargo en caso que la acumulación de las multas sea superior al 10% del precio total del servicio convenido, dará derecho a la Subsecretaría a poner término unilateral y anticipado a la contratación.

Con todo, la Subsecretaría no podrá cursar multas al oferente adjudicado cuando los plazos de cumplimiento de los servicios convenidos hayan sido extendidos por orden de la contraparte técnica de la Subsecretaría, o bien, si el proveedor no ha podido dar cumplimiento a los mismos por caso fortuito o fuerza mayor o por falta de un antecedente, visación, informe o instrucción de la Subsecretaría, o bien por la exigencia de requerimientos adicionales o especiales de la Contraparte técnica de la Subsecretaría.

#### **14. CONFIDENCIALIDAD – PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES – SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.**

Todo tipo de información que proporcione la Subsecretaría, relacionada con la ejecución del servicio a contratar, de acuerdo a estas bases, sólo podrá ser utilizada en forma exclusiva y restringida por el oferente que se adjudique el presente proceso de licitación y para los fines de éste.

En consecuencia, no podrá divulgar y/o entregar a terceros, ni aun bajo pretexto de haber terminado el/los contrato/s, por cualquier causa, los datos proporcionados y será de su responsabilidad disponer de los medios necesarios para impedir que otra persona o entidad acceda y/o utilice la información proporcionada o haga un uso distinto al previsto por la Subsecretaría y/o por el titular de los datos o antecedentes al momento de prestar su autorización o consentimiento.

Esta prohibición no cesa con el término de los servicios licitados.

La divulgación, por cualquier medio, de la información antes referida, por parte del adjudicatario y/o sus trabajadores o dependientes, durante la vigencia de los servicios, o después de su finalización, dará lugar a la Subsecretaría para entablar las acciones judiciales que correspondan, sin perjuicio de la responsabilidad solidaria por los actos que hayan ejecutado sus empleados o dependientes, y quienes resulten responsables.

En estos casos, la Subsecretaría podrá hacer efectiva la responsabilidad del adjudicatario por infracción a la Ley N° 19.628.

Para efectos de dar cumplimiento a lo señalado precedentemente el adjudicatario deberá:

- a) Limitar la entrega o divulgación de toda información proporcionada por la Subsecretaría relacionada con la ejecución del servicio, sólo a aquellos funcionarios, empleados o prestadores de servicios que estrictamente tengan la necesidad de conocerla en el cumplimiento de su trabajo o labor.

- b) Incorporar en los contratos de trabajo o de prestación de servicios de todos los funcionarios, empleados o prestadores de servicios que tengan o puedan tener acceso a este tipo de información, la prohibición e imposibilidad absoluta de transmitirla, divulgarla, cederla y/o copiarla total o parcialmente.
- c) Incorporar en los contratos de trabajo o de prestación de servicios de todos los funcionarios, empleados o prestadores de servicios que tengan o puedan tener acceso a este tipo de información, la obligación de cumplir con el deber de confidencialidad y reserva que la presente licitación impone, adoptando todas las medidas preventivas necesarias para evitar el acceso a terceros a la información señalada anteriormente.
- d) Adoptar las medidas de seguridad necesarias para evitar el robo de información o el acceso a ella por parte de terceros no autorizados.
- e) Capacitar a todo su personal sobre la forma de cumplir con la obligación de velar por la protección de los datos personales y la seguridad de la información a que tengan o puedan tener acceso en razón de la prestación de los servicios adjudicados, haciendo especial hincapié en que toda solicitud de información que reciban a título personal o como parte de la empresa se encuentra regida por la Ley N° 19.628.

Finalmente, se deja constancia que la Subsecretaría de Energía se rige por el principio de transparencia en el ejercicio de la función pública en los términos de la Ley N° 20.285 y, además, por las normas contenidas en la Ley N°19.628, por lo que las peticiones de información que se le formulen sobre antecedentes del adjudicatario relativos a esta adquisición y/o sobre las personas que les prestan servicios y/o las personas cuyos datos o antecedentes formen parte de los registros o bases de datos a que tenga acceso, se resolverá con sujeción a las normas contenidas en ambos textos legales.

La misma obligación de total confidencialidad regirá respecto a la información que los oferentes obtengan de la/s vista/s a terreno a que se refiere el numeral 6 de las presentes Bases Administrativas. Lo anterior, conforme a lo dispuesto en el acuerdo de confidencialidad, contemplado en el Anexo N° 7 de las presentes bases de licitación.

## **15. MODIFICACIÓN Y TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO.**

Las partes podrán modificar de mutuo acuerdo el contrato, sin afectar el principio de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes, en lo relativo al plazo de ejecución de los servicios ampliándolo o disminuyéndolos fundadamente de conformidad al punto 13 de las bases administrativas y a la precisión o mejor detalle de las actividades a realizar, de conformidad al punto 3 de las bases técnicas.

La Subsecretaría está facultada para declarar administrativamente el término anticipado del servicio adjudicado, en cualquier momento, sin derecho a indemnización alguna para el proveedor, si concurre alguna de las siguientes causales:

### **15.1 Término anticipado por incumplimiento grave de las obligaciones:**

La Subsecretaría podrá poner término unilateral y anticipado a la ejecución de los servicios, en caso de incumplimiento grave de las obligaciones del oferente adjudicado.

Serán causales de incumplimiento grave, entre otras:

- a) Por infracción del deber de confidencialidad durante la ejecución de los servicios de conformidad con lo establecido en el numeral 14 de las Bases Administrativas.
- b) Si el contratista no presenta la ingeniería de detalle prevista en el punto 4.1. de las Bases Técnicas o si no subsana las observaciones dentro del plazo allí previsto.
- c) En caso que se abandone la ejecución de los servicios adjudicados. Se estimará como abandono el retardo en la prestación de un servicio o producto por un plazo mayor de 10 (diez) días corridos contados desde el vencimiento del plazo estipulado para ello.
- d) Si el oferente adjudicado es declarado en quiebra o le son protestados documentos comerciales que se mantuvieren impagos por más de sesenta días o no fueren debidamente aclarados dentro de dicho plazo.
- e) Si el oferente adjudicado se encuentra en estado de notoria insolvencia, a menos que se caucione el cumplimiento de los servicios.
- f) En caso que, estando debidamente notificado del rechazo del/los servicio/s por deficiencia/s de su calidad, éste/os no sea/n subsanado/s por el oferente adjudicado en los tiempos y en la forma que le solicite la Subsecretaría, por ejemplo la aprobación del diseño del sistema fotovoltaico.
- g) En caso que habiéndose requerido el pago de una multa en los términos del numeral 13.3 de las Bases Administrativas, el oferente adjudicado no realice el pago de la misma, en tiempo y forma.
- h) Las multas acumuladas por retardo en la entrega de los servicios convenidos y/o por defectos en la calidad de los mismos superen al 10% del precio total adjudicado.
- i) En caso que el oferente adjudicado registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años.

### **15.2 Término anticipado por falta de disponibilidad presupuestaria.**

Las obligaciones emanadas de la adjudicación terminarán automáticamente al agotarse la disponibilidad presupuestaria aprobada para esta adquisición.

### **15.3 Reglas Generales.**

El término anticipado de la ejecución de los servicios por la concurrencia de alguna de las causales señaladas en los puntos 15.1 y 15.2 del presente numeral, será informado al oferente adjudicado

mediante carta certificada dirigida a su domicilio acreditado en el Registro de Proveedores ChileProveedores ([www.chileproveedores.cl](http://www.chileproveedores.cl)).

Habiéndose puesto término anticipado al servicio adjudicado por cualquiera de las causas señaladas en el punto 15.1, la Subsecretaría podrá iniciar las acciones legales que le pudieren corresponder en contra del oferente adjudicado.

Finalmente, y conforme a lo indicado en el literal b) del artículo 8 de la Ley N° 19.886, en concordancia con lo estipulado en el número 2 del artículo 10 del Decreto Supremo N° 250, de 9 de marzo de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de dicha Ley, en caso de término anticipado la Subsecretaría podrá, si así lo estima conveniente, contratar en forma directa al siguiente oferente mejor evaluado o bien a otro proveedor, para el sólo efecto de finalizar los servicios iniciados, en los términos y condiciones estipulados en dichos cuerpos normativos.

Se comunicará el comportamiento del contratista a través del Sistema de conformidad al artículo 96 bis de Decreto Supremo precedentemente referido.

## **16. MODALIDAD DE PAGO DE LOS SERVICIOS.**

La Subsecretaría pagará el valor total de servicios, de la siguiente forma:

<b>Porcentaje</b>	<b>Producto</b>
35%	Contra la aprobación de la ingeniería de detalle del conjunto de proyectos en el Aeródromo El Loa y en el Poder Judicial, ambos de la comuna de Calama, Región de Antofagasta, descrita en el numeral 4.1 de las Bases Técnicas por parte de la Contraparte Técnica.
25%	Contra la instalación del campo fotovoltaico aprobado, por parte de la Contraparte técnica, de los sistemas fotovoltaicos que conforman el conjunto de proyectos.
25%	Contra la recepción conforme de la instalación del conjunto de proyectos Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta por parte de la Contraparte Técnica y la entrega a la Subsecretaría de Energía de una copia de la Declaración de Puesta en Servicio (TE4) de los sistemas fotovoltaicos que conforman el conjunto de proyectos.
15%	Contra la recepción conforme de la documentación mencionada en el numeral 5 y las actividades del numeral 6 de las Bases Técnicas del conjunto de proyectos Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta.

Todos los pagos se realizarán contra aceptación de orden de compra del portal Mercado Público, recepción conforme y aprobación de los servicios o productos correspondientes, por parte de la contraparte técnica de la Subsecretaría, previa presentación de la factura o boleta correspondiente.

Se entenderá que un servicio o producto se encuentra aprobado cuando cuenta con el visto bueno de la respectiva contraparte técnica de la Subsecretaría, esto es, cuando no presente

observaciones por corregir, circunstancia que se comunicará al proveedor adjudicado a través de correo electrónico dirigido al representante legal o al representante que designe el proveedor adjudicado para estos efectos, entendiéndose en este caso notificado el proveedor el mismo día de la remisión de dicho mail. Sólo una vez recibida dicha comunicación el proveedor adjudicado podrá emitir la correspondiente factura o boleta.

Las facturas o boletas serán emitidas a nombre de Subsecretaría de Energía, RUT N° 61.979.830-9, fono: (2) 23656800, Fax: (2) 23656888, Dirección: Alameda Bernardo O'Higgins N° 1449, piso 14 Edificio Stgodowntown II, en la ciudad de Santiago.

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días corridos siguientes a la Recepción en la Oficina de Partes de la Subsecretaría de la correspondiente factura o boleta emitida por el proveedor adjudicado.

De acuerdo a lo expuesto en el Decreto Supremo N° 250, de 09 de marzo de 2004, del Ministerio de Hacienda, en caso que el Proveedor registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pago producto de la ejecución de los servicios deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, debiendo el Proveedor acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentren liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución de los mismos con un máximo de seis meses. El incumplimiento de estas obligaciones por parte del Contratista, dará derecho a la Subsecretaría a dar término anticipado a la ejecución de los servicios.

Los montos comprometidos para los años siguientes, si los hubiere, quedarán sujetos a la disponibilidad presupuestaria de la Subsecretaría, conforme lo que establezcan las respectivas leyes de presupuestos para el sector público.

#### **17. DOMICILIO Y JURISDICCIÓN.**

Para todos los efectos derivados de la licitación a que se refieren estas bases, así como de los que se deriven de la ejecución de los servicios por el oferente adjudicado, según corresponda, las partes fijan domicilio en la ciudad de Santiago y prorrogan la competencia ante sus Tribunales Ordinarios de Justicia.

#### **18. DE LA PROHIBICIÓN DE CESIÓN.**

El adjudicatario no podrá ceder ni transferir en forma alguna, total ni parcialmente los derechos y obligaciones que nacen del desarrollo de la presente licitación.

El proponente adjudicado podrá, previa autorización expresa y escrita de la Subsecretaría de Energía, convenir con terceros la ejecución parcial del contrato, bajo modalidad de subcontratación. En este caso la oferta deberá indicar expresamente la persona del subcontratista, y presentar la propuesta considerando esos servicios, los que serán evaluados sobre esa base. En todo caso la responsabilidad del cumplimiento de los objetivos de esta licitación será del contratista adjudicado y el subcontratista no deberá estar afecto a las incompatibilidades e inhabilidades del artículo 92 del D.S. N° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, Reglamento de la Ley N° 19.886.

Las labores que el adjudicatario requiera subcontratar con terceros distintos a los señalados en su oferta, deberán ser notificadas a la Subsecretaría de Energía para su aceptación o rechazo.

Para que proceda la subcontratación será necesario que la persona del subcontratista cumpla con los requisitos exigidos en las presentes bases.

Los documentos justificativos de los créditos, que emanen del contrato, podrán transferirse de acuerdo a las normas del derecho común.

La Subsecretaría no intervendrá en forma alguna si existiere alguna diferencia, reclamo y/u otros entre el oferente y sus proveedores, por lo que éstos no podrán reclamar deudas no cumplidas por el adjudicatario, situación que debe ser expresamente estipulada en los contratos o documentos que celebre o suscriba el adjudicatario con terceros. Del mismo modo, el adjudicatario será responsable por el cumplimiento de las obligaciones laborales y de seguridad social que los subcontratistas tengan con sus trabajadores.

Todo el personal y las actuaciones de los subcontratistas serán considerados como personal y actuaciones del adjudicatario para efectos de las bases y del contrato.

Lo establecido en los párrafos precedentes es sin perjuicio de las disposiciones contenidas en la Ley N° 20.123 y sus normas complementarias.

## CAPÍTULO II. BASES TÉCNICAS

### **“ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS PARA EL PROGRAMA PILOTO “TECHOS SOLARES PÚBLICOS” EN EL AERÓDROMO EL LOA Y EN EL PODER JUDICIAL, AMBOS DE LA COMUNA DE CALAMA, REGIÓN DE ANTOFAGASTA”.**

#### **1. ANTECEDENTES.**

El 15 de mayo de 2015, S.E. la Presidenta de la República realizó el lanzamiento de la Agenda de Energía, la cual apunta a un desarrollo energético confiable, sustentable, inclusivo y de precios razonables. En este contexto el tercer eje de la Agenda se enfoca al desarrollo de los recursos energéticos propios dada la escasez de recursos fósiles y la abundancia de recursos renovables que posee el país.

Para lograr los objetivos planteados, se desataca una línea de acción dirigida a la Promoción de la energía fotovoltaica y para eso se plantean 4 tareas esenciales: el desarrollo de mecanismos de apoyo al financiamiento orientados a la implementación de sistemas fotovoltaicos en la micro y pequeña empresa, la implementación de sistemas de información para apoyar la evaluación de la viabilidad técnica y económica de aplicaciones fotovoltaicas, la creación de una unidad especializada en la fiscalización de alternativas de autogeneración térmica y eléctrica y el desarrollo de un Programa de Techos Públicos Solares.

Durante este año, el Ministerio de Energía dará inicio a la implementación del Programa Piloto de Techos Solares Públicos, que tiene como objetivo contribuir a la maduración del mercado fotovoltaico, lo cual se traducirá en una demanda de soluciones fotovoltaicas para edificios públicos.

En este contexto, con el objetivo de promover el uso de energía fotovoltaica y aprovechar la energía solar para autoconsumo es que se requiere la adquisición e instalación de sistemas fotovoltaicos.

#### **2. OBJETIVOS.**

Los servicios tienen un objetivo de carácter general y objetivos específicos a saber:

##### **a) Objetivo General:**

Contribuir a la maduración del mercado fotovoltaico a través de la adquisición de proyectos fotovoltaicos en Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta, a saber:

Proyecto Edificio Administrativo Aeródromo El Loa	: Sistema fotovoltaico de 80 kWp
Proyecto Juzgado de Familia y Letras	: Sistema fotovoltaico de 20 kWp

## **b) Objetivos Específicos:**

1. Instalar y poner en funcionamiento los proyectos fotovoltaicos en Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta.
2. Contribuir a la disminución del consumo eléctrico desde la red de distribución de energía eléctrica de los edificios de las instituciones individualizadas. Implementar proyectos fotovoltaicos en Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta bajo el esquema de generación distribuida determinado bajo la Ley 20.571, su reglamento, normas e instructivos.

## **3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS PROYECTOS.**

Los proyectos fotovoltaicos para el Aeródromo El Loa y el Poder Judicial, ambos de la comuna de Calama, Región de Antofagasta deberán cumplir con los requerimientos detallados a continuación, sin perjuicio de cumplir con toda la normativa y reglamentación eléctrica, estructural y de seguridad vigente aplicable en Chile.

### **3.1 Consideraciones generales.**

Los componentes, equipos e instalaciones mínimas a considerar en la implementación de las instalaciones fotovoltaicas son los siguientes:

- Estructura de soporte.
- Módulos fotovoltaicos.
- Arreglos y conexión eléctrica.
- Dimensionamiento de circuitos y corriente.
- Conductores y canalizaciones.
- Inversor.
- Protecciones.
- Sistema de puesta a tierra
- Aterrizaje de las instalaciones fotovoltaicas.
- Interfaz con red.
- Medidor.
- Tablero eléctrico donde se realizará la conexión e inyección de energía generada.

La capacidad a instalar de cada proyecto se medirá en kWp, la cual se considerará multiplicando la potencia máxima a STC (STC: irradiancia de 1.000 W/m<sup>2</sup>, temperatura del panel 25 °C y AM=1,5) de cada módulo fotovoltaico multiplicado por el número de módulos instalados.

### **3.2 Estructura de Soporte.**

Las estructuras utilizadas para soportar los módulos fotovoltaicos deben ser de aluminio, y deberán cumplir con los siguientes requisitos, sin perjuicio que deberán satisfacer la normativa vigente en Chile, haciendo especial mención a la normativa que afecta a la edificación y diseño estructural para los efectos de viento, nieve y sismo, así como también la normativa dispuesta por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles:



- El diseño de la estructura se realizara para la localización, altura, orientación y ángulo de inclinación especificado en el Anexo N° 9.
- Se deberá emplear para la sujeción de los módulos a la estructura, pernería de acero inoxidable A2 DIN/ISO en aplicaciones comunes y A4 DIN/ISO en zonas costeras que se identifiquen como “ciudades costeras”.
- La estructura de soporte no debe implementar un sistema de seguimiento del sol.
- Garantía de fabricación de, al menos, 5 años. Esta garantía debe ser proporcionada por el adjudicatario y debe ser válida para la localización concreta de la instalación fotovoltaica y el sistema de anclaje adecuado a las características constructivas del techo a intervenir.
- Para la instalación se deben seguir en todo momento las instrucciones del fabricante.
- Se deberá tener en cuenta la dilatación de los componentes de la estructura sobre todo en el caso de uniones de sistemas modulares en sistemas de mayor tamaño, procurando que la dilatación del conjunto no provoque esfuerzos sobre la propia estructura o los elementos de unión entre esta y la estructura del techo a intervenir.
- El sistema de fijación de la estructura de soporte a la superficie existente (losa, techo u otro) debe ser tal manera y calidad que no produzca daños ni filtraciones. Para verificar lo anterior la inspección de obra podrá exigir que se realice pruebas para verificar la impermeabilización de la cubierta.
- La estructura seleccionada debe permitir la limpieza de la cubierta y debe evitar interrumpir las pendientes de desagüe de la cubierta o generar de cualquier forma zonas de agua estancada.
- El peso total de la estructura por metro cuadrado de superficie, incluidos los módulos fotovoltaicos, no debe exceder el máximo permitido por la estructura, según norma vigente. De igual forma se debe considerar las distintas cargas que puedan afectar a la instalación como pueden ser el viento y la nieve según la normativa vigente.
- Para la presentación de la oferta técnica, se requiere que el oferente complete el punto 3 del Anexo N°5, que adjunte la ficha técnica de la estructura, incluyendo el sistema de anclaje según lo solicitado en Anexo N°9 y años de garantía del fabricante.
- La memoria de cálculo deberá estar a cargo de un Ingeniero Civil Estructural, quien deberá verificar durante una visita técnica que la estructura final construida corresponde al diseño y memoria de cálculo original.

### **3.4 Módulos Fotovoltaicos.**

Se podrán utilizar aquellos de tipo monocristalino, policristalino o de capa delgada. Los módulos ofertados deberán estar autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), al momento de cierre de la licitación, para ser utilizado en instalaciones de generación eléctrica residencial que se conecten a las redes de distribución eléctrica, conforme a lo establecido en el reglamento de la Ley 20.571. Información sobre los módulos autorizados por la SEC se encuentra disponible en la página de la Superintendencia: [www.sec.cl](http://www.sec.cl).

Adicionalmente, a los requisitos que describe la normativa vigente, los módulos fotovoltaicos ofertados deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Garantía de potencia de salida, al año 25 después de la puesta en operación, igual o superior al 80% de la potencia máxima del módulo.

- Para los proyectos que se identifiquen como “ciudades costeras”, los módulos fotovoltaicos deberán tener la certificación IEC 61701 Salt mist corrosion testing of photovoltaic (PV) module Garantía de fabricación de al menos 10 años.
- Tolerancia a la potencia igual o mayor a cero.
- Todos los módulos fotovoltaicos deben ser nuevos del mismo tipo y modelo.

Para la presentación de la oferta técnica, se requiere que el oferente complete el punto 1 del Anexo N°5, adjunte la ficha técnica (datasheet) del módulo ofertado y el número de la Resolución de la SEC que autoriza el equipamiento para el uso bajo el marco de la ley 20.571, para la marca y modelo ofertado. Toda la información relativa a especificaciones técnicas de los módulos fotovoltaicos que se solicita en el Anexo N°5, deberá estar respaldada por documentación que provee el fabricante (Ficha Técnica, declaración de garantía u otros).

### **3.5 Instalación Eléctrica y Punto de Conexión.**

Todos los componentes necesarios para la instalación y conexión de los proyectos fotovoltaicos en Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta deben cumplir a cabalidad con lo establecido en la ley 20.571 y con toda la normativa eléctrica vigente aplicable, como por ejemplo, la que regula aspectos tales como: arreglos y conexión eléctrica, dimensionamiento de circuitos y corriente, conductores y canalizaciones, protecciones, puesta a tierra, interfaz con red, medidor, parámetros eléctricos y pruebas e inspección, prestando especial atención a los siguientes documentos:

1. Decreto N° 71, del 4 de junio de 2014, del Ministerio de Energía: Reglamento de la Ley N° 20.571, que Regula el Pago de las Tarifas Eléctricas de las Generadoras Residenciales.
2. Resolución Exenta N° 513, del 20 de octubre de 2014, de la Comisión Nacional de Energía: Norma Técnica de Conexión y Operación de Equipamiento de Generación en Baja Tensión.
3. Oficio Circular N°303, del 9 de enero de 2015, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles: Medidas transitorias para Unidades de Generación Residencial conectadas a las redes de distribución a través de empalmes de media tensión, si corresponde.
4. Instrucción Técnica RGR N° 01/2014, de La Superintendencia de Electricidad y Combustibles: Procedimiento de Comunicación de Puesta en Servicio de Generadoras Residenciales
5. Instrucción Técnica RGR N° 02/2014, de La Superintendencia de Electricidad y Combustibles: Diseño y Ejecución de las Instalaciones Fotovoltaicas Conectadas a Red.
6. NCH Elec. 4/2003: Instalaciones de Consumo en Baja Tensión.

Como referencia en cada proyecto, se sugiere un punto de conexión, sin embargo, será responsabilidad del adjudicatario determinar el punto de conexión más apropiado, el cual deberá contar con la aprobación de la inspección técnica de obras y la administración del edificio. En caso de conectarse a un tablero existente se deberá tener presente que este deberá quedar en conformidad a la NCH Elec. 4/2003. En caso que el tablero no cuenta con volumen disponible o se proponga no intervenir, se deberá instalar un tablero eléctrico adicional adosado al tablero de conexión existente, intercalado entre dos tableros existentes o entre el medidor y el tablero general. El Instalador deberá asegurarse que la caída de tensión entre el punto de conexión del equipamiento de generación y el empalme, atribuible exclusivamente al funcionamiento de todos

los equipamientos de generación presentes en el inmueble funcionando simultáneamente a su máxima potencia, sea inferior al 3%. También deberá asegurar que el alimentador aguas arriba del tablero donde se conectará el equipo de generación hasta el empalme del inmueble y sus protecciones respectivas cumplan con la normativa vigente.

La planta fotovoltaica debe quedar impedida de funcionar en paralelo con los grupos electrógenos de emergencia del inmueble en caso que existiesen. Lo anterior deberá cumplirse, a menos que se demuestre, a satisfacción de la Contraparte Técnica durante la revisión de la ingeniería de detalle al que se hace referencia en el numeral 4.1 de las presentes bases, que la operación en paralelo de estas unidades de generación es compatible ante cualquier circunstancia. Para evitar el funcionamiento en paralelo, el sistema fotovoltaico deberá ser conectado a un circuito no energizado por el sistema de generación de emergencia, disponer de un sistema de enclavamiento que no permita su operación en paralelo o utilizar cualquier otro sistema que asegure la imposibilidad de la generación en paralelo.

La instalación eléctrica deberá incorporar en un lugar visible, cercano al inversor o al punto de conexión del inversor, la siguiente información mínima: a) Nombre de la empresa que instaló el sistema y datos de contacto; b) Nombre, institución y datos de contacto de las personas encargadas de la planta fotovoltaica, que deben ser contactadas para resolver dudas y/o ante emergencias; c) Procedimiento de desconexión de la planta (pasos).

### **3.6 Inversor y/o Inversores.**

Como equipo electrónico necesario para inyectar la energía generada por la instalación fotovoltaica a la red, se considera uno o varios inversores, trifásicos los cuales deben ser nuevos y estar autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles para tales efectos, al momento de cierre de la licitación. La información sobre los inversores autorizados por la SEC se encuentra disponible en la página de la Superintendencia: [www.sec.cl](http://www.sec.cl).

Adicionalmente a los requisitos que describe la normativa vigente, el o los inversores ofertados deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Para facilitar el diseño eficiente de los sistemas fotovoltaicos, la potencia de salida nominal en CA no puede ser menor que el 80% y mayor que 120% de la potencia peak del o los generadores fotovoltaicos, y no debe estar afuera de las especificaciones técnicas del fabricante.
- Deben poseer una eficiencia según su ficha técnica (datasheet con curva de operación), mayor o igual a 95%, en sus puntos de operación cuando el equipo opere entre el 30% y el 100% de potencia de entrada.
- Interfaz de comunicación RS485 o Ethernet para sistema de monitoreo.
- Contar con un grado IP compatible con el lugar de instalación del inversor, IP65 mínimo para ambientes exteriores y IP54 mínimo para ambientes interiores.
- Garantía de fabricación de, al menos, 5 años.
- El inversor debe tener servicio técnico en Chile, verificable por el mandante.
- Contar con armario eléctrico (compatible con los requerimientos del fabricante), cuando se ubique en un lugar de reunión de personas.

Para la presentación de la oferta técnica, se requiere que el oferente complete el punto 2 del Anexo N°5, y adjunte la ficha técnica (datasheet) del inversor ofertado y el número de la Resolución de la SEC que autoriza el equipamiento para el uso en el marco de la ley 20.571, para la marca y modelo ofertado. Toda la información relativa a especificaciones técnicas del inversor que se solicita en el Anexo N°5, deberá estar respaldada por documentación que provee el fabricante (Ficha Técnica, declaración de garantía u otros).

### **3.7 Diseño del Sistema Fotovoltaico.**

Será responsabilidad del adjudicatario velar por el correcto y adecuado diseño del sistema fotovoltaico. Este debe cumplir con la normativa estructural y eléctrica vigente en Chile y respetar las especificaciones descritas por el fabricante para la correcta instalación y uso del equipamiento.

Para asegurar una buena integración arquitectónica con el edificio, el adjudicatario debe proponer un diseño estético y homogéneo en el área que ha sido seleccionada. El adjudicatario puede considerar como referencia el "Diseño de referencia" que se adjunta en cada proyecto o sugerir uno nuevo justificando su propuesta, la que estará sujeta a aprobación de la Contraparte Técnica. El diseño de referencia adjunto en cada proyecto incluye módulos fotovoltaicos de 250 W con medidas de 1x1.6 [m]. Los diseños de referencia que consideran espacios entre filas están espaciados para que no se produzcan sombras entre las 10 am y las 2 pm durante el solsticio de invierno para cada lugar y además los módulos se colocaron de manera tal que cuando se produzcan sombras entre filas, los diodos de bypass no se interrumpen simultáneamente.

El diseño de los sistemas fotovoltaicos debe considerar que ningún módulo fotovoltaico puede quedar expuesto a más de un 15% de sombra, salvo en los casos que en las especificaciones por proyecto se indique otro requerimiento. Además, cada arreglo de módulos o string que tenga orientación o inclinación distinta debe estar conectado a un inversor individual o una entrada de corriente continua individual que permita al inversor generar en su punto de máxima potencia (MPPT) para dicho arreglo de módulos o string. Los micro inversores quedan excluidos de este último requerimiento.

El diseño debe considerar espacios para facilitar el tránsito seguro por la superficie de instalación para las operaciones de mantenimiento tanto del sistema fotovoltaico como de otros equipamientos, como por ejemplo canaletas o sistemas de comunicaciones. La instalación fotovoltaica no deberá producir interferencias con eventuales antenas o equipos que pudiesen encontrarse en el lugar de instalación de la planta.

### **3.8 Medidas de seguridad.**

En general, el adjudicatario deberá tomar todas las medidas de seguridad, donde esté desempeñándose su personal, lo que lo hace responsable de cualquier accidente en el desarrollo de los trabajos.

Las medidas de seguridad para los trabajos de instalación y posterior mantención deben ser definidas por un prevencionista de riesgos, de acuerdo a la normativa vigente.

El adjudicatario será el único responsable en caso de daños ocasionados a las personas o la propiedad pública o privada que sean atribuibles a actos u omisiones por parte de sus empleados en cumplimiento de las obligaciones que emanan del contrato u orden de compra.

La Subsecretaría no asumirá responsabilidad alguna por daños que pudieren sufrir el personal, los materiales, los vehículos y/u otros implementos del adjudicatario durante la vigencia del contrato.

Será responsabilidad del adjudicado proporcionar a su personal los elementos de protección personal (EPP) para la realización de los trabajos solicitado por la Subsecretaría, tales como cascos, guantes, zapatos de seguridad, faja lumbar, arnés y otros.

El adjudicatario deberá contar con personal calificado para el caso de los trabajos que involucren manipulación eléctrica.

El adjudicatario deberá tener especial cuidado en todo lo respectivo a seguridad en trabajos de altura, en particular, deberá tomar las precauciones necesarias para evitar que objetos puedan caer o volar por acción del viento, fuera del lugar de ubicación de la planta fotovoltaica, poniendo en riesgo la integridad de las personas que se encuentren en la proximidad al sitio de desarrollo del proyecto.

En el caso de no existir previamente, y cuando se señale, el oferente deberá proveer los elementos de acceso y tránsito necesarios para permitir los trabajos de mantención de la instalación fotovoltaica como pueden ser pasillos técnicos, escalas tipo “gatera”, barandas y líneas de vida. Estos elementos deben estar diseñados bajo norma internacional y se debe justificar la selección del elemento adecuado en función de las características específicas del techo en el que se trabajará como pueden ser el material de cierre de la techumbre, la distancia entre costaneras, la altura del paramento de acceso, etc.

Los pasillos técnicos tendrán al menos las siguientes características:

- El uso del pasillo técnico es para 2 personas de forma simultánea en tránsito con advertencia al inicio del pasillo técnico que establezca por seguridad: “hasta 400kg o dos personas trabajando simultáneamente”.
- El pasillo técnico debe ser auto-soportante para evitar dañar la cubierta
- Debe estar distanciado de la cubierta para mantención.
- Debe incluir un riel-barra a la altura de los pies al cual enganchar la línea de vida en el caso de que el pasillo técnico no tenga barandas.
- En caso de estar ubicada en ciudades que se identifiquen como “ciudades costeras” se consideraran materiales que resistan de mejor manera la corrosión ambiental, se sugiere fibra de vidrio con terminaciones que suban el estándar de corrosión y factores UV.
- El material utilizado será de acero galvanizado en caliente y fibra de vidrio en zonas costeras.
- Se aceptaran pasillos técnicos que cumplan con la norma DIN 14094-2, en caso contrario el adjudicatario deberá justificar que la norma propuesta es de similar calidad.
- El ancho mínimo del pasillo técnico será de 45 cm.
- Los elementos de fijación forman parte del pasillo, teniendo que utilizar la solución adecuada de acuerdo al tipo de cubierta.

- En caso que se solicite barandas adjuntas al pasillo técnico, éstas deben cumplir con la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción y descargar sobre las cerchas al igual que el pasillo técnico y no en este.
- El pasillo técnico deberá permitir el acceso a la totalidad de los módulos que forman parte de la instalación.

Las escaleras tipo gateras tendrán las siguientes características:

- Será de acero galvanizado en caliente.
- Se aceptaran las que cumplan con la Norma DIN 14094-1, en caso contrario el adjudicatario deberá justificar que la norma propuesta es de similar calidad.

En los proyectos que se indique que se deben instalar un soporte para una línea de vida esta tendrá a lo menos las siguientes características:

- Debe permitir una fácil y segura instalación y mantenimiento del todo el sistema fotovoltaico.
- El soporte no debe generar sombra en el generador fotovoltaico y no debe ser visible desde el exterior.

### **3.9 Comunicación y declaración de puesta en servicio.**

El adjudicatario, mediante su instalador eléctrico autorizado clase A o B, deberá inscribir el sistema fotovoltaico en la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, de acuerdo a los procedimientos y requisitos establecidos en el Procedimiento de Puesta en Servicio: RGR N° 01/2014: Procedimiento de comunicación de Puesta en Servicio de Generadoras Residenciales.

### **3.10 Procedimientos de conexión según Ley 20.571.**

Para la conexión del equipamiento de generación, el adjudicatario será responsable de realizar todos los procedimientos que contemplan la ley 20.571, su reglamento y demás normas aplicables. Como mínimo el adjudicatario deberá realizar e incluir como partes de sus costos, las siguientes actividades:

- Una vez finalizado el procedimiento de comunicación y declaración de puesta en servicio y teniendo en consideración los procedimientos y requerimientos que describe la normativa vigente, el adjudicatario deberá proporcionar toda la información necesaria para la notificación de conexión a la empresa distribuidora respectiva.
- Una vez recibido el contrato por parte de la empresa distribuidora, el adjudicatario deberá revisar el contrato, y cerciorarse que no haya divergencias con lo declarado en la notificación de conexión.
- El adjudicatario deberá hacerse cargo del costo y gestionar el pago de las actividades de conexión, equipamiento adicional y adecuaciones (si lo hubiere) que se señalen en el Formulario 4: Respuesta a la solicitud de conexión de cada proyecto al cual oferte. Este costo deberá estar incluido y especificado en la oferta económica (Anexo N°4) que presente.
- El adjudicatario, mediante su instalador eléctrico autorizado clase A o B, deberá asistir en la fecha de conexión que se indica en el contrato y colaborar en la conexión del sistema fotovoltaico. Esta se realizara bajo la supervisión de la empresa distribuidora y siguiendo el

procedimiento técnico de conexión y pruebas que se indican en la norma técnica de conexión y operación de equipamiento de generación en baja tensión.

#### **4. EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.**

El adjudicatario deberá ejecutar los servicios contratados de manera coordinada con la Administración del edificio y la Contraparte Técnica, y conforme a las instrucciones específicas que ésta le imparta para el mejor logro de los objetivos.

##### **4.1 Ingeniería de detalle.**

Previo a la iniciación de los trabajos de instalación, y sin perjuicio de los requisitos adicionales que se solicita en las especificaciones técnicas de cada proyecto, la empresa adjudicada deberá presentar una ingeniería de detalle de cada uno de proyectos fotovoltaicos Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta cuales deberán contener como mínimo:

- a) Toda la información que se solicita en el punto 5.2 del Procedimiento de Puesta en Servicio: RGR N° 01/2014, aprobado por Resolución Exenta N°5537 de fecha 17 de octubre de 2014, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, exceptuando la información que solo se pueden obtener después de la instalación (Informe de ensayos y mediciones del generador –Verificación inicial, Check List realizado por el instalador)
- b) Simulación del sistema fotovoltaico propuesto el cual debe incluir a lo menos: Layout de la solución propuesta en el edificio para visualizar homogeneidad sobre el edificio, análisis de sombra y generación anual de electricidad del sistema.
- c) Procedimiento de trabajo en la obra, acordado con el administrador del edificio, donde se incluya el procedimiento de transporte, instalación y montajes de los materiales y equipos considerados para la ejecución de la obra, así como también las medidas de seguridad a implementar en cada etapa. Dicho informe de estar aprobado por un profesional en prevención de riesgos.
- d) Carta Gantt de la ejecución de los trabajos contratados respetando los plazos máximos de implementación indicados en el Anexo N°9 para cada caso.
- e) Ficha técnica de la estructura de soporte de los módulos, garantía del fabricante y declaración o certificado del fabricante donde se puede verificar que el producto cumple con la normativa chilena vigente para la aplicación específica mencionada en el numeral 3.2 anterior.
- f) Memoria de cálculo que respalde el diseño del sistema de fijación de la estructura de soporte a la estructura existente. La memoria de cálculo debe contener a lo menos los siguientes puntos:
  - o Normativa utilizada en el diseño.
  - o Disposición general del sistema fotovoltaico sobre la estructura existente.
  - o Descripción y detalle de las cargas aplicadas. Combinaciones de carga utilizadas.
  - o Fijación del sistema de anclaje de la estructura de soporte a la estructura existente.
  - o Planos estructurales
- g) En los proyectos en que se intervenga las cubierta con perforaciones, se debe definir el sistema de impermeabilización.

- h) Listado de equipos con sus respectivas especificaciones técnicas e instrucciones de instalación de todos los componentes.
- i) Planos de *layout* del generador fotovoltaico, plano unilineal CC, plano unilineal CA, plano de canalizaciones CA, plano de canalizaciones CC, plano piso técnico y escalera (si aplica), plano disposición de equipos (sala eléctrica o lugar de instalación del inversor y/o punto de conexión), planos de control (si aplica), entre otros.
- j) Otra información que se solicite para verificar el cumplimiento de las presentes bases.

El contratista contará con un máximo de 10 días hábiles, a contar de la fecha de la total tramitación del contrato o a partir de la aceptación de la orden de compra en caso contrario, para presentar la ingeniería de detalle. La Subsecretaría de Energía, contará con un máximo de 5 días hábiles para revisar y aprobar la ingeniería de detalle. Si existieran observaciones por parte de la Subsecretaría a la ingeniería de detalle, éstas deberán ser subsanadas por el adjudicatario dentro de un máximo de 2 días hábiles siguientes. La Subsecretaría tendrá un plazo un máximo de 2 días hábiles para aprobar o rechazar la nueva presentación.

En caso que la ingeniería de detalle presentada por el contratista sea rechazada, la Subsecretaría pondrá término a los servicios y hará efectiva la Garantía por Fiel Cumplimiento del Contrato.

La Subsecretaría no indemnizará en ninguna circunstancia al contratista que haya sido cesado en sus servicios.

Solo después de la aprobación de la ingeniería de detalle de cada uno de los proyectos el contratista podrá comenzar la instalación del sistema fotovoltaico.

En todo momento, el contratista deberá responder a los requerimientos de información, de avance del trabajo, reuniones y otros, que le solicite la Administración del edificio y la Contraparte Técnica. Sin perjuicio de lo anterior, el oferente deberá considerar en su programación de actividades reuniones de coordinación.

#### **4.2 Libro de Obra.**

El Contratista deberá poner a disposición de la Contraparte Técnica, una vez entregado el terreno para dar inicio a los trabajos, el Libro de Obra, foliado y en triplicado, de manera que la primera hoja original, será entregada al Contratista, la primera copia será para la Contraparte Técnica y la segunda copia permanecerá en el Libro. Al final de las obras, este libro quedará en poder de la Contraparte Técnica.

Este Libro será de uso exclusivo de la Contraparte Técnica y permanecerá en cada lugar donde se realizan los trabajos. Cualquier orden o comunicación que la Contraparte Técnica dirija al Contratista, a través del Libro de Obra, deberá ser recibida por el Profesional del Contratista a cargo de los trabajos, y en su ausencia por quien éste haya designado responsable, dejando constancia de la recepción con su nombre, firma y fecha en el folio respectivo. Si el Contratista se negare a firmar, la Contraparte Técnica deberá dejar constancia de tal hecho en el mismo Libro.

Toda comunicación escrita cursada entre las partes, Contraparte Técnica y Contratista, se considerará como antecedentes anexo al Libro de Obra.



El Libro de Obra comenzará indicando la fecha de entrega del terreno y continuará señalando los hechos más importantes durante el curso de la ejecución de la obra, en especial el cumplimiento por parte del Contratista de las Especificaciones Técnicas y de las obligaciones contraídas en conformidad a las Bases Administrativas. En este Libro de Obra sólo podrá hacer anotación la Contraparte Técnica, sobre materias inherentes a la ejecución de la obra, debiendo dejar constancias de las notas o informes que requiera del Contratista, a través del Libro de Comunicación.

#### **4.3 Plazos de implementación de los proyectos**

Para la instalación de los sistemas fotovoltaicos y la presentación de la declaración TE4 el adjudicatario contará con 50 días corridos como máximo desde la aprobación de la ingeniería de detalle por parte de la contraparte técnica.

Posterior a los trabajos de instalación y la presentación de la declaración TE4, el adjudicatario contará con 35 días hábiles para la presentación conforme de la documentación mencionada en el numeral 5 y las actividades del numeral 6 de las bases técnicas.

#### **4.4 Equipo de Trabajo**

El adjudicatario deberá contar en su equipo de trabajo con un instalador eléctrico autorizado clase A o B al día, con experiencia en la instalación de al menos un (1) sistema fotovoltaico mayor o igual a 5 kWp. Ambos requisitos deberán acreditarse con sus respectivos comprobantes.

El oferente que se adjudique el conjunto de sistemas fotovoltaicos que conforman los proyectos Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta, deberá tomar los debidos resguardos de personal para implementar todos los proyectos dentro de los plazos máximos de implementación estipulados en el numeral 4.3 de las bases técnicas.

### **5. DOCUMENTOS A ENTREGAR AL FINALIZAR LA CONSTRUCCIÓN.**

El ejecutor de la obra debe entregar en, formato digital y dos copias en papel, la siguiente documentación:

1. Todos los documentos que presentaron para su declaración de puesta en servicio.
2. Todos los documentos que se presentaron en cumplimiento del decreto N°71 del Ministerio de Energía que aprueba reglamento de la Ley N° 20.571 y la norma técnica correspondiente.
3. Garantía de operación por el conjunto de proyectos fotovoltaicos en Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta por un período de, al menos, 1 año, referida en el numeral 10.4 de las Bases Administrativas.
4. Manual de mantenimiento y uso de los por cada uno de los proyectos fotovoltaicos en Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta especialmente dedicado.
5. Protocolo o instrucciones para emergencias
6. CD con toda la anterior documentación digitalizada, en formatos editables cuando corresponda

7. Carta Gantt con los tiempos reales utilizados en cada actividad

## **6. CAPACITACIÓN.**

Se deberá desarrollar una capacitación que considere las siguientes actividades:

1. Presentación de cada uno de los proyectos en funcionamiento a la Administración del edificio.
2. Presentación del Manual de operación y uso de cada uno de los proyectos.
3. Presentación del Protocolo de mantenimiento preventivo de cada uno de los proyectos.
4. Presentación del protocolo de emergencias.
5. Visita a las instalaciones.

Fecha de la actividad y número de asistentes se definirán entre el encargado del inmueble donde se instalará la planta, la Inspección Técnica de Obra y el adjudicatario.

## **7. OTROS REQUERIMIENTOS:**

- Se entiende que una vez estudiadas estas Bases Técnicas, en conocimiento del terreno y de las Normas de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles; el Contratista estará en condiciones de interpretar en conjunto y en detalle las instalaciones por ejecutar, de tal modo que estará obligado a entregar obras de primera calidad, completas y operativas.
- Todos los componentes que se instalen a la intemperie deberán estar especialmente diseñados para tal efecto.
- El adjudicatario, en la realización del trabajo, tendrá la obligación de utilizar materiales de primera calidad y el procedimiento constructivo a seguir será el más apropiado técnicamente, con el propósito de obtener garantía de estabilidad y óptima terminación.
- Previo a la puesta en servicio total o parcial de las instalaciones, el Contratista deberá efectuar en presencia del ITO, las pruebas y mediciones mencionadas en el punto 19 del RGR N° 02/2014.
- El adjudicatario será responsable de la limpieza y el retiro de todos los elementos que entorpezcan la ejecución de los trabajos. El adjudicatario deberá contemplar el aseo y orden constante de la obra, velar por el aseo general y que el entorno no sea contaminado por elementos y restos provenientes de los trabajos, como así mismo, canchas de materiales y vías de acceso. Todo material sobrante como excedentes de rellenos, escarpes, etc., se extraerá de la obra y se transportará a un botadero autorizado.
- Una vez finalizado el trabajo, las dependencias del lugar deberán ser entregadas completamente limpias.
- El Contratista será responsable hasta la Recepción Final de la Obra, de la condición en que se encuentren los equipos y materiales instalados, debiendo reemplazar sin costos aquellos que resultaren dañados durante este período, por causas atribuibles a su responsabilidad.
- Se fijará un día para la recepción final donde la ITO emitirá un informe de recepción de obras con las no conformidades si estas existiesen y observaciones, conclusiones y recomendaciones.

- Será de cargo del contratista el pago de honorarios de la ITO (6 UF) resultado de la reinspección en el caso de que la inspección final resulten no-conformidades y anomalías, las cuales se descontarán del monto adjudicado.
- El contratista mantendrá en la obra una carpeta con la siguiente documentación relativa al personal:
  - o Disposiciones o reglamentación propia de cada institución seleccionada
  - o Listado de personas que ingresarán a la(s) institución(es) (nombre, RUT y fotocopia de C.I)
  - o Copia de los contratos de trabajo
  - o Copia del examen preocupacional y de altura
  - o Acta de entrega de elementos de protección personal
  - o Acta Derecho a Saber (DAS), Ley 16744, Decreto 40, artículo 21.
  - o Acta de entrega Reglamento de Orden, Higiene y Seguridad

## **8. SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO.**

### **8.1 Contraparte Técnica.**

Actuará como Contraparte Técnica del proyecto por parte de la Subsecretaría de Energía la jefatura de la División de Energías Renovables o los profesionales designados por el Jefe de dicha División para tales efectos.

Para fines de seguimiento de los servicios contratados, así como para velar por la correcta ejecución de las obligaciones del oferente adjudicado, corresponderá a la Contraparte Técnica:

1. Citar al adjudicatario -mediante mail enviado a la dirección de correo electrónico del representante legal- a una primera reunión de coordinación, en la cual, entre otros temas, se calendarizarán las fechas de inicio de los servicios y ejecución de los mismos y se individualizará al jefe de proyecto designado por el proveedor adjudicado ante la Subsecretaría. De esta reunión se levantará un Acta. Esta reunión deberá celebrarse dentro de los 7 días hábiles siguientes a la total tramitación de la resolución adjudicatoria de la presente licitación.
2. Convocar al oferente adjudicado a reuniones periódicas para evaluar el avance y calidad de los servicios contratados.
3. Proporcionar al oferente adjudicado la información disponible y asistencia que requiera para el desarrollo de su trabajo.
4. Evaluar los servicios entregados por el adjudicatario. Su aprobación o rechazo será comunicado a éste vía correo electrónico dirigido al representante legal o al representante designado por el proveedor adjudicado para este efecto.
5. Emitir los Informes o Actas de cumplimiento del oferente adjudicado.
6. Informar a las autoridades de la Subsecretaría respecto de cualquier incumplimiento del proveedor a las obligaciones asumidas por éste en virtud de la adjudicación.

### **8.2 Inspección técnica de obras.**

La Contraparte Técnica podrá ser asistida por una Inspección Técnica de Obras (ITO) externa a la Subsecretaría de Energía para velar por el fiel cumplimiento de la ejecución del contrato, lo cual será comunicado oportunamente al contratista.

La Inspección Técnica de Obras estará facultada, en nombre de la Contraparte Técnica, para rechazar materiales llegados a la obra y suspender faenas cuando se compruebe incumplimiento de las especificaciones pertinentes.

El Contratista deberá someterse a las indicaciones del ITO, las que se impartirán siempre por escrito, conforme a los términos y condiciones del contrato, dejándose constancia en el Libro de Obras. El incumplimiento de cada orden será sancionado con una multa, indicada en el punto 13.2 de las presentes Bases Administrativas.

El ITO podrá exigir la separación de cualquier subcontratista o trabajador del Contratista, por insubordinación, desorden, incapacidad u otro motivo grave que haya comprobado. El Contratista quedará, siempre responsable de los fraudes, vicios de construcción o abusos que haya podido cometer la persona separada.

El Contratista tiene la obligación de reconstituir por su cuenta las obras o reemplazar los materiales que no hayan sido aceptados por el ITO. El ITO podrá ordenar el retiro fuera de la zona de faenas, de los materiales que sean rechazados por su mala calidad, cuando exista el peligro de que ellos sean empleados en otras faenas u obras sin su consentimiento.

Todo reclamo o solicitud del Contratista que se relacione con los trabajos, deberán presentarse por escrito al ITO.

## **9. CONTENIDO DE LA OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.**

### **9.1. Oferta Técnica.**

La oferta técnica deberá ser presentada conforme al formato electrónico contenido en los Anexos N°5 y 9 Formulario de Presentación de Oferta técnica, para cada uno de los proyectos fotovoltaicos en Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta.

### **9.2. Oferta Económica.**

La Propuesta Económica única por el conjunto de proyectos fotovoltaicos en Aeródromo El Loa y Poder Judicial comuna de Calama, Región de Antofagasta deberá ser presentada conforme al formato electrónico contenido en el Anexo N°4,



**ANEXO Nº 1 A**  
**DECLARACIÓN JURADA SIMPLE PERSONA NATURAL (ARTÍCULO 4 DE LA LEY Nº 19.886)**

En (ciudad/país), a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015, don/ña \_\_\_\_\_, cédula de identidad Nº \_\_\_\_\_, por sí o en representación de \_\_\_\_\_, don/ña \_\_\_\_\_, cédula nacional de identidad Nº \_\_\_\_\_, declara bajo juramento que a su respecto no se aplica ninguna de las prohibiciones descritas en el artículo 4º de la Ley Nº 19.886, esto es:

- a) Que no es funcionario directivo del Ministerio de Energía.
- b) Que no es cónyuge, hijo, adoptado ni pariente hasta el tercer grado de consanguinidad ni segundo de afinidad de algún funcionario directivo del Ministerio de Energía.
- c) Que no ha sido condenado(a) por prácticas antisindicales o infracción a los derechos del trabajador, en los últimos dos años.
- d) Que no ha sido condenados por delitos concursales establecidos en el Código Penal.
- e) Que está en conocimiento que en caso de serle adjudicada la licitación, y existir saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con los actuales trabajadores o trabajadores contratados en los dos últimos años, los pagos producto del contrato licitado deberán ser destinados primeramente a liquidar dichas deudas.

\_\_\_\_\_  
Nombre Oferente o Representante  
Legal

\_\_\_\_\_  
Firma del Oferente o  
Representante Legal

Fecha: \_\_\_\_\_



**ANEXO Nº 1 B**  
**DECLARACIÓN JURADA SIMPLE PERSONA JURÍDICA (ARTÍCULO 4 DE LA LEY Nº 19.886)**

En (ciudad/país), a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015, don/ña \_\_\_\_\_, cédula nacional de identidad Nº \_\_\_\_\_, por sí y en representación de \_\_\_\_\_, R.U.T. Nº \_\_\_\_\_, declara bajo juramento que a su respecto no se aplica ninguna de las prohibiciones descritas en el artículo 4º de la Ley Nº 19.886, esto es:

- a) Que no es funcionario directivo del Ministerio de Energía.
- b) Que no es cónyuge, hijo, adoptado ni pariente hasta el tercer grado de consanguinidad ni segundo de afinidad de algún funcionario directivo del Ministerio de Energía.
- c) Que la Sociedad que represento no es una sociedad de personas en la que las personas indicadas en las letras a) y b) precedente formen parte (sólo para personas jurídicas).
- d) Que la Sociedad que representa no es una sociedad en comandita por acciones ni una sociedad anónima cerrada, en la que las personas indicadas en las letras a) y b) sean accionistas (sólo para personas jurídicas).
- e) Que la Sociedad que representa no es una sociedad anónima abierta en la que las personas indicadas en las letras a) y b) anteriores, sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital (sólo para personas jurídicas).
- f) No tiene la calidad de gerente, administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades referidas en las letras anteriores (sólo para personas jurídicas).
- g) Que el oferente/sociedad o persona jurídica que representa no ha sido condenado(a) por prácticas antisindicales o infracción a los derechos del trabajador, en los últimos dos años.
- h) Que el oferente/sociedad o persona jurídica que representa no ha sido condenado por delitos concursales establecidos en el Código Penal, en los últimos dos años
- i) Que está en conocimiento que en caso de serle adjudicada la licitación, y existir saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con los actuales trabajadores o trabajadores contratados en los dos últimos años, los pagos producto del contrato licitado deberán ser destinados primeramente a liquidar dichas deudas.

\_\_\_\_\_  
Nombre Oferente  
y Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma del  
Representante Legal

Fecha: \_\_\_\_\_



**ANEXO N° 2**  
**DECLARACIÓN JURADA SIMPLE (PERSONAS JURÍDICAS)**

En (ciudad/país), a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015, don/ña \_\_\_\_\_, cédula nacional de identidad N° \_\_\_\_\_, en representación de \_\_\_\_\_, R.U.T. N° \_\_\_\_\_, declara bajo juramento que su representada no ha sido condenada por los delitos previstos en el artículo 27 de la Ley N° 19.913, que crea la Unidad de Análisis Financiero y modifica diversas disposiciones en materia de lavado y blanqueo de activos, en el artículo 8° de la Ley N° 18.314, que determina conductas terroristas y fija su penalidad, y en los artículos 250 y 251 bis del Código Penal, a la pena de prohibición de celebrar actos y contratos con organismos del Estado.

Además, declara conocer que la Subsecretaría de Energía podrá verificar esta información a través del registro que para tal efecto lleva la Dirección de Compras y Contratación Pública, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 20.393, que establece la responsabilidad penal de las personas jurídicas en los delitos de lavado de activos, financiamiento del terrorismo y delitos de cohecho que indica.

\_\_\_\_\_  
Nombre Oferente  
y Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma del  
Representante Legal

Fecha: \_\_\_\_\_



**ANEXO N° 3-A**  
**IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE PERSONA NATURAL**

<b>DATOS DE LA PERSONA NATURAL</b>	
Nombre Completo	
Cédula Nacional de Identidad	
Rol Único Tributario	
Nacionalidad	
Profesión	
Domicilio	Calle: N° Comuna: Ciudad: Región:
Fono	Fax
Correo electrónico	

\_\_\_\_\_  
Firma de la persona natural oferente

Fecha: \_\_\_\_\_





**ANEXO Nº 3-B**  
**IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE PERSONA JURÍDICA**

<b>DATOS DE LA PERSONA JURÍDICA</b>	
Tipo de persona jurídica	
Razón social	
Nombre de fantasía	
Giro	
Rut	
Fecha de constitución	
Fecha de inicio de actividades	
Domicilio	Calle : Nº Comuna: Ciudad: Región : Casilla Postal:
Fono	
Fax	
Página web ( si tuviere)	
Correo electrónico de contacto	

<b>DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Nombre completo	
Cédula de Identidad	
Nacionalidad	
Cargo	
Domicilio	
Fono	Fax
Correo Electrónico	
Notaría y fecha de escritura pública de personería	

(NOTA: Si son dos o más los representantes legales se deberá indicar los datos de cada uno de ellos conforme a lo señalado en el cuadro precedente)

Indicación de incorporación en Chile Proveedores de todos o parte de los requisitos para ofertar, según lo señalado en el numeral 5.2 de las Bases Administrativas.

\_\_\_\_\_  
Nombre Oferente  
y Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma del  
Representante Legal

Fecha: \_\_\_\_\_



**ANEXO Nº 4**  
**OFERTA ECONÓMICA ÚNICA**  
**POR LOS PROYECTOS FOTOVOLTAICOS AERÓDROMO EL LOA Y PODER JUDICIAL COMUNA DE**  
**CALAMA, REGIÓN DE ANTOFAGASTA.**  
**Completar archivo electrónico adjunto**



**ANEXO Nº 5:**  
**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE OFERTA TÉCNICA**  
**UN ARCHIVO POR CADA PROYECTO FOTOVOLTAICO AERÓDROMO EL LOA Y PODER JUDICIAL**  
**COMUNA DE CALAMA, REGIÓN DE ANTOFAGASTA.**  
**Completar archivo electrónico adjunto**



**ANEXO Nº 6**  
**FORMULARIO EFICIENCIA ENERGÉTICA**

<b>Medidas de eficiencia energética</b>	<b>DETALLE</b>
	1.
	2.
	3.
	4.
	5.

Nota: Declarar algún estándar de eficiencia o nivel de consumo energético de los insumos, equipos o instrumentos cotidianos que utiliza el proveedor para prestar sus servicios.

\_\_\_\_\_  
Nombre Oferente  
y Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Firma del  
Representante Legal

Fecha: \_\_\_\_\_



**ANEXO Nº 7**  
**CARTA DE CONFIDENCIALIDAD**

YO: ,

C.I.: ,

EMPRESA:;

RELACIÓN LABORAL CON LA EMPRESA:

Declaro conocer íntegramente el contenido del acuerdo de confidencialidad suscrito por la empresa y la Subsecretaría de Energía con ocasión de la licitación “adquisición e instalación de sistemas fotovoltaicos para el Programa Techos Solares Públicos para proyectos en el Aeródromo El Loa y en el Poder Judicial, ambos de la comuna de Calama, Región de Antofagasta,” y manifiesto mi compromiso de cumplir las obligaciones en él contenidas.

---

Firma del trabajador

Santiago, \_\_\_\_\_



**ANEXO Nº 8 A**  
**CARTA DE REFERENCIA**

Yo, \_\_\_\_\_, cédula nacional de identidad Nº \_\_\_\_\_, (dueño del inmueble ubicado en \_\_\_\_\_/ representante de la empresa o responsable del proyecto por parte del mandante/institución u organización mandante \_\_\_\_\_), declaro que la empresa \_\_\_\_\_ realizó (diseño y construcción) el proyecto solar fotovoltaico en \_\_\_\_\_ (ciudad/país) que a continuación se describe, el cual se encuentra en etapa de operación. Así mismo declaro que estoy plenamente satisfecho con la instalación y con los servicios realizados por \_\_\_\_\_ en este proyecto.

Nombre Proyecto			
Ubicación			
Fecha de ejecución		Potencia Instalada	
Teléfono contacto		Email contacto	
Breve descripción del proyecto			

\_\_\_\_\_  
Nombre dueño / Responsable del Proyecto por parte del mandante

\_\_\_\_\_  
Firma del dueño / Responsable del Proyecto por parte del mandante

Santiago, \_\_\_\_\_



**ANNEX N° 8 B  
REFERENCE LETTER**

I, \_\_\_\_\_, national ID card No. \_\_\_\_\_, (owner of the property located in \_\_\_\_\_/ representative of the company or owner's representative / institution or client organization \_\_\_\_\_), I declare that the company \_\_\_\_\_ made (design/built) the photovoltaic project in \_\_\_\_\_ (City / Country) which is described below, that is in operational stage. Also I declare that I am fully satisfied with the installation and the services performed by \_\_\_\_\_ in this project.

Project name			
Location			
Date of implementation		Installed power	
Contact Phone		Contact e-mail	
Brief project description			

\_\_\_\_\_  
Owner name / Owner's representative

\_\_\_\_\_  
Signature (owner / Owner's representative )

Date:



**ANEXO Nº 9  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO**

**CÓDIGO DE LOS PROYECTOS: PTSP – 2015 – 014**

**PROYECTO  
AERÓDROMO EL LOA**

Identificación del edificio	Edificio Administrativo DGAC Edificio Administrativo Aeropuerto El Loa Calama
Identificación del propietario	DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL (DGAC)
Ubicación del edificio	Camino Antofagasta S/N, Calama
Capacidad a Instalar mínima	80 kWp
Área disponible	1.140 m <sup>2</sup> , aproximadamente. Ver en el esquema
Instalación del equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugar de instalación del generador fotovoltaico: Sobre cubierta edificio administrativo.</li> <li>• Lugar de instalación del inversor: Sobre cubierta.</li> <li>• Punto de conexión sugerido: Debido a la tipología de la instalación, la energía generada será inyectada en el Tablero de Fuerza y Alumbrado (TDF y A) ubicado en el primer piso del edificio administrativo, que posee una protección principal de capacidad 250 A.</li> </ul>
Estructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación: Norte</li> <li>• Inclinación: Una parte del campo fotovoltaico paralelo a cubierta y la otra sobre estructura a 20°</li> <li>• Sistema de fijación: Soporte adosado a vigas metálicas</li> </ul>
Medidas de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe instalar un piso técnico por el perímetro de la planta fotovoltaica y sus subdivisiones que permita la mantención de la</li> </ul>



	<p>instalación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben instalar soportes para cuerdas de vida que permita la mantención de la instalación.</li> <li>• Se debe considerar instalar una gatera por el costado Este del edificio adosada al muro</li> </ul>
Canalizaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distancia aproximada entre el campo fotovoltaico y lugar de instalación del inversor: 10 [m].</li> <li>• Distancias aproximada entre el lugar de instalación del inversor y punto de conexión: Desde el edificio más lejano, 50 [m]</li> <li>• CC: Según Instructivo Técnico RGR N°02/2014.</li> <li>• CA: Según Norma 4/2003</li> </ul>
Obras o requerimientos adicionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El o los inversores propuestos deben ser trifásicos y en su conjunto deben tener, a lo menos, 6 entradas de MPPT.</li> </ul>
Información adicional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El edificio cuenta con un grupo electrógeno.</li> <li>• Considerar un sistema de desacoplamiento automático de la planta fotovoltaica cuando entre en operación el grupo electrógeno y de reposición manual o automática cuando el sistema retorne a su operación normal.</li> </ul>
Horario de trabajo de obra en el techo	Será informada mediante aclaración en portal Chilecompras
Horario ingreso de materiales	Será informada mediante aclaración en portal Chilecompras
Lugar disponible para almacenar materiales de obra*:	Será informada mediante aclaración en portal Chilecompras
Acceso con vehículos:	Será informada mediante aclaración en portal Chilecompras

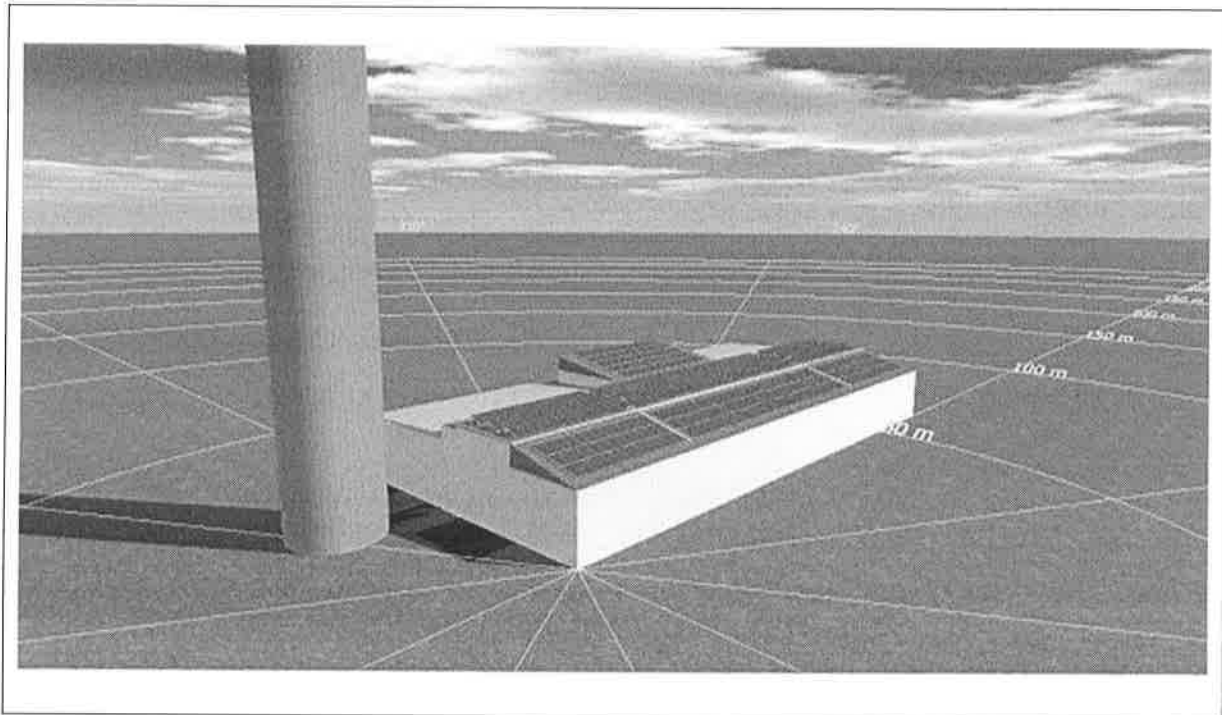
## 2.- Información sobre la respuesta a la solicitud de conexión.

Será informada durante el proceso de licitación

## 3.- Esquema de techumbre



## 4.- Diseño de referencia



5.- Fotos



**PROYECTO**  
**JUZGADO DE FAMILIA Y LETRAS DE CALAMA**

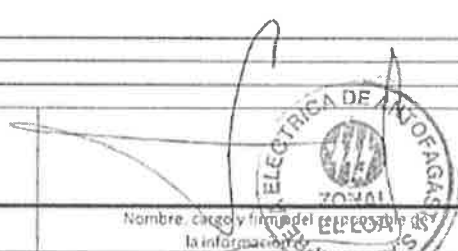
**1.- Especificaciones.**

Identificación del edificio	Edificio juzgado de familia y letras de Calama
Identificación del propietario	Poder Judicial
Ubicación del edificio	Av Grecia # 1179
Capacidad a Instalar mínima	20 kWp
Área disponible	292 m <sup>2</sup> . Ver en el esquema
Instalación del equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugar de instalación del generador fotovoltaico: Sobre cubierta</li> <li>• Lugar de instalación del inversor: adosado al muro aldaño al patio</li> <li>• Punto de conexión sugerido: Tablero de Fuerza y Alumbrado (TDF y A) ubicado en el cuarto piso del edificio</li> </ul>
Estructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación: Norte</li> <li>• Inclinación: 20° ±5°</li> <li>• Sistema de fijación: Soporte adosado a vigas metálicas</li> </ul>
Medidas de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe instalar un piso técnico por el perímetro de la planta fotovoltaica y sus subdivisiones que permita la mantención de la instalación.</li> <li>• Se deben instalar soportes para cuerdas de vida que permita la mantención de la instalación.</li> <li>• Se debe considerar instalar una gatera adosada al edificio desde el piso 1 al piso 3.</li> </ul>

Canalizaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distancia aproximadas entre el campo fotovoltaico y lugar de instalación del inversor: 10 [m],</li> <li>• Distancias aproximadas entre el lugar de instalación del inversor y punto de conexión: 10 [m]</li> <li>• CC: Según Instructivo Técnico RGR N°02/2014.</li> <li>• CA: Según Norma 4/2003</li> </ul>
Obras o requerimientos adicionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El o los inversores propuestos deben ser trifásicos y en su conjunto deben tener, a lo menos, 2 entrada de MPPT.</li> </ul>
Horario de trabajo de obra en el techo	Será informada mediante aclaración en portal Chilecompras
Horario ingreso de materiales	Será informada mediante aclaración en portal Chilecompras
Lugar disponible para almacenar materiales de obra*:	Será informada mediante aclaración en portal Chilecompras
Acceso con vehículos:	Será informada mediante aclaración en portal Chilecompras

## 2.- Información sobre la respuesta a la solicitud de información.

### FORMULARIO 4: RESPUESTA A LA SOLICITUD DE CONEXIÓN

Identificación de la solicitud de información:	Número de Solicitud:	042
	Número de Cliente:	4326901
	Fecha de la solicitud:	29-04-2015
	Fecha de la respuesta:	28-05-2015
<b>Datos del Solicitante</b>		
Persona natural o representante legal de persona jurídica	Nombre Completo:	
	R.U.N.	
Persona jurídica	Razón Social	Corporación Administrativa del Poder Judicial
	R.U.T.	60.301.001-9
<b>Respuesta a la Solicitud de Conexión</b>		
Conexión	Ubicación geográfica del punto de conexión:	Av. Grecia 1179, P.P. 3 052877
	Propiedad empalme:	Cliente <input checked="" type="checkbox"/> Empresa Distribuidora <input type="checkbox"/>
	Capacidad del empalme:	307,9 [kW]
	Tipo de empalme:	<input checked="" type="checkbox"/> monofásico <input type="checkbox"/> trifásico
	Opción tarifaria:	ATA 3
<b>Respuesta a la Solicitud de Conexión:</b>		
Capacidad instalada permitida:	100 [kW]	
Factor de potencia con el que deberá operar:	f.p. = 1	
Costo de las actividades de conexión:	S 14.460. IVA incluido	
Obras Adicionales	¿Se requieren Obras Adicionales?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
	¿Se requiere modificación del empalme?	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
En caso de requerirse de Obras Adicionales y/o Adecuaciones	Descripción resumida de las Obras Adicionales y/o Adecuaciones:	
	Valorización:	
	Plazo de ejecución:	
	Modalidad de pago:	
Lugar y fecha	 Nombre, cargo y firma del representante de la información:	

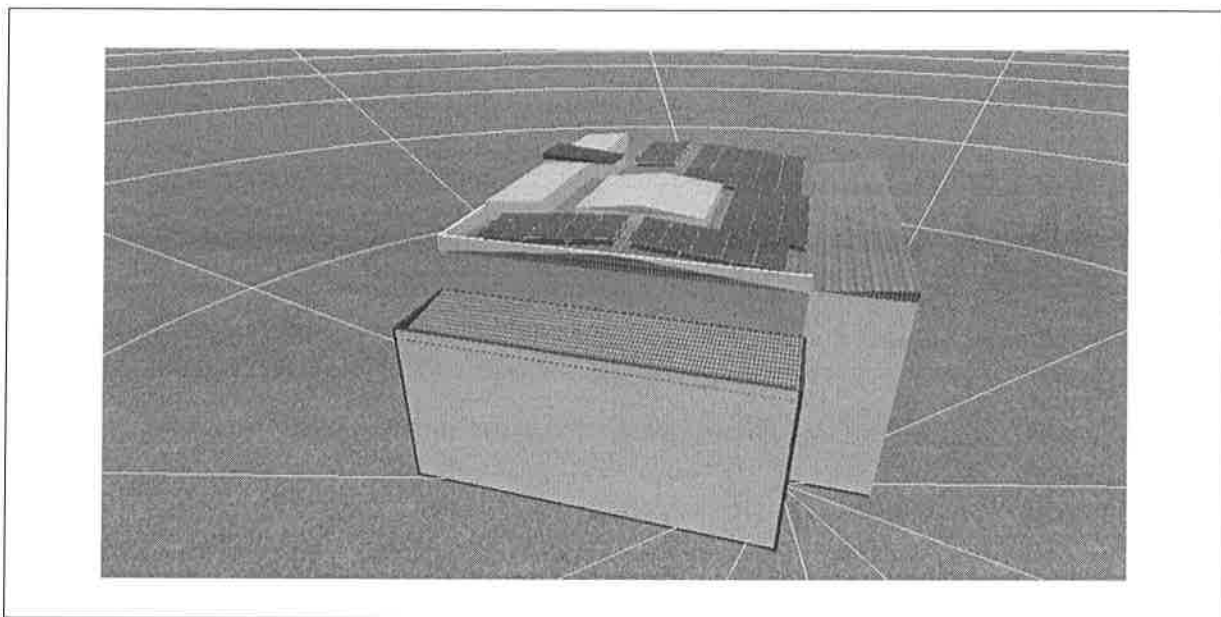
#### Documentos Adjuntos:

1. Modelo de contrato en caso de requerirse de obras adicionales y/o Adecuaciones.
2. Descripción de las partidas principales de las Obras Adicionales y/o Adecuaciones, junto a su valorización, plazo de ejecución, modalidad de pago, entre otros.

### 3.- Esquema de techumbre



### 4.- Diseño de referencia



5.- Fotos de la cubierta





**II.- LLÁMESE** a licitación pública para la “Adquisición e instalación de sistemas fotovoltaicos para el Programa Techos Solares Públicos Edificio para los proyectos en el Aeródromo El Loa y en el Poder Judicial, ambos de la comuna de Calama, Región de Antofagasta”, conforme a las condiciones y estipulaciones de las Bases y anexos que en este acto se aprueban.

**ANÓTESE, PUBLÍQUESE EN EL PORTAL WWW.MERCADOPUBLICO.CL Y ARCHÍVESE.**



**JIMENA JARA QUILODRÁN**  
**SUBSECRETARIA DE ENERGÍA**



**PRA/GRG/HMB/CSO/GSO/MCC/ENT/ARB**

**Distribución:**

- 1 División de Gestión y Finanzas (Abastecimiento).
- 2 Archivo.