

Secretaría Municipal

**PROVIDENCIA, 20 OCT 2015**

**EX.Nº 1700 / VISTOS:** Lo dispuesto en los artículos 5 letra d), 8, 12 y 63 letra i) de la Ley Nº18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; y, lo establecido en la Ley Nº19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y el Decreto Supremo Nº250 de 2004 del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley antes mencionada.-

**CONSIDERANDO:** Que mediante Memorándum Nº21.735 de fecha 23 de Septiembre de 2015, de la Secretaría Comunal de Planificación, se acompañan los antecedentes para el llamado a propuesta pública para la ejecución de la Obra denominada "SUMINISTRO E INSTALACION DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA".-

**DECRETO:**

- 1.- Apruébanse las Bases Administrativas y Bases Técnicas que regirán la licitación pública para la ejecución de la Obra denominada "SUMINISTRO E INSTALACION DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA", las que para todos los efectos legales, forman parte integrante de este decreto.-
- 2.- Llámase a propuesta pública para la ejecución de la Obra denominada "SUMINISTRO E INSTALACION DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA".-
- 3.- **VISITA A TERRENO:** En Dirección de Aseo, Ornato, Medio Ambiente y Mantención (DAOM), ubicado en Caupolicán Nº1151, entrada Principal, el día 23 de Octubre de 2015 a las 11:00 horas.-
- 4.- **PRESENTACION DE CONSULTAS:** A través de Portal Mercado Público hasta las 12:00 horas del día 29 de Octubre de 2015.-
- 5.- **ENTREGA DE ACLARACIONES Y RESPUESTAS A CONSULTAS:** A través del Sistema de Informaciones del Portal Mercado Público, desde las 17:00 horas del día 4 de Noviembre de 2015.-
- 6.- **CIERRE RECEPCION DE OFERTAS:** El día 9 de Noviembre de 2015, a las 14:00 horas.-
- 7.- **FECHA ACTO DE APERTURA ELECTRONICA:** A las 16:00 horas del día 9 de Noviembre de 2015.-
- 8.- **FECHA DE ADJUDICACION:** Día 8 de Enero de 2016.-
- 9.- **GARANTIAS:** Los oferentes deberán garantizar la seriedad de la oferta mediante cualquier instrumento de garantía, pagadero a la vista e irrevocable, que asegure su cobro de manera rápida y efectiva, a nombre de la Municipalidad de Providencia, RUT.Nº69.070.300-9, por un valor de \$500.000-, con vencimiento al 8 DE FEBRERO DE 2016.-
- 10.- El encargado del proceso es don EDUARDO ACCHIARDO MORA, de la Secretaría Comunal de Planificación.-



HOJA N° 2 DEL DECRETO ALCALDICIO EX.N° 1700 / DEL AÑO 2015.-

11.- Publíquese el llamado a propuesta pública, las Bases Administrativas, Bases Técnicas y demás antecedentes de la propuesta, por la Secretaría Comunal de Planificación en el Sistema de Informaciones del Portal Mercado Público, el día 20 DE OCTUBRE DE 2015.-

Anótese, comuníquese y archívese.

  
  
MARIA RAQUEL DE LA MAZA QUIJADA  
Secretario Abogado Municipal

  
JOSEFA ERRAZURIZ GUILISASTI  
Alcaldesa

 PBA/MRMQ/ENGE/sgr.-

Distribución:

- Secretaría Comunal de Planificación
- Dirección de Administración y Finanzas
- Dirección de Control
- Archivo
- Decreto en Trámite N° 2415 /

Memorando N° 21.735.-

Antecedente: No hay.

Materia : Solicita aprobación licitación pública "Suministro e Instalación de Primera Planta Fotovoltaica para la Municipalidad de Providencia"

PROVIDENCIA, 23 SET. 2015

DE: MARCELO BELMAR BERENGUER  
SECRETARIO COMUNAL DE PLANIFICACIÓN

A: JOSEFA ERRÁZURIZ GUILISASTI  
ALCALDESA

De acuerdo a lo establecido en el artículo 21 letra e) de la Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, adjunto remito a Ud. expediente de licitación para el llamado a Licitación Pública por la Obra denominada "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA", para su consideración y trámites correspondientes.

El responsable administrativo de esta licitación es Eduardo Acchiardo Mora.

Saluda atentamente a Ud.,

  
MBB/rqc/eam.

  
MARCELO BELMAR BERENGUER  
Secretario Comunal de Planificación

Distribución:

- Archivo Correlativos 2015.
  - Archivo Proyecto "Suministro e Instalación de Primera Planta Fotovoltaica para la Municipalidad de Providencia".
  - Cc: Departamento de Presupuesto.
- DOM

  
V°B° Jurídica

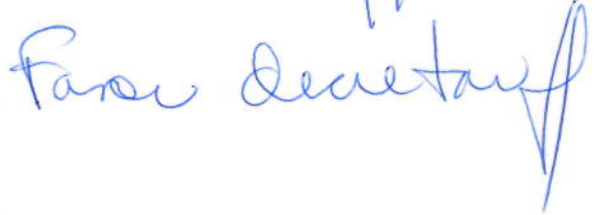
  
V°B° Control

  
V°B° Administración Municipal

  
V°B° Alcaldesa

4  
2517  
20-10-2015

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA  
19 OCT 2015  
ADMINISTRACION MUNICIPAL



LICITACIÓN PÚBLICA

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA"

**CRONOGRAMA DE LICITACIÓN**

Publicación en Portal Mercado Público [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) 20 de octubre de 2015

Visita a terreno en Dirección Aseo, Ornato, Medio Ambiente y Mantenimiento (DAOM), ubicado en Caupolicán N°1151, entrada Principal, a las 11:00 hrs. 23 de octubre de 2015

Presentación de consultas hasta las 12:00 horas a través del Portal Mercado Público [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) 29 de octubre de 2015

Entrega de Aclaraciones y Respuestas a Consultas desde las 17:00 horas a través del Portal Mercado Público [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) 4 de noviembre de 2015

Fecha de Cierre Recepción de Ofertas a las 14:00 horas. 9 de noviembre de 2015

Fecha Acto de Apertura Electrónica a las 16:00 horas. 9 de noviembre de 2015

Fecha de Adjudicación 8 de enero de 2016.

## LICITACIÓN PÚBLICA

### “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA”

#### BASES ADMINISTRATIVAS

##### 1.- GENERALIDADES

###### ARTICULO Nº1

Las presentes Bases Administrativas regirán para el llamado a propuesta pública para la obra “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA”, a través del Portal Mercado Público, en adelante [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

La comuna de Providencia ha definido a través del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) reducir el impacto ambiental de las actividades municipales. Con ese objetivo en mente, la Municipalidad está implementando y planificando una serie de proyectos para reducir el consumo energético a través de la eficiencia energética, y/o autogenerar energía mediante Energías Renovables No Convencionales.

Es por esto, que la Municipalidad de Providencia ha decidido licitar su primer proyecto fotovoltaico en un recinto Municipal, el cual será emplazado en techo de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Mantención (DAOM).

El proyecto tiene como objetivos:

1. Instalar el primer sistema fotovoltaico en dependencias de la Municipalidad.
2. Contribuir a disminuir el consumo eléctrico desde la red de distribución de la DAOM.
3. Implementar un sistema fotovoltaico bajo el esquema de generación distribuida determinado bajo la Ley 20.571, su Reglamento, normas e instructivos del Ministerio de Energía que regula el pago de las tarifas eléctricas de las Generadoras Residenciales.

Las condiciones especiales de la licitación, las características y detalles de la obra serán las indicadas en las presentes Bases Administrativas, Bases Técnicas y demás antecedentes que conforman la presente propuesta pública.

###### ARTICULO Nº2

La licitación se regirá por las normas señaladas en las presentes Bases Administrativas, Bases Técnicas, aclaraciones y las respuestas a las consultas, por los términos del contrato, la Ley Nº19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministros y Prestación de Servicios y su reglamento contenido en el Decreto 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda y otras normas legales o reglamentarias que por la naturaleza de la contratación le fueren aplicables.

###### ARTICULO Nº3

Podrán presentarse a la licitación las personas naturales o jurídicas, chilenas o extranjeras, que cumplan los requisitos establecidos en las presentes Bases Administrativas y Bases Técnicas.

Para participar, también podrán unirse personas naturales y/o jurídicas bajo la figura “Unión Temporal de Proveedores” en los términos previstos en el artículo 67 bis del Reglamento de la Ley 18.886, entendiéndose por ello la “asociación de personas naturales y/o jurídicas para la presentación de una oferta”.

###### ARTICULO Nº4:

Las bases Administrativas, Bases Técnicas y demás antecedentes de la propuesta serán publicados a través de [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

###### ARTICULO Nº5

La inspección técnica de la obra estará a cargo del Departamento de Construcción de la Dirección de Obras

Municipales, en adelante la ITO.

**ARTICULO N°6**

Todas las consultas o dudas en relación a la propuesta deberán hacerse por escrito a través [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), en la fecha indicada en el cronograma de licitación, publicado en dicho Portal. Las aclaraciones y respuestas a las consultas, si las hubiere, se harán por escrito en el mismo medio y pasarán a formar parte integrante de las Bases Administrativas y/o Bases Técnicas, según corresponda.

**Será responsabilidad de los oferentes obtener estos antecedentes del Portal Mercado Público.**

**ARTICULO N°7**

La Municipalidad no proporcionará estudios, proyectos, equipos, materiales y ningún otro antecedente o elemento para la ejecución de las obras, salvo aquellos que se indiquen expresamente en las Bases Administrativas y/o Bases Técnicas.

**ARTICULO N°8**

Los interesados podrán visitar el terreno correspondiente, el día que se indique en el cronograma de licitación publicado en el Portal Mercado Público. Todas las consultas realizadas durante esta visita, deberán obligatoriamente efectuarse de acuerdo a lo indicado en el Artículo N°6, respetando la forma y plazos indicados. **Ésta no será de carácter obligatorio.**

**2.- PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS**

**ARTICULO N°9**

Los oferentes ingresarán a [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) los documentos que se indican a continuación y la oferta económica, hasta la fecha y hora indicada en el cronograma de licitación. Se podrá ingresar solo una oferta por oferente, de lo contrario se declarará fuera de bases.

**A. Antecedentes Administrativos**

**En forma física:**

**A.1. Garantía de Seriedad de la Oferta**

Se aceptará cualquier instrumento de garantía, pagadero a la vista e irrevocable, que asegure su cobro de manera rápida y efectiva. Este instrumento deberá entregarse en la Oficina de Partes de Secretaría Municipal, ubicada en Pedro de Valdivia N°963, **hasta las 14:00 hrs. de la fecha de cierre de la recepción de las ofertas indicada en el cronograma de licitación.** Dicho documento, se deberá entregar en un sobre cerrado, debiendo llevar el nombre del oferente y de la propuesta en el anverso. Este documento será revisado por la Comisión de Apertura y enviado a Tesorería Municipal para su verificación y resguardo.

Dicho documento deberá tomarse por el oferente a nombre de la Municipalidad de Providencia, Rut. 69.070.300-9, por un monto de **\$500.000.-** (Quinientos mil pesos) o su equivalente en el valor económico, con una vigencia de 91 días corridos desde la fecha de apertura de la propuesta, con vencimiento al **8 de febrero de 2016**, si fuera pertinente.

Asimismo, deberá indicar la siguiente glosa:

En garantía de la seriedad de la oferta de **(nombre del oferente)** por la licitación denominada **“SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA”**.

En el caso del Vale Vista, esta glosa deberá ser escrita en el reverso del documento.

En el caso de la Póliza de Seguro, ésta será Cod. Pol 120131751 denominada "Póliza de seguro de caución para Licitaciones, Propuestas o Subastas Públicas o Privadas" y se incluirá la glosa señalada.

Se deja expresamente establecido que no son aplicables las cláusulas de arbitraje, siendo los tribunales de justicia los que tendrán la competencia de resolver cualquier conflicto entre el Municipio, la Compañía Aseguradora y el Contratista.

Si es Boleta de Garantía, ésta, además deberá ser a la vista e irrevocable.

La Garantía de Seriedad de la Oferta será devuelta de acuerdo a lo indicado en el Artículo N°15 de las presentes bases.

**En forma digital:**

- A.2. **Individualización completa del oferente**, en formulario entregado (**Anexo N°1**).
- A.3. **Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales**, emitido por la Dirección del Trabajo que acredite el comportamiento en materia de multas aplicadas y deudas previsionales que la empresa registra al momento de efectuar el trámite, el cual debe estar vigente a la fecha de apertura de la propuesta (Formulario F-30).
- A.4. Si el oferente es persona jurídica, deberá acompañar el formulario "**Resumen de Antecedentes Legales de Sociedades Oferentes**", debidamente firmada por el representante legal respectivo (**Anexo N°2**).
- A.5. Si el oferente es una "Unión Temporal de Proveedores", se debe adjuntar el documento público o privado, según fuere el caso, que dé cuenta del acuerdo para participar bajo esta modalidad y que formaliza tal unión temporal (instrumento privado, de tratarse de licitaciones inferiores a 1000 UTM e instrumento público de tratarse de licitaciones iguales o superiores a 1.000 UTM).
- A.6. Copia vigente de la **Patente Municipal** del oferente, del rubro asociado a la licitación.
- A.7 **Declaración Jurada**, debidamente firmada por el oferente o Representante Legal de la Empresa o de la Unión Temporal de proveedores (**Anexo N°3**), la cual incluye:
- Declaración de no tener las inhabilidades establecidas en el inciso 6º, del artículo 4º de la Ley N° 19.886, de Compras Públicas (relativas a las vinculaciones de parentesco).
  - Declaración de no haber sido condenado, dentro de los dos años anteriores a la presentación de la oferta, por prácticas antisindicales, por infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en el Código Penal (infracciones señaladas en el inciso 1º, del artículo 4º de la Ley N°19.886, de Compras Públicas) y;
  - Declaración de no estar la persona jurídica oferente sujeta actualmente a la prohibición -temporal o perpetua- de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, establecida en el N°2, del artículo 8º de la Ley 20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.

**NOTA:** El oferente no estará obligado a presentar el documento indicado en el punto A.6., cuando éste se encuentre vigente en Chile Proveedores, circunstancia que deberá acreditar mediante el correspondiente comprobante, que deberá ser incluido en el Portal Mercado Público junto a los Antecedentes Administrativos, a fin de que la Municipalidad a través de la Unidad responsable de la licitación, obtenga electrónicamente la información requerida. En caso que el oferente presente en forma incompleta uno o más de los antecedentes solicitados, y/o éstos no estuvieren agregados en Chile Proveedores, la Municipalidad podrá solicitarlos a través de "Aclaración Ofertas" en los plazos indicados en el Artículo N°13 de las presentes bases.

**B. Antecedentes Técnicos**

B.1. **Oferta técnica de los equipos (Anexo N°4).** Acompañado del respaldo que provee el fabricante (fichas técnicas, catálogos y/o certificaciones). En estos documentos deberá destacarse digital o físicamente mediante un destacador, el texto que respalda lo que se declara.

B.2. **Antecedentes Curriculares:**

a) **Declaración de experiencia del oferente (Anexo 5A)** acreditada mediante las **Cartas de Referencia** del cliente, acompañadas de una copia de la **factura/boleta** correspondiente que acredita el pago de 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, además de las correspondientes **copias de Formulario N°6: Protocolo de conexión de un EG**, establecido bajo la Norma Técnica de Conexión y Operación de Equipamiento de Generación (EG) 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/boleta no será contabilizada para asignar puntaje. La **carta de referencia** deberá ser presentada de acuerdo al formato del **Anexo N° 7** o según el formato utilizado por la Subsecretaría de Energía en las licitaciones del Programa Techos Solares Públicos.

b) **Declaración de experiencia del equipo de trabajo del oferente (Anexo 5B)** en instalación de sistemas fotovoltaicos mayores o iguales a 5 kWp.

c) **Curriculum Vitae**, del Jefe de Proyecto e Instalador Eléctrico propuestos.

d) **Licencia de instalador SEC clase A o B**, vigente al momento de la presentación de la oferta, del instalador propuesto.

B.3. Programa de trabajo, tipo Carta Gantt, señalando los plazos de desarrollo de cada uno de los expedientes de acuerdo a lo estipulado en las Bases Técnicas.

Si la experiencia del equipo de trabajo no cumple con la mínima experiencia indicada a continuación, el oferente quedará fuera de bases:

- Jefe de proyectos con experiencia en la instalación de al menos 3 sistemas fotovoltaicos mayor o igual a 5 kWp
- Instalador eléctrico autorizado clase A o B con experiencia en la instalación de al menos 1 sistema fotovoltaico mayor o igual a 5 kWp.

Se evaluará la cantidad de proyectos de instalación de sistemas fotovoltaicos realizados en Chile similares al que postula en la presente licitación a través de los documentos que se indica en cada caso. 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 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 "on grid" u "off grid", no quien actúa como intermediario del proyecto. Quedan excluidas las experiencias relacionadas a sistemas fotovoltaicos de bombeo "off grid" y luminarias solares. Sólo se considerarán proyectos ejecutados en Chile.

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

**Todos los documentos y certificados solicitados, deberán estar vigentes a la fecha de la apertura de la propuesta.**

### C. Propuesta Económica

Los oferentes deberán efectuar su Oferta Económica a través del Portal Mercado Público ([www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)), hasta la fecha y hora indicada en el cronograma de licitación.

C.1. **Carta Oferta (Anexo N°6)**, debidamente firmado por el oferente o su representante Legal. Se debe indicar además, el plazo de ejecución de las obras, que debe ser concordante con el programa de trabajo presentado en la oferta técnica. El valor ofertado neto debe ser coincidente con el monto publicado a través del Portal.

La oferta a través del Portal se deberá expresar en VALORES NETOS, en pesos chilenos y deberá incluir todos los costos asociados al valor del contrato.

C.2. Presupuesto detallado en **Listado de Partidas** adjunto (**Anexo N°9**). No se pondrán modificar las partidas ni tampoco la unidad correspondiente a ellas. Todos los antecedentes que forman parte de la presente propuesta, ya sean Bases Administrativas, Bases Técnicas, croquis, planos, etc., deben ser considerados complementarios entre sí. Cualquier elemento considerado en planos y/o bases técnicas, deberá ser contemplado en la oferta, aun cuando no esté en el listado de partidas.

Los oferentes podrán presentar en formato computacional todos sus antecedentes, manteniendo la estructura contenida en formularios adjuntos, sin modificar ni agregar partidas a las indicadas en él, entendiéndose como estructura, todas y cada una de las partidas, su ítem y su unidad. El no cumplimiento de esta indicación hará incurrir a la empresa en falta y deberá ser declarado fuera de bases.

En caso de no poder ingresar los antecedentes al Portal Mercado Público, situación que deberá ser justificada a través de un Certificado de Indisponibilidad del Sistema emitido por la Dirección de Compras Públicas a nombre del oferente, se deberá proceder como se indica:

- La Garantía de Seriedad de la Oferta se deberá entregar **hasta las 14:00 hrs. de la fecha de cierre de recepción de la oferta**, indicadas en el cronograma de licitación.
- Los antecedentes solicitados en el presente artículo, se deberán entregar en un sobre cerrado con el nombre de la propuesta y del oferente en la portada, en un **plazo máximo de dos horas a partir de la fecha y hora de cierre recepción de ofertas**, en la Oficina de Partes de la Municipalidad.
- El Certificado de Indisponibilidad del Sistema emitido por la Dirección de Compras Públicas a nombre del oferente, se deberá entregar en un plazo no superior a **48 horas a partir de la fecha y hora de cierre de recepción de la oferta**, indicadas en el cronograma de licitación, en la Oficina de Partes de la Municipalidad.

Asimismo, si por motivos de fuerza mayor o caso fortuito, no se pudiese realizar la apertura de las ofertas oportuna y electrónicamente ingresadas, la Municipalidad de Providencia deberá fijar una nueva fecha y hora para la realización de dicho acto, la cual se informará en [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

### 3.- VALOR DEL CONTRATO

#### ARTICULO N°10

El monto de la propuesta será ofertado por los oferentes en los anexos respectivos. Los valores que allí se indiquen se entenderán expresados en *pesos chilenos* con impuestos incluidos y deberán incorporar todos los costos directos, indirectos, gastos generales, impuestos, seguros, garantías, utilidades, obras y suministros, servicios y cualquier otro gasto o derecho a que de origen el adecuado cumplimiento del contrato.

La contratación de la obra será a **SUMA ALZADA**.

#### ARTICULO N°11

Por tratarse de obras contratadas por la Municipalidad para su territorio, estarán exentas de los derechos municipales.

### 4.- APERTURA DE LAS OFERTAS

#### ARTICULO N°12

La apertura electrónica se efectuará a través del sistema de información establecido en [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), liberándose automáticamente las ofertas el día y hora establecidos en el cronograma de licitación. Los oferentes podrán efectuar solo una oferta en el portal.

La Comisión de Apertura estará conformada por el Secretario Municipal, quien actuará como Ministro de Fe, el Director de Control y por el Secretario Comunal de Planificación o quienes éstos designen para estos efectos. De la apertura se levantará Acta de Apertura Municipal, la que será suscrita por los funcionarios antes mencionados.

En este acto se verificará la existencia de los documentos solicitados en el artículo N°9 de las presentes Bases, dejándose constancia en el Acta. El contenido de los mismos se analizará durante el periodo de evaluación de la propuesta. La Comisión de Apertura se limitará a abrir los archivos digitales y a verificar el contenido de ellos, pero en ningún caso podrán calificarlos, con excepción de la Garantía de Seriedad de la Oferta.

No se abrirán ni considerarán las ofertas que no hubieren ingresado en Secretaria Municipal el documento de garantía de seriedad de la oferta, solicitado en el Artículo N° 9, letra A.1

La Comisión de Apertura deberá dejar fuera de bases a aquellos oferentes que presenten más de una oferta, tal como se indica en el primer párrafo del artículo N°9.

Se revisará, en primer lugar, el sobre que contiene el documento de garantía. Si esta garantía no cumpliera con los requisitos solicitados en el Artículo N°9, letra A.1.-, se declarará fuera de bases y no se abrirá la oferta correspondiente.

En el mismo acto, se abrirán los archivos digitales "Antecedentes Administrativos" y "Antecedentes Técnicos", mencionándose los documentos que contiene cada uno de ellos, los que se anotarán en el "Acta de Apertura", dejando constancia además de las ofertas rechazadas (si las hubiere), con la indicación de la causal que origina el rechazo, y se consignarán las observaciones.

**La inexistencia de cualquier antecedente requerido en el Artículo N°9 letra A (a excepción de la letra A.1.-), quedará registrado en el Acta de Apertura, siendo posteriormente la Comisión de Evaluación quien tendrá la facultad de decidir si, debido a la naturaleza de la omisión o inexistencia de algún antecedente, se declarará fuera de bases al oferente o se le solicitará a través del foro "Aclaraciones Ofertas" la información faltante. La inexistencia de cualquier antecedente técnico y/o económico (Artículo N°9, letras B y C), obligará a la**

La inexistencia de cualquier antecedente técnico y/o económico (Artículo N°9, letras B y C), obligará a la Comisión de Apertura declare la oferta fuera de bases.

A continuación, se abrirá los archivos digitales de la “Propuesta Económica”, los cuales se anotarán en el Acta ya señalada.

Los oferentes podrán efectuar observaciones dentro de las 24 horas siguientes a la apertura de las ofertas. Estas observaciones deberán efectuarse a través del Sistema de Información.

## 5.- EVALUACIÓN

### ARTICULO N°13

La evaluación de las ofertas se realizará a través de una Comisión Evaluadora, encargada de estudiar y analizar las ofertas, constituida por 2 funcionarios de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato, y Mantención y un funcionario de Secretaría Comunal de Planificación, quienes emitirán el informe Final de Evaluación.

La Comisión Evaluadora podrá solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios y omisiones no les confieran a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, las que ningún caso podrán constituir modificación de la oferta ya presentada, ni afectar los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes, y siempre que se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes, a través del sistema de información.

Para tales efectos, se utilizará el foro “Aclaración Ofertas” de la plataforma de licitaciones [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), mediante la cual la comisión evaluadora deberá otorgar a los oferentes un plazo que estime conveniente según la complejidad de la rectificación o aclaración. El plazo que otorgue dicha comisión no podrá ser superior a 10 días corridos y se contará desde la notificación en el portal [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). La no rectificación de los vicios u omisiones en el plazo otorgado por la Comisión, facultará a ésta para declarar la respectiva oferta fuera de bases.

La evaluación se realizará de acuerdo a los siguientes criterios técnicos y económicos:

- Oferta Económica 45%
- Experiencia 50%
- Cumplimiento de los Requisitos Formales de Presentación de la Oferta 5%

Para los efectos del proceso de evaluación de ofertas, el oferente deberá considerar el **Anexo N°8 “Metodología y Pauta de Evaluación”**, en el cual se detalla la metodología y se establecerán las ponderaciones de los criterios, factores y sub-factores que se contemplen.

## 6.- ADJUDICACIÓN

### ARTICULO N°14

El oferente se obliga a mantener vigente el valor de su oferta por el plazo de vigencia de la garantía de seriedad de la oferta señalado en el artículo N°9 letra A.1.-

En caso de existir empate en el resultado de la evaluación general se procederá a adjudicar a la oferta más económica.

La Municipalidad podrá declarar desierta la propuesta cuando las ofertas no resulten convenientes a sus intereses o no se presenten ofertas o no se cuente con la aprobación presupuestaria para adjudicar, o declarar inadmisibles las ofertas cuando no cumplieran con los requisitos establecidos en las bases. Además, rechazará las ofertas, si el Concejo Municipal no aprueba el Informe de Evaluación presentado, de acuerdo al

**artículo N°65 letra i) de la Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades.**

El plazo máximo que tendrá la Municipalidad para resolver la adjudicación de la propuesta será hasta la fecha indicada en el cronograma de licitación publicado en [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). Cuando la adjudicación no se realice en este plazo, la Municipalidad comunicará en el Sistema de Información las razones que justifican éste incumplimiento e indicará un nuevo plazo para adjudicar, a través de una resolución, solicitando en caso de ser necesario, la renovación de la garantía de seriedad de la oferta.

#### **ARTICULO N°15**

La Comisión Evaluadora elaborará un informe dirigido a la Sra. Alcaldesa, el cual deberá contener a lo menos las materias especificadas en el artículo 40 bis del Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, en el cual propondrá la adjudicación o desestimación de la licitación. En caso de plantear adjudicación, se propondrá la oferta que haya obtenido la mejor calificación general, una vez ponderados los factores y criterios técnicos y económicos de evaluación. La Adjudicación se realizará mediante Decreto Alcaldicio, el que será notificado al oferente favorecido mediante la publicación del mismo a través del Portal Mercado Público.

Adjudicada la propuesta o rechazadas las ofertas, se devolverán a los oferentes sus garantías, a través de la Tesorería Municipal, sin intereses ni reajustes, a contar del 15º día hábil siguiente a la publicación en [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), sea del contrato suscrito con el adjudicatario o del decreto que declara inadmisibles las ofertas o desierta la licitación.

Para el caso en que el Contrato involucre montos iguales o superiores a 500 UTM o que exceda el periodo Alcaldicio (Artículo 65 letra i) de la Ley N°18.695) se requerirá el acuerdo del Concejo Municipal para la adjudicación, tal como lo establece el artículo 65 letra i) de la Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades.

#### **READJUDICACION**

La Municipalidad tendrá la facultad de readjudicar la licitación, en caso de que el oferente seleccionado:

- Se desista de la celebración del contrato.
- Se encuentre inhábil para contratar con la Administración del Estado en conformidad al art. 4º de la Ley 19.886 y art. 92 de su Reglamentos, al momento de la firma del contrato.
- No presente la garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- No suscriba el contrato dentro del plazo establecido en las presentes Bases Administrativas, por causas imputables a éste.

En cualquiera de estos casos, a dicho oferente se le hará efectiva la de garantía de seriedad de la oferta.

#### **7.- CONTRATO**

##### **ARTICULO N°16**

El contrato será redactado por la Dirección Jurídica de la Municipalidad de conformidad a lo establecido en las presentes Bases Administrativas, Bases Técnicas y demás antecedentes de la propuesta, aclaraciones y las respuestas a las consultas, si las hubiere, y la oferta del adjudicatario.

El adjudicatario deberá suscribir el contrato y presentar la garantía dentro del décimo día hábil siguiente a la fecha de notificación del Decreto de Adjudicación, la que se efectuará mediante su publicación en [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).

El atraso del adjudicatario en la suscripción del contrato, y/o en la presentación de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, por causas imputables a éste, facultará al municipio para hacer efectiva

la garantía de seriedad de la oferta, pudiendo en este evento dejar sin efecto la adjudicación y readjudicar la licitación en el orden de prelación establecido en el informe de evaluación o bien declararla desierta, todo ello sin perjuicio de las acciones que la Municipalidad pueda adoptar por los perjuicios irrogados a los intereses municipales.

Para todos los efectos legales emanados del contrato, el contratista deberá fijar su domicilio en la ciudad de Santiago.

Una vez firmado el contrato y entregada la garantía en la Dirección Jurídica, se levantará Acta de Entrega de Terreno, la que será suscrita por el contratista, la ITO y el Director de Obras Municipales.

Las modificaciones de contrato se perfeccionarán en la misma forma establecida en el presente artículo.

El contrato estará afecto a los impuestos que exige la ley.

#### **ARTICULO Nº17**

Todos los contratos que superen el valor equivalente a 1.000 UTM, considerando para estos efectos el valor de la UTM el día de la apertura, deberán protocolizarse en una Notaría Pública siendo de cargo del adjudicatario los gastos que se originen.

#### **ARTÍCULO Nº18**

Si el adjudicatario es persona jurídica, al momento de la firma del contrato, deberá acompañar copia de la documentación que acredite su constitución legal, (escrituras públicas de constitución y modificación de sociedad y protocolización del extracto social y su inscripción en el Registro de Comercio y publicado el mismo en el Diario Oficial dentro de plazo legal, certificado de vigencia de la sociedad otorgado a la fecha con notas marginales) y la personería del representante legal. Para el caso en que exista un texto refundido, deberán acompañarse los citados documentos sólo a partir de dicho texto. No será necesario acompañar estos documentos si ellos se encuentran en Chile Proveedores.

Las personas jurídicas extranjeras deberán presentar los documentos que acrediten su constitución y sus modificaciones, conforme a la legislación del país de origen, debidamente legalizados según cualquiera de las formas señaladas en el Artículo 345 del Código de Procedimiento Civil. Además, tendrá la obligación de otorgar y constituir, al momento de la adjudicación, mandato con poder suficiente o la constitución de sociedad de nacionalidad chilena o agencia de la extranjera, según corresponda, con la cual se celebrará el contrato y cuyo objeto deberá comprender la ejecución del mismo.

Sin perjuicio de esto, la Dirección Jurídica se reserva el derecho de solicitar, adicionalmente, toda aquella documentación que estime necesaria para la redacción del contrato.

### **8.- GARANTÍAS**

#### **ARTICULO Nº19**

El adjudicatario deberá reemplazar la garantía de seriedad de su oferta por una garantía o caución que garantice el fiel y oportuno cumplimiento del contrato. Al efecto, se aceptará cualquier instrumento de garantía, pagadero a la vista e irrevocable, que asegure su cobro de manera rápida y efectiva, por un monto equivalente al 10% del valor total del contrato (impuesto incluido), expresada en pesos, la que deberá mantenerse vigente durante todo el tiempo que dure éste y hasta un año después de la Recepción Provisoria de la obra, la que garantizará el fiel y oportuno cumplimiento de todas las obligaciones que asuma el contratista.

En caso de entregar una Póliza de Garantía, ésta deberá contener la siguiente información: Cod. Pol.

120130189, 120131794, 120131716 "póliza de garantía de cumplimiento de contrato en general y de ejecución inmediata" ó 120131312 "póliza de garantía para organismos públicos, de carácter irrevocable y de ejecución inmediata", para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento del contrato por el mismo monto y vigencia señalados precedentemente, la cual deberá establecer en sus cláusulas especiales que no será aplicable su artículo N°9 para este caso, y que las multas y demás cláusulas penales del contrato quedan cubiertas por la póliza. Asimismo, el contratista deberá adjuntar a la póliza una comunicación escrita en que señale el domicilio al que deberá notificarle la Municipalidad del siniestro, si éste ocurriera.

Se deja expresamente establecido que no son aplicables las cláusulas de arbitraje, siendo los tribunales de justicia los que tendrán la competencia de resolver cualquier conflicto entre el Municipio, la Compañía Aseguradora y el Contratista.

Cualquiera que sea el instrumento que caucione o garantice la obligación, deberá indicar la siguiente glosa: En garantía por el Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato y todas las obligaciones solicitadas, de **(nombre completo del adjudicatario)** por la obra denominada "PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA", a nombre de la Municipalidad de Providencia, Rut. 69.070.300-9.-

**El contratista deberá reemplazar, previo a la cancelación del Estado de Pago Final, todas las garantías entregadas por el contrato original y las obras extraordinarias y/o aumentos de obra (si los hubiere), por una garantía o caución que garantice el fiel y oportuno cumplimiento del contrato. Al efecto se aceptará cualquier instrumento de garantía, pagadero a la vista e irrevocable, que asegure su cobro de manera rápida y efectiva, que cubra el porcentaje equivalente al 10% del monto contratado, con sus modificaciones si las hubiere, expresada en pesos, con vigencia hasta la fecha de Recepción Definitiva indicada en la Recepción Provisoria.**

#### **ARTICULO N°20**

El contratista será responsable ante terceros de todo daño, detrimento o perjuicio que ocasione con motivo de las obras, cualquiera sea su causa u origen. En consecuencia, a la Municipalidad no le cabe responsabilidad alguna al efecto.

La garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato solicitada en el artículo precedente, caucionan también el pago de las obligaciones laborales y previsionales de los trabajadores de los contratantes.

#### **ARTICULO N°21**

En caso de incumplimiento del contratista de las obligaciones que le impone el contrato o de las obligaciones laborales pecuniarias o previsionales con sus trabajadores, la Municipalidad estará facultada para hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento, administrativamente y sin necesidad de requerimiento ni acción judicial o arbitral alguna.

Lo anterior es sin perjuicio de las acciones que la Municipalidad pueda ejercer para exigir el cumplimiento forzado de lo pactado o la resolución del contrato, en ambos casos con la correspondiente indemnización de perjuicios. El incumplimiento comprende también el cumplimiento imperfecto o tardío de las obligaciones del contratista.

#### **ARTICULO N°22**

La boleta bancaria o póliza de garantía a que se refiere el artículo N°19 precedente, deberá acompañarse por el proponente al momento de la firma del contrato en la Dirección Jurídica.

#### **ARTICULO N°23**

Al momento de la entrega de la Garantía en la Dirección Jurídica, el contratista deberá otorgar mandato a la Municipalidad, tan amplio como en Derecho se requiera, para que ésta pueda ejercer los derechos que

emanen de los instrumentos señalados en el artículo N° 19 precedente, incluyendo la facultad de cobrar y percibir los montos señalados en el instrumento respectivo. Este mandato estará vigente durante todo el plazo del contrato y sus prórrogas y hasta su completa ejecución.

#### **ARTICULO N°24**

El Departamento de Prevención de Riesgos Laborales de la Municipalidad será el encargado de vigilar el cumplimiento por parte de la empresa contratista o subcontratista de la obra, de la normativa relativa a lo dispuesto por el artículo 66 Bis de la Ley 16.744 sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales y el artículo 3° del Decreto Supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud.

El contratista deberá entregar a la ITO, la “Cartilla de Registro Control de Empresas Contratistas y Subcontratistas” dentro del plazo de tres días hábiles siguientes a la entrega de terreno.

### **9.- MODIFICACIONES**

#### **ARTICULO N°25**

La Municipalidad se reserva el derecho de ordenar al contratista que aumente, disminuya o suprima las cantidades de obras de una o más partidas o que modifique las obras previamente contratadas, de acuerdo con las condiciones que se indican en los artículos siguientes.

Estas obras se pagarán a los mismos precios unitarios señalados en el listado de partidas. El pago de cada obra extraordinaria o aumento de obra, se realizará sólo una vez contratada y ejecutada el 100% de ellas.

Si se estima que procede un aumento de plazo, éste deberá analizarse en acuerdo con la ITO y convenirse previamente.

#### **OBRAS EXTRAORDINARIAS**

#### **ARTICULO N°26**

Si se dispone la realización de una Obra que no estuviese comprendida dentro de las Bases Técnicas, el contratista deberá presentar en la Dirección de Obras Municipales el presupuesto de dichas obras y el plazo si procede, en los formularios diseñados para el efecto, en un plazo máximo de 5 días hábiles a contar de la fecha de anotación en el Libro de Obras por parte de la ITO.

El contratista definirá previamente con la ITO el precio y el plazo dentro de los cuales se ejecutarán las obras extraordinarias o aumentos de obra. El aumento de plazo deberá ser justificado con su incidencia en el programa de trabajo vigente (Carta Gantt).

#### **ARTICULO N°27**

La obra extraordinaria, el presupuesto y el plazo definido, como asimismo el aumento y disminución de obra podrá ser aprobado o rechazado por la Alcaldía, mediante el V°B° o indicación correspondiente. Esta aprobación o rechazo será comunicada al contratista por la ITO a través del Libro de Obras y sólo después de ello se podrán iniciar los trabajos.

Las obras extraordinarias y los aumentos o disminuciones de obras aprobadas por la Alcaldía, serán ratificados por Decreto Alcaldicio.

El citado Decreto Alcaldicio de ratificación establecerá la garantía complementaria de la original que deberá presentar el contratista con motivo del aumento de obra u obra extraordinaria. La modificación de contrato se entenderá vigente desde la fecha de anotación en el Libro de Obras de la aprobación de la Alcaldía a la obra extraordinaria, aumento o disminución de obra.

Los plazos para suscribir la modificación de contrato y presentar la garantía complementaria en la Dirección Jurídica, será los mismos que para el contrato original.

Si las obras extraordinarias o aumento de obras se ejecutaran sin cumplir con las condiciones exigidas, ellas serán de cargo exclusivo del contratista, de lo cual se dejará constancia en el Libro de Obras.

Si la modificación u obra extraordinaria afectara la normal ejecución de la obra inicialmente contratada, se podrá disponer la suspensión del plazo inicial hasta definir el nuevo curso de la obra.

#### **ARTICULO N°28**

La suma de obras extraordinarias y aumentos de obra no podrá exceder el 20% del monto originalmente contratado, como tampoco la suma de disminuciones de obra podrá exceder del 20% del monto originalmente contratado.

Todos los aumentos y obras extraordinarios que se encomienden se deberán garantizar con Boleta de Garantía Bancaria o Póliza de Garantía en igual porcentaje que para el contrato original, expresada en UF, la que deberá tener una vigencia igual o superior al último plazo contratado más el período de garantía de contrato. En caso de aumento de trabajos de poco monto –hasta 5% del valor del contrato- la Municipalidad podrá considerar suficiente la garantía original del contrato.

#### **10.- REAJUSTES:**

##### **ARTICULO N°29**

No habrá reajuste de ningún tipo.

#### **11.- PAGOS**

##### **ARTICULO N°30**

La forma de pago será a través de estados de pago según el avance real de la ejecución de las obras.

- **Primer Estado de Pago (35%):** Contra aprobación de la Ingeniería descrito en el numeral 5.1 de las Bases Técnicas por parte de la ITO.
- **Segundo Estado de Pago (50%):** Contra la recepción conforme de la instalación del Sistema Fotovoltaico por parte de la ITO y la entrega a la Municipalidad de una copia de la Declaración de Puesta en Servicio (TE4).
- **Tercer y último Estado de Pago (15%):** Contra la recepción conforme de la documentación mencionada en el numeral 6 y las actividades del numeral 7 de las Bases Técnicas.

Los ítems relativos a trabajos provisorios como por ejemplo: Instalación de faenas, letreros, aseo, etc., se cancelarán en forma proporcional al avance en cada Estado de Pago.

Se exigirá al ejecutante, que al momento de la presentación del Estado de Pago que contemple la cancelación de los ítems correspondientes a Excavaciones y/o Retiro de Escombros, acompañe una certificación o recibo por el pago de la disposición de los residuos, escombros y/o desperdicios, por parte del vertedero o botadero debidamente autorizado.

Se podrá otorgar un anticipo de hasta un 30% del valor del contrato, el que deberá ser garantizado con boletas bancarias por igual valor y de vigencia no inferior a la duración de la obra más 30 días, el que descontará en forma proporcional en cada Estado de Pago.

Todos los trabajos deben contar con el permiso correspondiente, el cual estará exento del pago de

derechos municipales. Los permisos deben ser solicitados ingresando el formato tipo. En todo caso, el permiso respectivo debe permanecer siempre en obra.

Los pagos se efectuarán a más tardar dentro de los 15 días siguientes desde que el ITO recepcione conforme la factura y todos los documentos definidos en las Bases Administrativas como requisitos para proceder al pago.

#### **ARTICULO N°31**

**PARA CADA ESTADO DE PAGO, SI LOS HUBIERE**, se deberá presentar:

- **CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES:** Conforme a lo dispuesto por la Ley N°20.123, de Subcontratación, emitido por la Inspección del Trabajo o entidades o instituciones competentes, acreditando el monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales y el hecho de no existir reclamos o denuncias respecto de sus trabajadores y/o de los trabajadores de los subcontratistas que se ocupan en la obra de que se trate, durante el período que comprende el estado de pago (Formulario F30-1).
- **DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA:** en la que indique el número de trabajadores de la empresa y de los subcontratos que intervinieron en la obra en el período que comprende el estado de pago. Esta información deberá ser coincidente con la cantidad de trabajadores indicada en los respectivos certificados de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales.
- **COMPROBANTE DE PAGO DE MULTAS**, si las hubiere.
- **FACTURA CORRESPONDIENTE.** En el caso que el contratista emita Factura Electrónica por la obra, deberá enviar dicho documento al correo de la ITO (Circular N° 4 de 25 de marzo de 2015 de la Dirección de Administración y Finanzas de la Municipalidad de Providencia).
- Certificado de vigencia de la Póliza de Garantía, si corresponde, cuando lo solicite la ITO.
- Toda aquella documentación que se haya solicitado por Libro de Obras.

**PARA LA RECEPCIÓN Y PAGO FINAL** de la obra se presentará

- **CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES:** Conforme a lo dispuesto por la Ley N°20.123, de Subcontratación, emitido por la Inspección del Trabajo o entidades o instituciones competentes, acreditando el monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales y el hecho de no existir reclamos o denuncias respecto de sus trabajadores y/o de los trabajadores de los subcontratistas que se ocupan en la obra de que se trate, durante el período que comprende el estado de pago (Formulario F30-1).
- **DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA:** en la que indique el número de trabajadores de la empresa y de los subcontratos que intervinieron en la obra en el período que comprende el estado de pago. Esta información deberá ser coincidente con la cantidad de trabajadores indicada en los respectivos certificados de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales.
- **DECLARACION JURADA DEL CONTRATISTA:** señalando que no tiene deudas pendientes por concepto de remuneraciones o cotizaciones previsionales respecto de los trabajadores ocupados en la respectiva obra y de los subcontratados en ella.
- **COMPROBANTE DE PAGO DE MULTAS**, si las hubiere.
- **FACTURA CORRESPONDIENTE.** En el caso que el contratista emita Factura Electrónica por la obra, deberá enviar dicho documento al correo de la ITO (Circular N° 4 de 25 de marzo de 2015 de la Dirección de Administración y Finanzas de la Municipalidad de Providencia).
- Certificado de vigencia de la Póliza de Garantía, si corresponde, cuando lo solicite la ITO.
- Toda aquella documentación que se haya solicitado por Libro de Obras.

No se dará curso al pago en tanto no se cumpla con la presentación de toda la documentación antes indicada a entera conformidad del ITO.

#### **ARTICULO N°32**

Queda expresamente prohibido que el contratista de la licitación, sin la autorización expresa del Municipio, ceda o transfiera a terceros, a cualquier título, los derechos emanados del contrato con excepción de la cesión de créditos a que hace referencia la Ley N° 19.983, de 2004.

El plazo para rechazar una factura será el máximo convencional establecido en el Artículo 3° N°2 de la referida ley N° 19.983, de 2004, esto es, 30 días. Este plazo se entenderá aceptado por el oferente desde el momento de la presentación de su oferta.

#### **12.- RETENCIONES**

##### **ARTICULO N°33**

Para el caso que el contratista o subcontratista no acredite oportunamente el cumplimiento de las obligaciones laborales pecuniarias y previsionales en la forma señalada en el artículo N°31, la Municipalidad podrá retener de las obligaciones que tenga a favor de aquel o aquellos, el monto de que es responsable solidariamente a favor de los trabajadores de éstos, incluidas las eventuales indemnizaciones legales que correspondan por el término de la relación laboral, solo respecto del tiempo o período durante el cual el o los trabajadores del contratista o del subcontratista prestaron servicios para la Municipalidad.

Igual cosa sucederá en el evento que el contratista registre saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social respecto de trabajadores contratados en los últimos 2 años, en cuyo caso los primeros estados de pago producto del contrato licitado deberán ser destinados al pago de dichas obligaciones, pudiendo el Municipio retener y efectuar el pago directamente o bien la empresa deberá acreditar que la totalidad de ellas se encuentran liquidadas al cumplirse la mitad del periodo de ejecución del contrato, con un máximo de seis meses. El municipio, a través de la ITO, exigirá que el contratista proceda a efectuar dichos pagos y le presente comprobantes y planillas que demuestren el total cumplimiento de la obligación. El incumplimiento de esta obligación por parte del contratista, facultará a poner término anticipado al contrato y ejecutar la garantía de fiel y oportuno cumplimiento, pudiendo llamarse a una nueva licitación en la que la referida empresa no podrá participar.

#### **13.- RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

##### **ARTICULO N°34**

Será responsabilidad exclusiva del contratista la **correcta ejecución de las obras contratadas de conformidad con establecido en las Bases Administrativas y Técnicas, oferta presentada e instrucciones del ITO**; ésta responsabilidad se extiende desde la notificación de la adjudicación hasta la liquidación del contrato. En ese sentido, el contratista se obliga a rehacer sin costo alguno para la Municipalidad y en el más breve plazo cualquier trabajo mal ejecutado o incompleto a juicio de la Municipalidad, sin que ello se considere ampliación o disminución del contrato.

Esta obligación no exime al contratista de la responsabilidad civil que le corresponde durante el plazo que establece la Ley.

Durante la ejecución de las obras el contratista deberá tomar las medidas que sean necesarias para no dañar obras e infraestructura existentes como tampoco menoscabar la imagen de la Municipalidad. Cualquier daño que se produzca a cualquier tipo de bienes, deberá ser reparado de inmediato bajo su responsabilidad y costo, como así también, cualquier problema derivado de una mala gestión por parte de sus trabajadores.

En especial, será deber y responsabilidad del contratista:

- a) Informar a la Municipalidad, dentro de un plazo de 5 días corridos contados desde la fecha de entrega de terreno, el nombre del Experto en Prevención de Riesgos contratado para el evento, como así también cualquier cambio que se produzca y toda otra información necesaria para dar

- cumplimiento a la normativa legal aplicable al régimen de subcontratación.
- b) Cumplir con la Normativa Vigente respecto a las obligaciones Laborales y Previsionales así como también la relativa a la Higiene y Seguridad respecto a todos los trabajadores que desempeñen alguna función, con ocasión del cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato que se le encomienda.
  - c) Mantener informada, en forma escrita y actualizada a la ITO, respecto a todas las empresas subcontratistas que desarrollen alguna actividad en la obra como parte del contrato encomendado. Además, deberá informar a la ITO, el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales de todos los trabajadores de la obra, mediante la presentación de los respectivos Certificados de la Inspección del Trabajo que la ley establece, respecto a la propia empresa contratista como de las empresas subcontratistas. Estos certificados deberán ser presentados para la cancelación de cada estado de pago de la forma definida en el artículo N°31 de las Bases Administrativas, las que deben contener la información de la obra (nombre y ubicación) y deben cubrir el período total del estado de pago a cursar.
  - d) Mantener informada, en forma escrita y actualizada a la ITO respecto al cumplimiento de la normativa de Higiene y Seguridad que la Ley establece respecto de la propia empresa contratista y todas las empresas subcontratistas que desarrollen alguna actividad en la obra como parte del contrato encomendado.
  - e) Disponer de todos los equipos y medidas de seguridad adecuados para el personal propio o subcontratado, para evitar accidentes laborales.
  - f) El personal que esté ejecutando labores, deberá estar debidamente uniformado (Prenda con logo de la empresa) dentro de un plazo de 5 días corridos contados desde la fecha de entrega de terreno.
  - g) Queda estrictamente prohibido que el personal use como comedor, baño o vestidor otro lugar que no sea el destinado para tal efecto.
  - h) Queda estrictamente prohibida la circulación del personal de la obra, a través de la carpeta deportiva.

En caso que no cumpla, o lo haga fuera del plazo indicado, si corresponde, se le aplicará una multa conforme a lo establecido en el artículo N°57 de estas bases.

#### **ARTICULO N°35**

Efectuada la entrega de terreno, el contratista deberá entregar a la ITO, dentro de un plazo de 3 días hábiles contados desde la fecha de entrega de terreno, una programación más detallada para la ejecución de la obra. Dicha programación deberá basarse en la Carta Gantt entregada al momento de la apertura de la propuesta, y no podrá, en ningún caso, alterar el plazo total de la obra. Dicha programación deberá ir acompañada de una metodología de ejecución.

#### **ARTICULO N°36**

Será responsabilidad exclusiva del contratista mantener en el lugar de trabajo las condiciones sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y salud de los trabajadores que en ella se desempeñen, desde la entrega del terreno y durante la ejecución de la obra y sus prorrogas o adiciones, si las hubiere. Lo anterior, de acuerdo al Decreto Supremo N°594 del Ministerio de Salud.

#### **ARTICULO N°37**

Será responsabilidad exclusiva del contratista, la correcta ejecución de las obras contratadas y de la calidad de los materiales empleados en ésta, responsabilidad que se mantendrá vigente durante el período de garantía. El contratista, en consecuencia, se obliga a rehacer sin costo alguno para la Municipalidad y en el más breve plazo cualquier obra mal ejecutada a juicio de la Municipalidad.

Esta obligación no exime al contratista de la responsabilidad civil que le corresponde durante el plazo que establece la Ley.

Se deja constancia que las eventuales marcas que se indiquen en las Bases Técnicas son sólo referenciales, no obstante la calidad de los materiales y elementos deberán cumplir con el estándar de calidad de la marca indicada como referencia. Ante cualquier duda de la ITO el contratista deberá efectuar a su costa las correspondientes certificaciones ante un laboratorio reconocido y aprobado por la Municipalidad.

Todos los materiales, equipos y elementos que resulten de las demoliciones o transformaciones y cuya utilización no esté contemplada en la nueva obra, deberán ser entregados bajo inventario en la bodega municipal correspondiente o en el lugar que se indique en el Libro de Obras, previo visto bueno de la ITO. El contratista deberá entregar copia de la guía de ingreso a bodega correspondiente.

Cualquier bien o materia valorada que se retire de la obra, que no se haya dado la instrucción expresa de enviar a botadero y que no se entreguen en bodega o en el lugar indicado, será descontado a la Empresa Contratista en el siguiente estado de pago.

La utilización en la obra de cualquier materia, equipo o elemento proveniente de la demolición o transformación, debe contar con la aprobación de la ITO.

Los materiales no utilizables serán retirados por el contratista y enviados a un botadero autorizado, previa autorización de la ITO.

#### **ARTICULO N°38**

El contratista deberá designar un profesional del área a cargo de las faenas (Ingeniero, Arquitecto o Constructor Civil) como contraparte calificada dentro de los dos días siguientes a la suscripción del contrato, con teléfono celular para ser ubicado en cualquier momento, responsable de la conducción de las obras con quien deberá entenderse la ITO en relación de la misma, con una experiencia mínima de 3 años, acreditado mediante declaración jurada simple, certificados y currículum, que deberá entregar dentro de un plazo de 5 días corridos contados desde la fecha de entrega de terreno. En caso que no presente dicho documento, o lo haga fuera del plazo antes referido, se le aplicará una multa conforme a lo establecido en el artículo N°57 de estas bases.

#### **ARTICULO N°39**

Efectuada la entrega de terreno, será responsabilidad del ITO de la Obra, remitir obligatoriamente al Departamento de Prevención de Riesgos Laborales de la Dirección de Emergencias Comunes y Seguridad Interna, una copia firmada por la empresa contratista y subcontratista del Anexo V del Reglamento N°110 para "Empresas Contratistas y Subcontratistas Prestadoras de Servicios de la Municipalidad de Providencia", donde conste la recepción y toma de conocimiento de dicho Reglamento.

#### **ARTICULO N°40**

El contratista llevará en las faenas un Libro de Obras que será proporcionado por la Municipalidad, donde se anotarán las deficiencias, atrasos u observaciones que le merezcan el desarrollo de la obra a la Inspección Técnica. Asimismo, el contratista podrá efectuar consultas o solicitar aclaraciones por este medio.

En la Oficina de la Obra, el contratista deberá mantener permanentemente un legajo completo de antecedentes, planos y bases técnicas de la obra, además de todos aquellos documentos y antecedentes exigidos por la Ley N°20.123 de Subcontratación.

#### **ARTICULO N°41**

Los materiales empleados en la obra deberán cumplir con la norma del Instituto Nacional de Normalización y con las instrucciones del fabricante.

La ITO podrá solicitar en cualquier momento ensayos de las Obras ejecutadas y/o certificados de calidad de los

materiales utilizados, emitidos por entidades como IDIEM O DICTUC, de cargo del Contratista.

**ARTICULO N°42**

En las obras en que sea necesario solicitar nuevo servicio eléctrico, aumento de capacidad o extensión de líneas, en que se consulte valores por concepto de empalmes, obras complementarias, ellos se harán efectivos a favor de la Municipalidad. El pago se efectuará oportunamente por el Municipio de acuerdo a los mecanismos establecidos para tal efecto por el DFL 1/82, del Ministerio de Minería, estando a cargo del contratista toda la tramitación que se origine ante la Distribuidora de Energía Eléctrica y el Municipio.

Será de cargo del contratista la obtención de los empalmes provisorios de agua potable, electricidad, etc., que sean necesarios para la ejecución de las obras, como asimismo el pago de los consumos respectivos.

**ARTICULO N°43**

Se debe considerar para la instalación de faenas y letreros de obra lo indicado en el Anexo N°10.

**ARTICULO N°44**

El contratista será responsable ante terceros de todo daño detrimento o perjuicio que ocasione con motivo de las obras, cualquiera sea su causa u origen. En consecuencia, a la Municipalidad no le cabe responsabilidad alguna al efecto.

Se deberá considerar protección y permanente mantención de aquellas especies vegetales que permanezcan en el lugar de las obras, de acuerdo a lo dispuesto por las Ordenanzas municipales que correspondan.

Con el objeto de establecer responsabilidades, el contratista deberá registrar en video o fotografía digital, las zonas de trabajo previo a su ejecución. En caso contrario, cualquier reclamo deberá ser resuelto por el contratista a su costo.

**ARTICULO N°45**

Durante la ejecución de las obras el contratista deberá tomar las medidas que sean necesarias para no dañar obras existentes de agua potable, redes de alcantarillado, cámaras, grifos, soleras, postes de electricidad, canalización de teléfonos, etc. Cualquier daño que se produzca en este sentido, deberá ser reparado de inmediato bajo su responsabilidad y costo.

**ARTICULO N° 46**

Será de cargo y responsabilidad del contratista, la colocación, el control y vigencia de las señalizaciones tanto diurna como nocturna, para las interrupciones y desvíos del tránsito vehicular y peatonal que requiera el desarrollo de las faenas como asimismo para indicar la existencia de los trabajos, materiales, escombros, excavaciones. Será de exclusiva responsabilidad del contratista todo accidente, daño, perjuicio o menoscabo ocasionado en la persona o bienes ajenos con motivo del incumplimiento, cumplimiento tardío o imperfecto de estas obligaciones.

El contratista deberá dar estricto cumplimiento a las siguientes normas legales y reglamentarias, en lo que fuera pertinente:

- a) El artículo 102 de la Ley de Tránsito.
- b) Decreto N° 78 del año 2012, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que aprueba el Manual de Señalización de Tránsito.
- c) Normas oficiales del Instituto Nacional de Normalización (INN).
- d) Ordenanza Comunal de Ornato N°1 de fecha 24 de Enero de 2002 y sus modificaciones.
- e) Ordenanza Comunal N°129 de 14 de abril de 2014, sobre Ocupación Transitoria del Espacio Público por ejecución de faenas y otras actividades.
- f) Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud que aprueba el reglamento sobre Condiciones

Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo.

- g) Ley N°20.123, trabajo en Régimen de Subcontratación y su Reglamento.
- h) Circular N°2.345/07 de la Superintendencia de Seguridad Social, que imparte instrucciones respecto a las obligaciones impuestas a las empresas por la Ley N°20.123.
- i) Reglamento N°110 para Empresas Contratistas y Subcontratistas Prestadores de Servicios de la Municipalidad de Providencia.
- j) Permiso Municipal correspondiente.
- k) Toda otra Norma Constitucional, Legal, Reglamentaria u Ordenanzas, relativa a la materia de la presente licitación.

#### **ARTICULO N°47**

El contratista estará obligado a solicitar todos los permisos municipales de rotura y ocupación de veredas y calzadas que sean necesarios para la ejecución de las obras, los que estarán exentos del pago de derechos, por tratarse de una obra municipal.

#### **ARTICULO N°48**

Terminada la ejecución de una obra, el contratista deberá proceder, de inmediato, a retirar todos los materiales excedentes y escombros depositados en la vía pública.

Durante la ejecución de los trabajos, no se podrá mantener escombros por más de **48 horas** ni podrán ser acopiados en lugares donde impidan el tránsito peatonal o vehicular.

Excepcionalmente la Municipalidad podrá autorizar la ocupación de la vía pública con este objeto por períodos determinados, para lo cual el contratista estará obligado a solicitar todos los permisos municipales de ocupación de veredas y calzadas que sean necesarios para la ejecución de las obras, los que estarán exentos del pago de derechos, por tratarse de una obra municipal.

Si el contratista no cumpliera lo anteriormente señalado, la Municipalidad procederá a multarlo, de acuerdo a lo indicado en artículo N°57 de las presentes Bases. Además, procederá al retiro de ellos y todos los gastos en que incurra serán de cargo del contratista, descontándose en el estado de pago que corresponda.

#### **14.- PLAZOS**

##### **ARTICULO N°49**

Los plazos para la implementación del Sistema Fotovoltaico se definen en las bases técnicas, el cual se contará desde la fecha de entrega de terreno, considerando esta fecha como el primer día del plazo, de lo cual se levantará acta, la que será suscrita por el contratista, el ITO y el Director de Obras Municipales, una vez firmado el contrato y entregadas las garantías del contrato en la Dirección Jurídica.

Las obras se desarrollarán de acuerdo a los siguientes horarios de trabajo:

Lunes a Viernes de 08:30 a 18:30 horas.

Terminada cada jornada de trabajo, todas las zonas de la obra deberán quedar debidamente aseguradas, de modo de evitar accidentes.

En caso de ser necesaria la ejecución de trabajos fuera de los horarios anteriormente señalados, estos deberán estar previamente autorizados por la ITO.

#### **ARTICULO N°50**

En caso de existir impedimentos para el término de las obras contratadas, derivados por algún servicio público, debidamente comprobado por la ITO y sin que tenga responsabilidad el contratista, la Municipalidad podrá recibir parcialmente la obra ejecutada y pagar hasta un 80% de lo realmente ejecutado. Si el monto del contrato supera las 2.000 UTM., a la fecha de la recepción parcial se podrá pagar hasta un 90% de lo realmente ejecutado.

#### **15.- RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**

##### **LA RECEPCIÓN PROVISORIA**

#### **ARTICULO N°51**

A la recepción provisoria de los trabajos, el contratista deberá reintegrar el Libro de Obras a la Municipalidad.

De la misma manera, si se hubieran producido modificaciones en los planos de instalaciones entregados por la Municipalidad, los actualizará a lo realmente ejecutado, entregando los planos As-Built, con una copia en papel y su correspondiente archivo magnético. En el caso de proyectos y ejecución de los mismos por el contratista, hará entrega de los planos previamente corregidos y debidamente aprobados por cada servicio si así hubiera sido establecido. Dichos planos se deben entregar en limpio, sin correcciones.

#### **ARTICULO N°52**

- a) Terminados los trabajos, el contratista deberá solicitar por escrito en el Libro de Obras, a la ITO, la recepción provisoria de la misma dentro del plazo contractual.

Se procederá a dicha recepción dentro de los 3 días hábiles siguientes a la petición.

En todo caso, la ITO se constituirá en la obra al día hábil siguiente al término del plazo contractual a fin de verificar el estado en que se encuentra y efectuar, si procede, la recepción provisoria de las mismas o en su defecto dejará constancia en el Libro de Obras indicando que el contratista quedara sujeto a la aplicación de las multas respectivas por el retraso en la entrega de éstas.

Al momento de efectuar la Recepción Provisoria, se levantará un Acta que deberá ser firmada por el contratista, la ITO y el Director de Obras Municipales, donde se consignarán, además, todas las multas aplicadas durante la ejecución de la obra.

La ITO deberá solicitar la dictación del Decreto Alcaldicio con la finalidad de aprobar esta Recepción Provisoria.

- b) Si en el acto de recepción se encontraran observaciones, se otorgará un plazo adicional desde la fecha en que se anotan las observaciones en el Libro de Obras. De no cumplirse la solución de las observaciones en el plazo indicado se cursará una multa de acuerdo a lo indicado en el artículo N°57 desde la fecha de término contractual para la ejecución de la obra.

Si el contratista cumple el plazo establecido para solucionar las observaciones, se efectuará la Recepción Provisoria con la fecha correspondiente al término de las obras.

- c) Si al término del plazo para la ejecución de las obras, los trabajos no están terminados o no están ejecutados de conformidad a las bases técnicas y otras normas, no se dará curso a la Recepción Provisoria y el contratista deberá ejecutar a su costo, los trabajos o reparaciones, siendo causal de multa de acuerdo a lo indicado el artículo N°57, los días transcurridos posteriores a la fecha de término contractual de la obra. Tales defectos deberán señalarse fundadamente en el Acta a que se refiere la letra a) del presente artículo.

Una vez subsanados los defectos indicados por la ITO, ésta deberá proceder a efectuar la recepción, de acuerdo a lo señalado precedentemente, fijándose como fecha de término de las obras la de recibo conforme a ellas, cursando las multas correspondientes.

En ningún caso podrá el contratista excusar su responsabilidad por los trabajos defectuosos bajo pretexto de haber sido aceptados por la ITO, lo que será obligatorio efectuar.

- d) En caso que la obra no pueda ser terminada por causas imputables al Municipio, sin que tenga

responsabilidad alguna el contratista, se otorgará el plazo indicado por la ITO, para subsanar el eventual problema, en cuyo caso la obra podrá ser recibida parcialmente. Lo anterior deberá quedar claramente indicado en un Acta de Recepción Parcial.

- e) La Recepción Provisoria o la Recepción Parcial, según sea el caso, serán aprobadas por Decreto Alcaldicio.

## **DE LA LIQUIDACIÓN FINAL DEL CONTRATO**

### **ARTÍCULO N°53**

Dentro de los 30 días anteriores al vencimiento de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, la Municipalidad deberá efectuar la liquidación del contrato y la Recepción Definitiva de las obras.

La liquidación deberá establecer claramente los saldos pendientes que resulten a favor o en contra del contratista, incluyendo el pago de las multas si las hubiere, y será suscrita por la Municipalidad.

## **DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA**

### **ARTICULO N°54**

Una vez efectuada la liquidación del contrato y si no hubiera observaciones por parte de la Municipalidad, se procederá a efectuar la Recepción Definitiva de las obras.

Para la Recepción Definitiva se levantará acta suscrita por el contratista, o el profesional designado por la empresa, la ITO y el Director de Obras Municipales, donde además se consignarán las multas aplicadas durante el período de garantía de la obra.

La Recepción Definitiva de las obras y la liquidación del contrato serán aprobadas por Decreto Alcaldicio el que dispondrá además, la devolución de la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato.

Dicho Decreto será notificado al contratista por la ITO y si éste no objetare la liquidación del contrato dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la notificación del Decreto, se entenderá que otorga a la Municipalidad el más amplio, total y completo finiquito y renuncia a toda acción o derecho en relación al contrato.

## **DE LA GARANTÍA DE LA OBRA**

### **ARTICULO N°55**

La Inspección Técnica anotará en el Libro de Obra, durante el período de garantía, cualquier observación relativa a la responsabilidad que le cabe a la empresa contratista ante cualquier deficiencia que se detecte en los trabajos ejecutados, los materiales utilizados, los equipos instalados, etc., indicándole el plazo para su rectificación.

El no cumplimiento de esta instrucción, hará incurrir a la empresa en causal de cobro del documento de garantía entregado.

En el caso de obras que superen las 1.000 UTM, en forma adicional a la garantía del 5% de correcta ejecución, deberán presentar al momento de notificarse del Decreto de Recepción Provisoria, una segunda garantía denominada Garantía por Multas para asegurar el cabal cumplimiento de trabajos a realizar por la empresa durante el período de garantía, equivalente al 0,5% del último monto contratado, en dinero (fondo a tercero) o mediante un documento de garantía depositado en Tesorería.

Ante el no cumplimiento de instrucciones, plazos, calidad de los trabajos de garantía, se aplicará una multa de acuerdo a lo indicado en el Artículo N°57. Al término del período de garantía, se devolverá al Contratista el

saldo entre la Garantía de Multas y las sanciones indicadas en el Libro de Obra.

## **17.- MULTAS**

### **ARTICULO N°56**

La Municipalidad se reserva el derecho, previo informe de la ITO, de aplicar sanciones al Contratista en el caso de que no haya dado cumplimiento a cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato o que le impone la Ley.

Detectada una situación que amerite la aplicación de multas, se le notificará al contratista, mediante la correspondiente anotación en el Libro de Obras, indicándose al efecto la infracción cometida, los hechos que la constituyen y el monto de la multa.

A contar de la notificación de la comunicación precedente, el contratista tendrá un plazo de cinco días hábiles, para efectuar sus descargos en relación al eventual incumplimiento, acompañando todos los antecedentes que estime pertinentes al Director de Obras Municipales.

Vencido el plazo sin presentar descargos, se dictará la resolución fundada aplicando la multa, la que será sancionada a través Decreto Alcaldicio y se notificará al contratista mediante la anotación en el Libro de Obras.

Si el contratista hubiera presentado descargos en tiempo y forma, el Director de Obras tendrá un plazo de hasta cinco días hábiles a contar de la recepción de los mismos, para rechazarlos o acogerlos, total o parcialmente, lo que se determinará, mediante resolución fundada, la que deberá pronunciarse sobre los descargos presentados, la cual será sancionada a través del respectivo Decreto Alcaldicio y se notificará al contratista mediante la respectiva anotación en el Libro de Obras.

Contra la sanción procederán los recursos de reposición, jerárquico, revisión y aclaración regulados en los artículos 59 a 62 de la Ley N° 19.880 y la reclamación por ilegalidad del artículo 151 de la Ley N° 18.695, sin perjuicio de otros procedimientos administrativos de impugnación y acciones jurisdiccionales que fueren procedentes.

Una vez transcurridos los plazos pertinentes para la interposición de los recursos quedará ejecutoriada la multa, y desde ese momento el contratista se encontrará obligado al pago de la misma, si es que procediera.

Las multas que se apliquen al contratista deberán ser pagadas en Tesorería Municipal y su comprobante deberá ser presentado junto a la factura del Estado de Pago correspondiente durante el período de ejecución de las obras.

Con todo, la municipalidad podrá aplicar multas que, sumadas, tenga como tope máximo el 40% del valor total del contrato. Llegado a este límite, la Municipalidad de Providencia se reserva el derecho de poner término anticipado al contrato, por indicaciones de la Dirección de Obras, haciendo efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento de contrato y sin perjuicio de las demás acciones legales que fueren procedentes.

### **ARTICULO N°57**

El monto de las multas será el que se indica a continuación, las cuales serán notificadas por la ITO, para efectos de la aplicación:

<b>MULTA</b>	<b>MONTO</b>
Incumplimiento de las normas del Instituto de Normalización Técnica y Ordenanzas General y Local de Construcciones y Ordenanzas Municipales	2 UTM por evento

No emplear los elementos de seguridad en la obra como lo ordenan la Ley y los reglamentos	3 UTM por evento
Incumplimiento de las instrucciones estampadas por la ITO en el Libro de Obras	3 UTM por instrucción
Incumplimiento en las indicaciones establecidas en las Bases Administrativas y Técnicas	1 UTM por infracción
Incumplimiento del Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo	3 UTM por día
Incumplimiento de la Ley N° 20.123, trabajo en Régimen de Subcontratación y su reglamento.	1 UTM por infracción
Abandono o acopio de materiales o escombros en la vía pública sin autorización	5 UTM por evento
Atraso en la entrega de las obras más allá del plazo señalado en el contrato original y sus modificaciones	3 UTM por cada día de atraso
Atraso en la conexión del Sistema Fotovoltaico	3 UTM por cada día de atraso
En caso de no cumplimiento de los plazos para resolver las observaciones durante la garantía de la obra	3 UTM por día de atraso

Dichas multas no se aplicarán si el atraso en el cumplimiento se produce por caso fortuito o fuerza mayor, el cual deberá estar debidamente fundado y probado, en cuyo caso se podrá ampliar el plazo de vigencia del contrato respectivo, si fuere necesario, mediante el correspondiente acto administrativo, por un término equivalente a la duración del impedimento, previa comunicación a través de anotación en el Libro de Obras y la calificación conforme por parte de la Inspección Técnica de la Obra, en orden a que los hechos invocados efectivamente configuran el caso fortuito o la fuerza mayor alegados y que tales hechos se encuentran comprobados.

#### **ARTICULO N°58**

Serán causales de término anticipado del contrato las siguientes:

- La resciliación o mutuo acuerdo de las partes.
- Quiebra o estado notorio de insolvencia del contratista, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
- Fuerza mayor o caso fortuito.
- Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional, fundadamente.
- Incumplimiento de las bases, así como cualquiera de las obligaciones que el contratista asuma en virtud del Contrato, especialmente consignadas en el Artículo N°34 y siguientes, siendo suficiente para ello el Informe de la Dirección de Obras Municipales, pudiendo la Municipalidad hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato de acuerdo al monto del perjuicio ocasionado por el incumplimiento.

Para la aplicación de todas las causales de término anticipado previamente señaladas, salvo la primera de ellas, será procedente la utilización de procedimiento de aplicación de sanciones regulado en el Artículo N°56 de las presentes Bases Administrativas.

En todos los casos señalados anteriormente, no operará indemnización alguna para el contratista.

Por su parte, la Municipalidad de Providencia informará los antecedentes referidos al comportamiento contractual del oferente, a fin de dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 96 bis del Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

## 18.- OTRAS DISPOSICIONES

### ARTICULO N°59

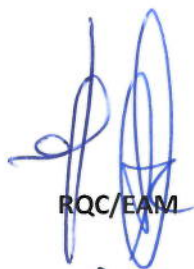
Durante la ejecución del contrato o terminado éste, el contratista deberá entregar a la Municipalidad los informes, estudios, datos y cualquier otra información, de cualquier naturaleza, que hubiesen sido obtenidos con ocasión de la ejecución del contrato. Esta información pasará a ser de dominio municipal y el contratista no podrá divulgarla ni publicarla -por cualquier medio o soporte-, sin la previa autorización expresa del municipio. Asimismo, deberá guardar reserva de la información que eventualmente le suministre el municipio o a la que haya tenido acceso con ocasión de la ejecución del contrato. La infracción de estas obligaciones facultará a la municipalidad para impetrar las acciones legales correspondientes.

La información suministrada al municipio por el contratante deberá estar contenida en formatos o soportes reutilizables y procesables (por ejemplo formatos CSUV, XML, SPSS, KML, WFS, XLS, entre otros, según sea el caso).

### ARTÍCULO N°60

Para efectos de la presente licitación, las aclaraciones, respuestas a las preguntas, Bases Técnicas y sus Anexos primarán en el orden enunciado sobre las Bases Administrativas y sus Anexos.

Asimismo, cualquier imprecisión o discordancia en los antecedentes o falta de claridad en éstos deberá interpretarse en la forma que mejor beneficie a la ejecución del contrato, previa coordinación y aprobación de la ITO municipal.



RQC/EAM



MARCELO BELMAR BERENGUER  
Secretario Comunal de Planificación



LICITACIÓN PÚBLICA

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA"

INDIVIDUALIZACIÓN DEL OFERENTE

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL :

CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT :

NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL  
(SI ES PERSONA JURÍDICA) :

CÉDULA DE IDENTIDAD :

DIRECCIÓN :

TELÉFONO :

CORREO ELECTRÓNICO :

**NOTA:**

Respecto de la situación relativa a la Unión Temporal de Proveedores, debe indicarse el nombre del representante o apoderado común de la misma, que debe coincidir con aquel que se estableció en el instrumento público o privado que formalizó la unión.

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

Fecha \_\_\_\_\_

LICITACIÓN PÚBLICA

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA"

RESUMEN DE ANTECEDENTES LEGALES DE LAS SOCIEDADES OFERENTES

ESCRITURA PÚBLICA  
DE CONSTITUCIÓN :

RAZÓN SOCIAL :

OBJETO :

CAPITAL :

SOCIOS (\*) :

ADMINISTRACIÓN Y USO  
RAZÓN SOCIAL :

NOMBRE DIRECTORES (\*\*) :

REPRESENTANTE LEGAL :

DURACIÓN :

**NOTA:**

(\*) EN CASO DE QUE LA SOCIEDAD OFERENTE ESTUVIERE CONSTITUIDA POR ALGUNA SOCIEDAD, SE DEBERÁ ADEMÁS INFORMAR EL NOMBRE DE LOS SOCIOS DE ESTA O ESTAS SOCIEDADES.

(\*\*) EN CASO QUE LA SOCIEDAD OFERENTE FUERE UNA SOCIEDAD ANÓNIMA.

(\*\*) EN CASO DE FUERE UNA UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES, SE DEBERÁ ADEMÁS INFORMAR EL NOMBRE DE LAS SOCIEDADES DE ÉSTA.

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

Fecha \_\_\_\_\_

LICITACIÓN PÚBLICA

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA"

DECLARACIÓN JURADA

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL : \_\_\_\_\_

CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT : \_\_\_\_\_

DECLARA:

- Declaración de no tener las inhabilidades establecidas en el inciso 6º, del artículo 4º de la Ley N°19.886, de Compras Públicas (relativas a las vinculaciones de parentesco).
- Declaración de no haber sido condenado, dentro de los dos años anteriores a la presentación de la oferta, por prácticas antisindicales, por infracción a los derechos fundamentales del trabajador o por delitos concursales establecidos en el Código Penal (infracciones señaladas en el inciso 1º, del artículo 4º de la Ley N°19.886, de Compras Públicas) y;
- Declaración de no estar la persona jurídica oferente sujeta actualmente a la prohibición -temporal o perpetua- de celebrar actos y contratos con organismos del Estado, establecida en el N°2, del artículo 8º de la Ley 20.393, sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas.

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

Fecha \_\_\_\_\_

**LICITACIÓN PÚBLICA**
**"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA"  
OFERTA TÉCNICA**
**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL** : \_\_\_\_\_

**RUT** : \_\_\_\_\_ **Correo** \_\_\_\_\_

**1.- Módulos Fotovoltaicos**

Parámetro	Unidad	Respuesta
Marca*		
Modelo*		
Tecnología de la célula fotovoltaica*		
Potencia Módulo (STC)*	[W]	
Tolerancia a la potencia mayor o igual a cero*	Si/No	
Años de garantía del fabricante de al menos 10 años*	Si/No	
Potencia de salida igual o superior al 80% al año 25 después de la puesta en operación*	Si/No	
Cantidad de módulos		
Potencia peak del generador fotovoltaico	[kWp]	
Módulos nuevos	Si/No	
Número de la Resolución de autorización SEC para los módulos (el número de la resolución se puede ver en <a href="http://www.sec.cl">www.sec.cl</a> => Ley 20.571).		

\*La información indicada deberá estar respaldada por la información que provee el fabricante (fichas técnicas, catálogos y/o certificaciones). En estos documentos deberá destacarse digital o físicamente mediante un destacador, el texto que respalda lo que se declara.

**Adjuntar:**

- Especificaciones Técnicas del fabricante **para la marca y modelo propuesto** en español o inglés (datasheet).

**2.- Inversor (\*\*)**

Parámetro	Unidad	Respuesta
Marca*		
Modelo*		
Potencia Nominal AC*	[kW]	
Grado de protección IP 65 o superior*	Si/No	
Posee una eficiencia según su ficha técnica, mayor o igual a 95%, en sus puntos de operación cuando el equipo opera entre el 30% y el 100% de la potencia de entrada*	Si/No	
¿Es capaz de modificar su $\cos \varphi$ ? *	Si/No	
¿Cuál es el rango? ( $\cos \varphi = \pm 0, \_ \_$ )*		
Años de garantía del Fabricante de al menos 5 años*	Si/No	
Interfaz de comunicación para el sistema de monitoreo[RS485 o Ethernet]*	Si/No	
Relación de Potencia nominal AC inversor [kW]/potencia peak generador fotovoltaico o del sub campo	Si/No	



Parámetro	Unidad	Respuesta
fotovoltaico asociado al inversor [kWp] (entre 80% y 120%)		
El inversor tiene servicio técnico verificable en Chile por el mandante. Indicar contacto, dirección y número de teléfono	Si/No	
	Nombre de Contacto	
	Dirección	
	Número de Teléfono	
Número de la Resolución de autorización SEC para los inversores (el número de la resolución se puede ver en <a href="http://www.sec.cl">www.sec.cl</a> => Ley 20.571).		
Inversor(es) nuevo(s)	Si/No	

\*La información indicada deberá estar respaldada por la información que provee el fabricante (fichas técnicas, catálogos y/o certificaciones). En estos documentos deberá destacarse digital o físicamente mediante un destacador, el texto que respalda lo que se declara.

\*\*Repetir tabla en caso que se ocupen más de un inversor.

Adjuntar:

- Especificaciones técnicas del fabricante **para la marca y modelo de inversor(es) propuesto(s), en español o inglés.**
- Curva de rendimiento del inversor.

### 3.- Estructura de Soporte y sistema de anclaje\*\*

Parámetro	Unidad	Respuesta
Marca		
Modelo		
Material de la estructura ¿es de aluminio, acero inoxidable o acero galvanizado?	Si/No	
¿Utiliza pernería de acero inoxidable A2?	Si/No	
Ángulo inclinación estructura de soporte de acuerdo a lo solicitado	Si/No	
Años de garantía de al menos 5 años	Si/No	
Sistema de anclaje propuesto de acuerdo a lo solicitado	Si/No	

\*\*Repetir tabla en caso que se ocupen diferentes tipos de estructura de soporte y sistema anclaje en un mismo edificio.

Adjuntar:

- Ficha técnica de la Estructura
- Ficha Técnica sistema de anclaje

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

Fecha \_\_\_\_\_

LICITACIÓN PÚBLICA

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA"

**EXPERIENCIA DEL OFERENTE EN TRABAJOS SIMILARES**

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL : \_\_\_\_\_

CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT : \_\_\_\_\_

Experiencia de oferente en trabajos similares (Repetir cuantas veces se requiera ordenado desde el proyecto de mayor capacidad hasta el de menor)

Nombre Mandante Empresa/Institución			
Nombre Proyecto		Fecha de ejecución	
Persona de contacto		Capacidad Instalada [kW]	
Cargo		Ubicación	
Número de teléfono		Email	
Breve descripción del proyecto			

Indicar que respaldo acompaña a esta experiencia (Marcar con una "X")

Carta de Referencia		Factura/Boleta		Formulario N°6	
---------------------	--	----------------	--	----------------	--

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 "on grid" u "off grid", no quien actúa como intermediario del proyecto. Quedan excluidas las experiencias relacionadas a sistemas fotovoltaicos de bombeo "off grid" y luminarias solares. Sólo se considerarán proyectos ejecutados en Chile.

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

Fecha \_\_\_\_\_

**LICITACIÓN PÚBLICA**
**"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA"**
**EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO**

**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL** : \_\_\_\_\_  
**CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT** : \_\_\_\_\_

**a) Composición equipo de trabajo**

Nombre del profesional	Título profesional	Cargo dentro del equipo (Jefe de proyecto, Instalador eléctrico)

**b) Jefe de proyecto:**

Nombre y apellido	
Rut	
Título	
Universidad/IP/CFT	
Año de titulación	
Número de teléfono	
Email:	

Nota: Incluir CV.

**Experiencia (Repetir cuantas veces se requiera)**

Nombre Mandante Empresa/Institución			
Nombre Proyecto		Fecha de ejecución	
Persona de contacto		Capacidad Instalada [kW]	
Cargo		Ubicación	
Número de teléfono		Email	
Breve descripción del proyecto			

**c) Instalador Eléctrico autorizado:**

Nombre y apellido	
Rut	
Título	
Universidad/IP/CTF	
Año de titulación	

Número de Licencia de instalador eléctrico clase A o B	
Número de teléfono	
Email	

Nota 1: Incluir CV.

Nota 2: Debe adjuntar fotocopia de licencia de Instalador eléctrico autorizado clase A o B.

Experiencia (Repetir cuantas veces se requiera)

Nombre Mandante Empresa/Institución			
Nombre Proyecto		Fecha de ejecución	
Persona de contacto		Capacidad Instalada [kW]	
Cargo		Ubicación	
Número de teléfono		Email	
Breve descripción del proyecto			

- El Municipio podrá contactar al Cliente para verificar la información aquí declarada.
- Todo trabajo acá declarado debe ser acompañado por certificados, decretos informes favorables, contratos u otros antecedentes válidos que respalden dicha información.

\_\_\_\_\_  
FIRMA PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL

Providencia, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.-

**LICITACIÓN PÚBLICA**

**"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA"**

**CARTA OFERTA**

**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL** : \_\_\_\_\_

**CÉDULA DE IDENTIDAD O RUT** : \_\_\_\_\_

Nuestra oferta para el proyecto solicitado es el siguiente:

**TOTAL NETO** \$ \_\_\_\_\_  
*(Valor a ofertar en el Portal Mercado Público)*

**Impuesto ( \_\_\_ %)** \$ \_\_\_\_\_

**TOTAL** \$ \_\_\_\_\_

Declaro aceptar en todos sus puntos, lo estipulado en las Bases Administrativas, Bases Técnicas, aclaraciones y respuestas a consultas y todos aquellos antecedentes entregados por la Municipalidad.

\_\_\_\_\_  
**Firma Oferente o Representante Legal**

Fecha \_\_\_\_\_

LICITACIÓN PÚBLICA

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA  
MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA"

CARTA REFERENCIA

Yo, \_\_\_\_\_, cédula nacional de identidad N° \_\_\_\_\_, (dueño del inmueble ubicado en \_\_\_\_\_/representante/responsable de proyecto de la empresa/institución u organización mandante \_\_\_\_\_), declaro que la empresa \_\_\_\_\_ realizó el proyecto solar fotovoltaico en Chile 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/Representante  
Legal/Responsable de Proyecto

\_\_\_\_\_  
Firma (Dueño/  
Representante Legal/  
Responsable de Proyecto)

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

LICITACIÓN PÚBLICA  
"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA  
MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA"

**METODOLOGÍA Y PAUTA DE EVALUACIÓN**

La Pauta de Evaluación indicada en las Bases Administrativas, punto 5, artículo N°13, se aplicará de acuerdo a la metodología que se describe en este anexo. Si el Oferente oferta un valor y/o parámetro, que deje indefinida una de las ecuaciones que se incluyen en este anexo obtendrá 0 puntos en el ítem asociado a la ecuación.

**1.- OFERTA ECONOMICA (45%)**

La metodología de evaluación para este ítem se hará de acuerdo a la relación de menor costo. De acuerdo a lo anterior, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje} = \frac{\text{OMV} \times 100}{\text{OE}}$$

OMV = Oferta Menor Valor  
OE = Oferta de la empresa

**Total Puntaje 1 = Puntaje x 0,45**

**2.- EXPERIENCIA (50%)**

**a) Experiencia del Oferente (50%)**

Para acreditar experiencia (conforme a lo declarado en el Anexo 5A) se contabilizarán las **cartas de referencia** del cliente, acompañadas de una copia de la **factura/boleta** correspondiente que acredita el pago de 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, además de las correspondientes **copias de Formulario N°6: Protocolo de conexión de un EG**, establecido bajo la Norma Técnica de Conexión y Operación de Equipamiento de Generación (EG) 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/boleta no será contabilizada para asignar puntaje. La carta de referencia deberá ser presentada de acuerdo al formato del Anexo N° 7 o según el formato utilizado por la Subsecretaría de Energía en las licitaciones del Programa Techos Solares Públicos.

A cada experiencia se le asignará un puntaje 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 80 kW,</li> <li>• Copia de la Factura/Boleta correspondiente, y</li> <li>• Copia del Formulario N°6: Protocolo de conexión de un EG de sistema fotovoltaico acreditado en la carta de referencia</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 80 kW,</li> <li>• Copia de la Factura/Boleta correspondiente</li> </ul>	80 puntos
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de referencia del cliente del sistema fotovoltaico de capacidad instalada mayor a 30 kW,</li> <li>• Copia de la Factura/Boleta correspondiente, y</li> <li>• Copia del Formulario N°6: Protocolo de conexión de un EG de sistema fotovoltaico acreditado en la carta de referencia</li> </ul>	70 puntos
4	<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</li> </ul>	35 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, y</li> <li>• Copia del Formulario N°6: Protocolo de conexión de un EG de sistema fotovoltaico acreditado en la carta de referencia</li> </ul>	25 puntos
6	<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</li> </ul>	18 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, y</li> <li>• Copia del Formulario N°6: Protocolo de conexión de un EG de sistema fotovoltaico acreditado en la carta de referencia</li> </ul>	15 puntos
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de referencia del cliente del sistema fotovoltaico con capacidad instalada mayor o igual a 5 kWp, y</li> <li>• Copia de la Factura/Boleta correspondiente</li> </ul>	12 puntos
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta de referencia sin su correspondiente copia de la factura/Boleta.</li> </ul>	0 punto
10	<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 carta de referencia, factura y formulario N°6 de 1 proyecto con capacidad instalada mayor a 30 kW = 1\*70 = 70 puntos

Ejemplo 2: Postulante presenta cartas de referencia, facturas y formularios N°6 de 5 proyectos con capacidad instalada mayor o igual a 5 kWp pero menor o igual a 10 kWp =  $5 \times 15 = 75$  puntos

Ejemplo 3: Postulante presenta carta referencia, factura y formulario N°6 de 1 proyecto con capacidad instalada mayor a 10 kWp, además, carta referencia, factura y formulario N°6 de 1 proyecto con capacidad instalada mayor o igual a 5 kWp pero menor o igual a 10 kWp y cartas de referencia y facturas de otros 3 proyectos con capacidad instalada mayor o igual a 5 kWp pero menor o igual a 10 kWp =  $1 \times 25 + 1 \times 15 + 3 \times 12 = 76$  puntos

a) Experiencia del Oferente	Puntaje
Si el puntaje obtenido en la fórmula PEi es mayor o igual a 70	Mantiene el puntaje PEi
Si el puntaje obtenido en la fórmula PEi es menor 70	0

**b) Equipo de trabajo (50%):**

Se evaluará la composición y calidad del equipo de trabajo propuesto por el oferente, conforme al Anexo N° 5B.

b) Equipo de trabajo	Puntaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de proyectos con experiencia en la instalación de al menos 4 sistemas fotovoltaicos mayor o igual a 5 kWp</li> <li>• Instalador eléctrico autorizado clase A o B con experiencia en la instalación de al menos 1 sistema fotovoltaico mayor o igual a 5 kWp</li> </ul>	100
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de proyectos con experiencia en la instalación de al menos 3 sistemas fotovoltaicos mayor o igual a 5 kWp</li> <li>• Instalador eléctrico autorizado clase A o B con experiencia en la instalación de al menos 1 sistema fotovoltaico mayor o igual a 5 kWp</li> </ul>	70

Se requerirá una copia de la licencia SEC del instalador propuesto en la oferta.

$$\text{Total Puntaje 2} = ((a + b)/2) \times 0,5$$

**NOTA: Todo trabajo acá declarado debe ser acompañado por certificados, decretos informes favorables, contratos u otros antecedentes válidos que respalden dicha información.**

**3. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS FORMALES (5%)**

Para este criterio de evaluación, las ofertas se compararán entre sí, conforme a los antecedentes presentados y se jerarquizarán otorgándole el máximo puntaje (de 0 a 100 pts.) a las ofertas que presenten la totalidad de antecedentes conforme a bases, y luego, disminuyendo por cada documento o antecedente presentado fuera de fecha o que haya debido ser rectificado, conforme a lo establecido en el Artículo N°13 inciso tercero de las presentes Bases.

Descripción	Puntaje (puntos)
Entrega dentro del plazo original el 100% de los Documentos Administrativos.	100
Entrega o rectifica de 1 a 2 antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de licitación.	80
Entrega o rectifica de 3 a 4 antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de licitación.	50
Entrega o rectifica 5 ó más antecedentes en instancia posterior al cierre del proceso de licitación.	0

**Total Puntaje 3 = Puntaje de la tabla x 0,05**

#### 4.- EVALUACIÓN FINAL

**PUNTAJE FINAL = Total puntaje 1 + Total puntaje 2 + Total puntaje 3**

\_\_\_\_\_  
**FIRMA PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL**

Providencia, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.-



LICITACIÓN PÚBLICA

“SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA”

INDICACIONES PARA LA INSTALACIÓN DE FAENAS

1. El contratista deberá considerar para su personal lo siguiente:
  - El personal que esté ejecutando labores, deberá estar debidamente uniformado (polera con logo de la empresa).
  - **QUEDARÁ EXTRICTAMENTE PROHIBIDO QUE EL PERSONAL USE COMO COMEDOR, BAÑO O VESTIDOR OTRO LUGAR QUE NO SEA EL DESTINADO PARA TAL EFECTO.**
  - Las instalaciones deben cumplir con lo estipulado por ley al respecto.

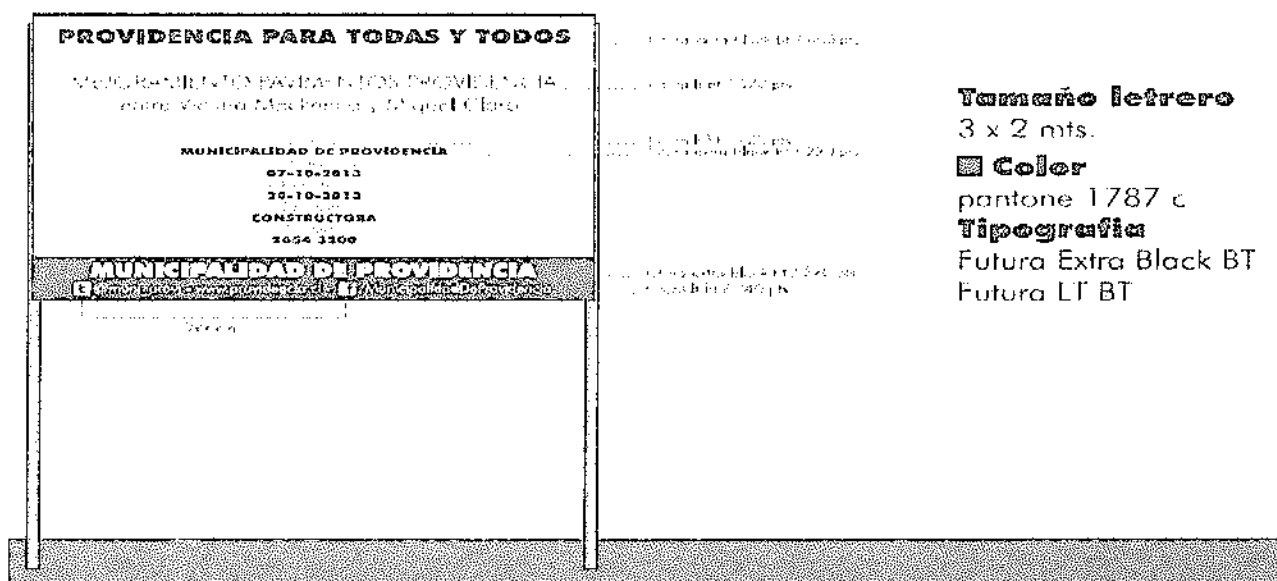
2. Letrero de Obra

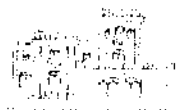
Será 1 unidad, de tamaño Grande, fabricado con bastidor de madera y tela PVC con la leyenda estampada en ella, cuyas dimensiones son 3x2 mt. La diagramación y colores será de acuerdo al croquis que se entregará a la empresa adjudicada.

Serán instalados en el lugar indicado por la ITO. Concluida la obra, quedarán en poder del contratista. El contratista tendrá un plazo de cinco días corridos para su instalación, contados desde la Entrega de Terreno. En caso de no cumplir con lo anterior, se cursará una multa de acuerdo con el artículo N°57 de las Bases Administrativas.

---

**IMAGEN CORPORATIVA  
LETREROS OBRAS MUNICIPALES**





### **3. Catastro Fotográfico**

Antes de iniciar los trabajos, al momento de la entrega de terreno, el contratista deberá realizar un catastro con apoyo fotográfico del estado de pavimentos, luminarias, etc. que se encuentren tanto al interior del área de trabajo como en los alrededores del área a intervenir, puesto que será responsable de los daños que producto de la obra le ocasione a dichos elementos.

## LICITACION PÚBLICA

### “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA”

#### BASES TÉCNICAS

##### 1. GENERALIDADES

La comuna de Providencia ha definido a través del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) reducir el impacto ambiental de las actividades municipales. Con ese objetivo en mente, la Municipalidad está implementando y planificando una serie de proyectos para reducir el consumo energético a través de la eficiencia energética, y/o autogenerar energía mediante Energías Renovables No Convencionales.

Es por esto, que la Municipalidad de Providencia ha decidido licitar su primer proyecto fotovoltaico en un recinto Municipal, el cual será emplazado en techo de la Dirección de Aseo, Ornato, Medio Ambiente y Mantención (DAOM). Este proyecto tiene como objetivos:

1. Instalar el primer sistema fotovoltaico en dependencias de la Municipalidad.
2. Contribuir a disminuir el consumo eléctrico desde la red de distribución de la DAOM.
3. Implementar un sistema fotovoltaico bajo el esquema de generación distribuida determinado bajo la Ley 20.571, su Reglamento, normas e instructivos.

##### 2. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Edificio	Dirección de Aseo, Ornato, Medio Ambiente y Mantención
Dirección	Caupolicán 1151, Providencia
Capacidad a Instalar	15 kWp mínimo
Instalación del equipamiento sugerido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paneles FV: Techo del recinto (Figura 1).</li> <li>• Inversor: Sala Eléctrica.</li> <li>• Punto de conexión: Se recomienda el Tablero General existente (ver estudio de pre factibilidad).</li> </ul>
Estructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientación sugerida: la misma orientación del edificio.</li> <li>• Inclinación resultante: 30° +/- 5° según la horizontal (tomar en cuenta la inclinación del techo).</li> <li>• La estructura de los módulos fotovoltaicos se debe fijar a las cerchas o costaneras de la estructura del techo.</li> <li>• La estructura debe estar diseñada, para que los paneles sean claramente visibles desde los lugares que se muestran en las figuras 2 y 3.</li> <li>• Se debe considerar una altura mínima de la estructura que permita ventilación entre la cubierta y los paneles.</li> <li>• No se solicita memoria de cálculo estructural para este proyecto.</li> </ul>
Medidas de Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe instalar soporte para línea de vida.</li> <li>• Se debe instalar un pasillo técnico con baranda que permita la mantención de la instalación.</li> </ul>
Canalizaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC: Según Instructivo Técnico RGR N°02/2014</li> <li>• CA: Según Norma 4/2003</li> </ul>
Información adicional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El edificio cuenta con un grupo electrógeno de 150 kVA que se ubica en la sala eléctrica. Datos: Marca Cummins modelo DGFB.</li> </ul>



Horario de trabajo de obra en el techo	8:30 a 18:30 hrs de Lunes a Viernes.
Horario de ingreso de materiales de obra	7:30 a 18:30 hrs de Lunes a Viernes.
Lugar disponible para almacenar materiales de obra	Si
Estacionamientos disponibles	No
Baños disponibles	Si. Uso de duchas después de las 18:30 hrs.
Visita a terreno	De acuerdo al cronograma de licitación

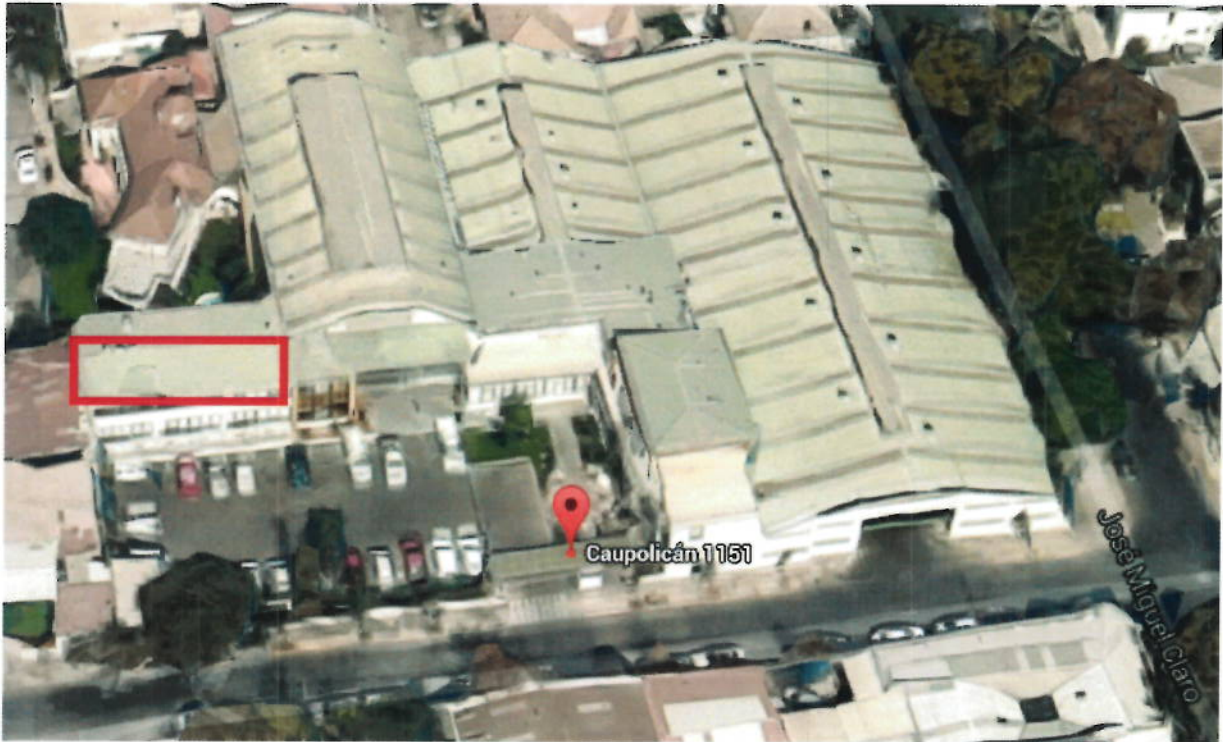


Figura 1. Lugar propuesto para instalar los paneles fotovoltaicos. Se destaca en un cuadro rojo el lugar.



*Figura 2. Vista del edificio de la DAOM desde calle Santa Isabel.*



*Figura 3. Acercamiento de la figura 2.*

Los paneles fotovoltaicos deben ser visibles desde la calle Santa Isabel. Se propone que cubran el área que se indica en rojo en la Figura 3.

## **2.1 DOCUMENTOS QUE SE INCLUYEN EN LA LICITACIÓN.**

Se adjuntan los siguientes documentos referenciales:

- “Estudio de pre-factibilidad técnica y económica para la construcción y diseño de un carport fotovoltaico”. **Se aclara que el proyecto que se está licitando NO es un carport, y que los paneles fotovoltaicos deben ser instalados en el techo del recinto.** Se adjunta el documento porque puede contener información útil para el Oferente.
- Memoria de Cálculo del techo del edificio.
- Planos estructurales del techo del edificio.
- Plano Unilineal General.

“SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA”

- Formulario N°4 de Chilectra.

### 3. PLAZOS

Implementación	Plazo
Ingeniería de detalle del proyecto	10 días hábiles desde la total tramitación del acto administrativo que apruebe el contrato.
Instalación de planta fotovoltaica finalizada y declaración de puesta en servicio enviada a las SEC	20 días hábiles desde la aprobación de la ingeniería de detalle por parte de la Inspección Técnica de Obra (ITO).
Conexión a la Red y Protocolo de Conexión (formulario 6)	35 días hábiles desde la aprobación de la declaración TE4.

### 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los sistemas fotovoltaicos a instalar 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.

#### 4.1 Consideraciones generales

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

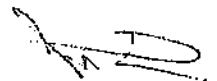
- Estructura de Soporte.
- Módulos fotovoltaicos.
- Arreglos y conexión eléctrica.
- Dimensionamiento de circuitos y corriente.
- Conductores y canalizaciones.
- Inversor.
- Protecciones.
- Sistema de puesta a tierra del inmueble
- Aterrizaje de las instalaciones fotovoltaicas.
- Interfaz con red.
- Medidor.
- Tablero eléctrico donde se realizará la conexión e inyección de energía generada.
- Sistema de monitoreo remoto vía internet.
- Interfaz de visualización y pantalla LED despliegue de información.

La capacidad a instalar 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.

#### 4.2 Estructura de Soporte.

Las estructuras utilizadas para soportar los módulos fotovoltaicos deben ser de aluminio, acero inoxidable o acero galvanizado, 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 (SEC):

- El diseño de la estructura se realizará para la localización, altura, orientación y ángulo de inclinación especificados.



- Se deberá emplear para la sujeción de los módulos a la estructura, pernería de acero inoxidable A2 DIN/ISO.
- 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 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°4, y que adjunte la ficha técnica de la estructura, incluyendo el sistema de anclaje, años de garantía del fabricante.

Los oferentes deberán corroborar que la estructura del techo resiste la instalación propuesta, y todas las cargas que se presenten durante la instalación y mantención. Si fueran necesarias obras para reforzar la techumbre, deberán ser asumidas por el oferente.

#### **4.3 Módulos Fotovoltaicos.**

Todos los módulos fotovoltaicos deben ser nuevos del mismo tipo y modelo. Se podrán utilizar aquellos de tipo monocristalino, policristalino o de capa delgada. Los módulos ofertados deberán estar autorizados por la 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).

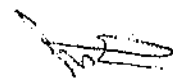
Adicionalmente, a los requisitos que describe la normativa vigente, los módulos fotovoltaicos ofertados deben cumplir con los siguientes requisitos:

- 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.
- Garantía de fabricación de al menos 10 años.
- Tolerancia a la potencia igual o mayor a cero.

Para la presentación de la oferta técnica, se requiere que el oferente complete el punto 1 del Anexo N°4, adjunte la ficha técnica (que incluya toda la información de respaldo que se solicita) del módulo ofertado y 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.

#### **4.4 Instalación Eléctrica y Punto de Conexión**

Todos los componentes necesarios para la instalación y conexión del sistema fotovoltaico 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:

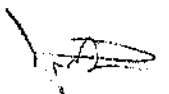
- Decreto 71, del 4 de junio de 2014, del Ministerio de Energía: Reglamento de la Ley N° 20.571, que Regula el Pago de las Tarifas Eléctricas de las Generadoras Residenciales.
- Resolución Exenta N° 513, del 20 de octubre de 2014, de la Comisión Nacional de Energía: Norma Técnica de Conexión y Operación de Equipamiento de Generación en Baja Tensión.
- 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.
- Instrucción Técnica RGR N° 01/2014, de La Superintendencia de Electricidad y Combustibles: Procedimiento de Comunicación de Puesta en Servicio de Generadoras Residenciales.
- Instrucción Técnica RGR N° 02/2014, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles: Diseño y Ejecución de las Instalaciones Fotovoltaicas Conectadas a Red.
- NCH Elec. 4/2003: Instalaciones de Consumo en Baja Tensión.

Como referencia 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 ITO y la administración del edificio. En caso de conectarse a un tablero existente se deberá tener presente que este deberá quedar en conformidad con el capítulo 6 de 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 o intercalado al tablero de conexión existente o en el lugar más próximo. 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%.

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 ITO durante la revisión de la ingeniería de detalle al que se hace referencia en el numeral 5.1 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).



#### 4.5 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 o monofásicos los cuales deben ser nuevos y estar autorizados por la SEC 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 debe ser igual o mayor a 80% y menor o igual a 120% de la potencia peak del o los generadores fotovoltaicos, y no debe estar afuera de las especificaciones técnicas del fabricante.
- Rendimiento máximo, según su ficha técnica (datasheet), mayor o igual a 95%, en sus puntos de operación cuando el equipo opera entre el 30% y el 100% de potencia de entrada.
- Interfaz de comunicación RS485 o Ethernet para sistema de monitoreo.
- Poseer un grado IP 65 o superior.
- Garantía de fabricación de, al menos, 5 años.
- El inversor debe tener servicio técnico en Chile.

Para la presentación de la oferta técnica, se requiere que el oferente complete el punto 2 del Anexo N°4, adjunte la ficha técnica (que incluya toda la información de respaldo que se solicita) del inversor ofertado y 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.

#### 4.6 Sistema de Monitoreo

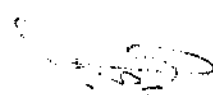
Para el seguimiento y diagnóstico de la planta fotovoltaica y del edificio, se requiere de la implementación de un sistema de monitoreo que cuente con las siguientes funcionalidades:

- Registro de las variables eléctricas y de operación de la planta: tensiones, corrientes, potencia y energía generada, frecuencia de red, entre otras.
- Registro de las variables eléctricas del medidor eléctrico del edificio: tensiones, corrientes, potencia y energía consumida, frecuencia de red, factor de potencia, entre otras.
- Almacenamiento de variables de operación por más de un año.
- Visualización de variables de operación instantáneas e históricas.
- Detección de fallos y registro de alarmas.
- Conexión a internet (Ethernet).
- Servidor web integrado para visualización y configuración del sistema.
- Al menos, 1GB de memoria para almacenamiento de variables.
- Transmisión de datos relevantes a servidor central para visualización en portal web.

Los equipos que comprenden el sistema de monitoreo deberán ser instalados en un tablero de corrientes débiles o tablero de control.

La conexión con la red de datos del Edificio se definirá en conjunto con la Administración del edificio, y la ITO.

En el caso que no sea posible conectar el sistema de monitoreo al medidor de energía bidireccional, se aceptará instalar, a cargo del Adjudicatario, un re-marcador que envíe las variables eléctricas del edificio al sistema de monitoreo.



#### 4.7 Interfaz de visualización

El principal objetivo de la interfaz de visualización es mostrar de manera sencilla y didáctica las variables de operación de la planta fotovoltaica y el consumo eléctrico del edificio en las dependencias de la DAOM. En particular, interesan las siguientes variables:

- Potencia activa inyectada a la red.
- Energía acumulada diaria inyectada a la red.
- Energía acumulada anual inyectada a la red.
- Energía total inyectada a la red desde la puesta en marcha de la instalación.
- Equivalencia de CO2 evitado, y su equivalente en árboles plantados.
- Ahorro en costos de energía acumulado.
- Consumo de energía del edificio total (sumando la de distribución y generada por los paneles FV), por día y mes.
- Su equivalencia de CO2 emitido, y su equivalente en árboles talados.
- Comparación del consumo de energía del edificio con respecto al mismo mes del año anterior.
- Semáforo para señalar si el consumo de energía del edificio ha aumentado, disminuido o se ha mantenido con respecto al año anterior.

La interfaz de visualización deberá obtener los valores señalados desde el sistema de monitoreo, para lo cual se requiere que dicha interfaz establezca comunicación de datos con el sistema de monitoreo. Para el despliegue de la interfaz de visualización, se requiere de la instalación de una pantalla LED de, a lo menos, 40 pulgadas en el hall del edificio. La interfaz de visualización deberá contar con la funcionalidad que permita la configuración de gráficos, variables a desplegar y rotación de "vistas". Adicionalmente, deberá permitir la consulta de datos para la implementación de gráficos en sitios web distintos a la interfaz de visualización por defecto y cuyo acceso debe ser a través de "plataforma de acceso abierto" y "protocolo de comunicación de acceso abierto", es decir, no deben requerir licenciamiento.

#### 4.8 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 diseño del sistema fotovoltaico debe considerar que ningún módulo fotovoltaico puede quedar expuesto a más de un 2% de sombra. Además, cada string que tenga orientación o inclinación distinta debe estar conectado a un inversor individual o una entrada de corriente continua individual que permita el inversor realizar un MPPT para dicho 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 que pudiesen encontrarse en el lugar de instalación de la planta.

El sistema fotovoltaico debe incluir un MPPT (el cual puede estar incorporado en el o los inversores).

#### **4.9 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.

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

La Municipalidad 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.

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.

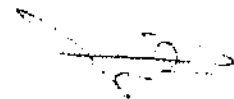
En los proyectos que se indique que se deben instalar un soporte para una cuerda de vida esta tendrá a lo menos las siguientes características:

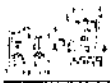
- Debe permitir una fácil y segura instalación y mantenimiento de todo el sistema fotovoltaico.
- El soporte no debe generar sombra en el generador fotovoltaico y no debe ser visible desde el exterior.

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.
- Se aceptarán 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 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 debe permitir el acceso a todos los paneles de la planta.

Las escaleras tipo gateras tendrán las siguientes características:

- Sera 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.

#### **4.10 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 SEC, 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.

#### **4.11 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 realizar 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 que se señalen en el Formulario 4: Respuesta a la solicitud de conexión.
- 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 realizar la conexión del sistema fotovoltaico. Esta se realizará 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.

### **5. EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS**

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

#### **5.1 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, la empresa adjudicada deberá presentar una ingeniería de detalle del proyecto, la cual deberá 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 SEC, exceptuando la información que sólo se pueden

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA"

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.
- 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 la implementación del sistema fotovoltaico.
- 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 4.2 anterior.
- f) Memoria de cálculo (si aplica) 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:
  - Normativa utilizada en el diseño.
  - Disposición general del sistema fotovoltaico sobre la estructura existente.
  - Descripción y detalle de las cargas aplicadas. Combinaciones de carga utilizadas.
  - Fijación del sistema de anclaje de la estructura de soporte a la estructura existente.
- g) En los proyectos en que se intervenga la 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 (incluyendo el sistema de monitoreo propuesto).
- i) Otra información que se solicite para verificar el cumplimiento de las presentes bases.

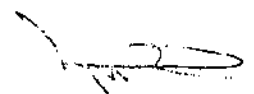
El adjudicatario contará con 10 días hábiles, a contar de la fecha de la total tramitación del contrato, para presentar la ingeniería de detalle. La Municipalidad, contará con 15 días hábiles para revisar y aprobar la ingeniería de detalle. Si existieran observaciones por parte de la Municipalidad a la ingeniería de detalle, éstas deberán ser subsanadas por el adjudicatario dentro de los 4 días hábiles siguientes. La Municipalidad tendrá un plazo de 5 días hábiles para aprobar o rechazar la nueva presentación.

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

## 5.2 Libro de Obra

El Contratista deberá poner a disposición de la ITO, 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 ITO y la segunda copia permanecerá en el Libro. Al final de las obras, este libro quedará en poder de la ITO.

Este Libro será de uso exclusivo de la ITO y permanecerá en cada lugar donde se realizan los trabajos. Cualquier orden o comunicación que la ITO dirija al Contratista, a través del "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA"



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 ITO 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 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 sólo podrá hacer anotación la ITO, 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.

## **6. 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.
3. Toda la documentación según los requisitos establecidos en la IEC 62446.
4. El adjudicatario deberá hacer entrega del set de planos As-Built del proyecto, donde se refleje el proyecto tal como fue construido.
5. Manual de mantenimiento y uso del sistema fotovoltaico especialmente dedicado.
6. Protocolo o instrucciones para emergencias.
7. Manual y/o protocolo de configuración y uso del sistema de monitoreo y visualización.
8. CD con toda la anterior documentación digitalizada, en formatos editables cuando corresponda.

## **7. CAPACITACIÓN**

Se deberá desarrollar una capacitación que considere las siguientes actividades:

1. Presentación del proyecto en funcionamiento a la Administración del edificio.
2. Presentación del Manual de operación y uso de la planta fotovoltaica.
3. Presentación del Protocolo de mantenimiento preventivo.
4. Presentación del protocolo de emergencias.
5. Protocolo de configuración y uso de sistema de monitoreo.
6. 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 ITO y el adjudicatario.

## **8. OTROS REQUERIMIENTOS.**

- Se entiende que una vez estudiadas estas Bases Técnicas, en conocimiento del terreno y de las Normas de la SEC; 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

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PRIMERA PLANTA FOTOVOLTAICA PARA LA MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA"



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 de la 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.
- Los insumos de baño para el equipo de trabajo del adjudicatario deberán ser provistos por éste.
- Una vez finalizado el trabajo las dependencias del lugar deberán ser entregadas completamente limpias. El valor de dicha limpieza deberá estar incluido dentro de los valores ofertados.
- 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.

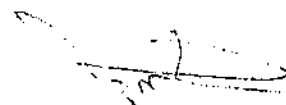
## 9. SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO.

### 9.1 Inspección Técnica de Obras

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 ITO:

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 coordinador y/o supervisor designado por el proveedor adjudicado ante la Municipalidad. 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 Municipalidad respecto de cualquier incumplimiento del proveedor a las obligaciones asumidas por éste en virtud de la adjudicación.

La ITO estará facultada, 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, como se indica en las 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 a la ITO.

  
IRZ



**ADEL CIPAGAUTA VALENZUELA**

**Director de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Mantención (s)**