

Oferta técnica y económica IFC Parque Solar Fotovoltaico Santa Isabel II



DISEÑAMOS HOY, CONSTRUYENDO UN FUTURO



COTIZACION PARA:





ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	METODOLOGIA	3
1.1	Reuniones con el Cliente	3
2	CARPETA DE TRAMITACION DE IFC	4
3	INFORME FAVORABLE PARA LA CONSTRUCCIÓN (SAG Y MINVU)	4
3.1	Planos:	5
3.2	Antecedentes que deben ser aportados por el cliente:	6
3.3	Sistema De Desarrollo BIM	7
3.4	Beneficios y Alcances de la Modelación BIM	7
4	MEMORIA TÉCNICA.....	8
5	TRAMITACIÓN Y APROBACIÓN PAS 160.....	10
6	PRESUPUESTO DESGLOSADO	10
7	FORMAS DE PAGO	10
8	EXCLUSIONES	11
9	VIGENCIA	11
10	Anexo.....	11

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 vinculación de superficies, partes y medidas de las edificaciones, así como áreas afectas a IFC Anexo B	8
Ilustración 2. vinculación de partes, materiales y componentes de obras Anexo C.....	8

Anexos

Anexo A Information Request List and verification of requirements for the presentation of the IFC, according to Art. 55 L.G.U.C. to file with SEREMI de Agricultura(SAG y MINVU) Coordinación General

Anexo B: Parque_Fotovoltaico_XXX_EX[1]

Anexo C: main_station_building-V4[1]



INTRODUCCIÓN

Se presenta la siguiente Oferta Técnica y Económica a Total Energies (cliente) Para el desarrollo de los servicios asociados a la elaboración y tramitación del Informe Favorable Para la Construcción de Parque Solares Santa Isabel II.

A través del siguiente ítemizado, presentamos nuestra propuesta tecnico economica, para el proyecto Santa Isabel II “desarrollo del capeta IFC” conforme a lo indicado en el Artículo N° 55 del D.F.L. N°458/75 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, incisos 3º y 4º que incluye planos de Arquitectura de instalaciones permanentes, instalaciones temporales o permanentes de Agua potable, aguas servidas, bodegas para residuos y otras estructuras o edificaciones afectas al permiso.

Con base en la informacion técnica aportada por TSGF.

1 METODOLOGIA

A modo específico los servicios de tramitación y elaboración de IFC de DGP Spa. para centrales de generación o acumulación de energía eléctrica, consisten en:

1.1 Reuniones con el Cliente

Una vez adjudicados los servicios y en caso de ser requerido por el cliente, se realizará una reunión de inicio vía videoconferencia, oportunidad en la cual se establecerán los canales de comunicación, presentación equipo de trabajo, se establecerán plazos y procedimientos, solicitudes de información, entre otros.

Se presentará el Anexo de ficha “ Information Request List and verification of requirements for the presentation of the IFC, according to Art. 55 L.G.U.C. to file with SEREMI de Agricultura(SAG y MINVU) Coordinación General” la cual contiene los documentos requeridos por la autoridad para el desarrollo y entrega para evaluación del IFC.

DGP cuenta con una vasta experiencia en el asesoramiento a grandes empresas, por lo que se velará por una expedita y constante comunicación con el cliente, respecto a información técnica y administrativa que se requiera por cualquiera de las partes, dicha comunicación se realizará mediante:

- Matriz de comunicaciones, la cual se definirá de común acuerdo



- Cartas contractuales
- Comunicaciones vía correo electrónico
- Minutas de reunión

Parte íntegra de la asesoría es la coordinación general que permitirá velar por el cumplimiento en calidad y plazos. Para lograr este fin, se tiene contemplado:

- Recopilación y revisión de antecedentes.
- Reuniones de revisión de antecedentes.
- Asesoría estratégica para la obtención del IFC.

Durante esta etapa el cliente presentará la información relevante para el desarrollo del IFC, para análisis de GDP, luego de lo cual se procederá a su elaboración, en caso que técnicamente se identifiquen inconsistencias como áreas, partes, obras o consultas legales “títulos, propietarios de predio, vigencias de documentación, representación legal entre otros”. Se procederá a informar al cliente con el fin de aclararlas o buscar en conjunto soluciones en pro del correcto desarrollo y minimizar el riesgo de rechazo u observaciones que impliquen trabajos adicionales o aclaraciones que impliquen sobre costos al cliente o atrasos en la tramitación.

2 CARPETA DE TRAMITACION DE IFC

Ítem correspondiente a todo el expediente técnico, el cual incluye, legajo de planos de arquitectura, correspondiente a lo exigido por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la dirección de obras municipales (D.O.M), para la Tramitación. Dentro de los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- Planta de arquitectura general, emplazamiento y ubicación.
- Planta de arquitectura de detalles.
- Elevaciones de Arquitectura.
- Corte de Arquitectura.

3 INFORME FAVORABLE PARA LA CONSTRUCCIÓN (SAG Y MINVU)

Las construcciones industriales, de equipamiento, turismo, y poblaciones, fuera de los límites urbanos, requerirán, previamente de la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales, del informe favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola conforme a lo indicado en el Artículo N° 55 del D.F.L. N°458/75 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, incisos 3º y 4º, los casos en que se requerirá de un informe previo favorable, son los siguientes: “Con dicho objeto, cuando sea



necesario subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector rural, o habilitar un balneario o campamento turístico, o para la

construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento”.

“Igualmente, las construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones, fuera de los límites urbanos, requerirán, previamente la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales, del informe favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola que correspondan”.

El presente proyecto a cotizar se enmarca dentro del inciso 4°, al contemplar la construcción de edificaciones en el área rural, asociadas a infraestructura energética.

Por último, cabe precisar que esta solicitud de ningún modo contempla la creación de sub-roles o sub-predios o subdivisión predial alguna, estando orientada solamente al cambio de destino del suelo en las superficies destinadas para la principal infraestructura del Proyecto. Esta autorización es además un permiso ambiental sectorial, que se encuentra regulado en el artículo 160 del D.S N°40/2012.

Se deberá presentar un anteproyecto de construcción el cual deberá ser firmado por el Propietario y por un Arquitecto calificado. La información del anteproyecto a considerar debe ser la siguiente:

3.1 Planos:

- Plano o figura georreferenciada (UTM Datum WGS-84) con la ubicación general del proyecto y su entorno, identificando claramente las superficies, rutas de acceso y deslindes del predio.
- Plano de planta con las coordenadas y superficies exactas de las obras edificables que forman parte de la Solicitud.
 - o El plano de planta deberá contener un polígono que abarque al conjunto de todas las instalaciones y edificaciones, incluidos cada una de las unidades de potencia, así como a la totalidad de las edificaciones que pudieren complementar la actividad, tales como oficinas, viviendas del cuidador, garitas u otras de similar naturaleza. Se recomienda incluir en este plano todas las obras del proyecto, identificando claramente cuáles son las que están sujetas a aprobación de edificación y por tanto de cambio de uso del suelo, esto con el fin de servir como precedente para los permisos de edificación que lo requieran. Los planos deben estar georreferenciados e indicar cuadro de superficie, incluyendo un área donde se individualicen las superficies afectas a IFC de manera clara y amigable para el evaluador.
 - o Debe incluir viñeta con el respectivo formato de permiso acorde a lo requerido por la autoridad competente con las debidas firmas tanto del Propietario y el Arquitecto y dejar viñetas con espacio 12x8 cm, para timbre y firma del Director(a) del SAG - MINVU.



- Memoria Técnica suscrita por un profesional competente, la cual debe describir el proyecto en términos constructivos, funcionales, de procedimiento y de productividad. Aquí es relevante las especificaciones constructivas de las obras a presentar, para esto DGP Spa usa como herramienta de desarrollo la tecnología BIM que es de gran utilidad para individualizar áreas, sub sectores, partes y obras de las superficies y edificaciones afectas a IFC, creando una presentación más amigable para el evaluador, adicional a esto permite ligar las estructuras y diferentes componentes del IFC al diseño de los planos, de tal manera que las modificaciones realizadas en la planimetría son automáticamente actualizadas en el formato de tablas e imágenes en el plano con formato de presentación ante al autoridad, lo que implica la minimización de errores al momento de generación de tablas y especificaciones técnicas ver ejemplo presentación Anexo B.
- Copia del certificado de título y patente municipal del Arquitecto patrocinante.

3.2 Antecedentes que deben ser aportados por el cliente:

- Identificación del propietario (Nombre/RUT/Dirección/Teléfono de contacto/correo electrónico).
- Singularización del predio/nombre, rol comunal de avalúo, superficie en hectáreas, inscripción en el registro de propiedad.
- Certificado de Informaciones Previas (CIP) del predio, el cual debe solicitarse ante la Dirección de Obras Municipales DOM correspondiente (vigencia no mayor o igual a 180 días).
- Antecedentes Legales de Propiedad: Certificado de Dominio e inscripción en el Conservador de Bienes Raíces con vigencia no mayor o igual a 180 días.
- Antecedentes Legales del Propietario. En caso que la solicitud sea firmada por un representante, se deben adjuntar todos los documentos que lo demuestren con una vigencia no mayor o igual a 180 días.
- Certificado de Avalúo Fiscal Detallado (con clasificación de suelo) extendido por S.I.I. del semestre en curso al ingreso del expediente.
- Descripción del proyecto y del proceso productivo, así como los planos de las instalaciones.
- Certificado de Factibilidad de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa de servicios sanitarios correspondiente.
 - o De no tener certificado de factibilidad de la empresa sanitaria, deberá incluir una propuesta de dotación de servicios de agua potable y alcantarillado conforme al art.3.1.7 letra c) O.G.U.C.
- RCA y/o CP aprobada por la autoridad ambiental.
- Estudio de suelo.
- Factibilidad Eléctrica y/o Criterios de Conexión.
- KMZ del Proyecto.

Se considerado la firma profesional del Arquitecto Patrocinante, para cada uno de los documentos exigidos.

El esquema propuesto para este ítem es:

Lista de Anexos

Anexo A : Antecedentes del Titular

Anexo A.1: Delegación de Poderes del Propietario al Representante Legal

Anexo A.2: Cedula de Identidad del Representante Legal



Anexo A.3: Constitución de la Sociedad

Anexo A.4: Certificado de Vigencia de la Sociedad

Anexo A.5: Rol SII Titular

Anexo B : Antecedente del Arquitecto

Anexo B.1 : Patente y Título del Arquitecto

Anexo C : Antecedentes del Predio

Anexo C.1: Certificado de Informaciones Previas (CIP)

Anexo C.2: Certificado SII del Predio

Anexo C.3: Escritura o Certificado de Dominio Vigente

Anexo D : Autorizaciones del Proyecto

Anexo D.1: Resolución de Calificación Ambiental (RCA)

Anexo D.2: Autorización de Acceso MOP

Anexo E : Antecedentes de Arquitectura

Anexo E.1: ET de Arquitectura

Anexo E.2: Planos de Arquitectura

3.3 Sistema De Desarrollo BIM

Para la elaboración de la planimetría del Parque Fotovoltaico de Santa Isabel II, GDP Spa utiliza como herramienta de desarrollo el sistema Building Information Modeling (BIM). Esta metodología permitirá una gestión eficiente y coordinada de todas las fases del proyecto, desde la planificación hasta la construcción, de ser necesario hacer modificaciones de proyecto, esta tecnología acortará hasta en un 60% el desarrollo de los permisos sectoriales en nuestra compañía. A continuación, se describen los beneficios y alcances de la modelación BIM para el parque fotovoltaico, cambiando el formato tradicional de AutoCAD, lo que nos permite la gestión de procesos más eficiente al momento de hacer cambios de diseño.

3.4 Beneficios y Alcances de la Modelación BIM

- Mejora en la precisión del diseño: La utilización de BIM reduce errores y retrabajos mediante la detección temprana de Interferencias y la coordinación efectiva entre los diferentes componentes de los procesos constructivos (agua potable, alcantarillado, eléctrica, climatización y otros).

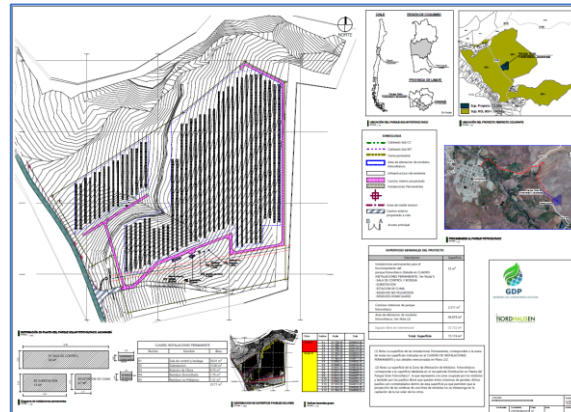


Ilustración 1 vinculación de superficies, partes y medidas de las edificaciones, así como áreas afectas a IFC Anexo B

- Ajustes y Modificaciones: Cualquier cambio en el diseño reflejado en los planos se actualiza automáticamente en las tablas con cantidades, asegurando la coherencia y precisión de la información.

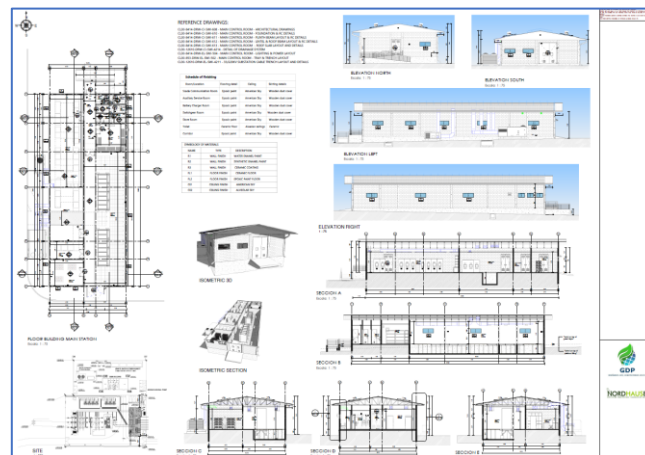


Ilustración 2. vinculación de partes, materiales y componentes de obras Anexo C.

4 MEMORIA TÉCNICA

Especificación Técnica o memoria explicativa, consta de:

1.Introducción

2.Nombre del Proyecto



3. *Tipología de Proyecto*

4. *Identificación del Titular*

5. *Objetivo del Proyecto*

6. *Justificación de su Localización*

7. *Descripción General del Proyecto*

7.1. *Definición de Áreas Edificadas*

7.2. *Materialidad de las Construcciones*

8. *Localización del Anteproyecto*

8.1. *Localización General del Proyecto según División Político- Administrativa*

8.2. *Localización del Proyecto a Escala Local*

8.3. *Vías de Acceso*

9. *Georreferenciación*

9.1. *Georreferenciación Paneles Solares Fotovoltaicos*

9.2. *Georreferenciación Instalaciones Permanentes*

10. *Condiciones del Lugar*

10.1. *Tipo de Suelo*

11. *Instalaciones Sanitarias y Eléctrica*

11.1. *Agua Potable*

11.2. *Alcantarillado*

11.3. *Energía Eléctrica*

Figuras

Figura 1 Ubicación Comunal del Proyecto

Figura 1.1 Disposición General del Polígono del Proyecto

Figura 2 Disposición General de las Instalaciones dentro del Polígono del Proyecto

Figura 3 Red Vial de acceso al Proyecto

Figura 4 Disposición de las Baterías dentro del Polígono del Proyecto

Figura 5 Disposición de las Baterías Solares dentro del Polígono del Proyecto

Figura 6 Clase de Suelos del Proyecto y Capacidades de Uso



5 TRAMITACIÓN Y APROBACIÓN PAS 160

Correspondiente a la etapa, de observaciones, consultas y respuestas respecto al proyecto en cuestión, que conlleven finalmente a la subsanación de observaciones, que el organismo público pueda generar, respecto a la información técnica; planimetría, memoria o documentación solicitada, que no se encuentre contemplada. Para que finalmente se pueda conseguir la aprobación del IFC, lo que implica un estimado de 60 días hábiles que en general son 30 días para resolución o consultas por el SAG quien emite oficio de solicitud de revisión al Minvu quien toma 30 días para resolución o consultas.

Es de aclarar que para la región de Antofagasta y basados en nuestra experiencia los plazos de revisión y aprobación superan los 90 días, por lo que planificar una estrategia de comunicaciones con la autoridad que incluya reuniones mediante ley de lobby para solicitar su ayuda e indicando que el proyecto pretende la contratación de mano de obra local y otra serie de beneficios a las comunidades que el cliente tenga en su malla extensión social o comunitaria.

6 PRESUPUESTO DESGLOSADO

Item	actividad	Días estimados	Valor UF
1	Carpeta de Tramitación De IFC	15	95
2	Visita a terreno con las autoridades	1**	20
3	Servicio de imprenta	2 set*	22
		Sub Total	137
4	GANANCIAS 7 %		9.59
		Total	146,59

* se cobrarán solo las copias efectivas, en caso de requerirse copias adicionales se promediará el valor unitario.

* se incluye ítem 2 visita a terreno con las autoridades, sin embargo bajo nuestra experiencia en la zona, este procedimiento no es usualmente requerido.

7 FORMAS DE PAGO

El servicio será facturado al valor de la UF observada el día de la facturación conforme a la siguiente modalidad de pago:

- 20% del total contra inicio del servicio.
- 30% contra entrega de Rev_A de expediente.
- 30 % contra entrega de Rev_0 de expediente.
- 20% contra entrega de resolución de la autoridad.

Los estados de pagos serán enviados para su revisión, una vez aprobado.



8 EXCLUSIONES

EL presente servicio no incluye lo siguiente, lo que podrá ser cotizado como adicional:

- Factibilidad de Acceso.
- Estudios de suelo.
- Regularización de instalaciones que no sean parte centrales BESS.
- Otros documentos o gestiones diferentes a las especificadas en la presente oferta.
- Estudio hidrológico
- Estudios ambientales adicionales

Nota 1: En caso de requerirse presentaciones en físico de la documentación ante la autoridad, se ubicará personal en la zona con el fin de reducir costos de traslado y gastos generales o se enviarán vía correo certificado conforme instrucciones de la misma oficina.

Nota 2: Solo se cobrarán reuniones presenciales que implique la atención del patrocinador del proyecto, previa autorización del cliente.

Nota 3: De requerir la presencia de otro profesional de GDP en las reuniones presenciales con la autoridad se realizará previa autorización del cliente

Nota 4: El cliente estará informado de cualquier comunicación con las autoridades, GDP solidará instrucciones al cliente para las interlocuciones con la autoridad

9 VIGENCIA

La presente propuesta contempla una vigencia de 30 días hábiles.

10 Anexo

Anexo A : " Information Request List and verification of requirements for the presentation of the IFC, according to Art. 55 L.G.U.C. to file with SEREMI de Agricultura(SAG y MINVU) Coordinación General

Anexo B: Parque_Fotovoltaico_XXX_EX[1]

Anexo C: main_station_building-V4[1]



Miguel Ángel Bernal Suarez

Gerente GDP Spa.