

**Empresa Nacional de Electricidad**

**ENDE Corporación**

**Empresa ENDE GUARACACHI S.A.**

FORMULARIOS

**LPI-ENDE-EGSA Nº2/2017**

**INGENIERÍA DE DETALLE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO DE LA PLANTA SOLAR EL SENA**

**(400 kW)**

**PRIMERA CONVOCATORIA**

**COCHABAMBA – BOLIVIA**

**ANEXO 4**

**FORMULARIOS DE DECLARACIONES JURADAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

**Documentos Legales y Administrativos**

Formulario A-1 Presentación de Propuesta

Formulario A-2a Identificación del Proponente para Empresas

Formulario A-2b Identificación del Proponente para Asociaciones Accidentales

Formulario A-2c identificación del proponente para integrantes de la Asociación Accidental

Formulario A-3 Formulario de Experiencia General de la empresa

Formulario A-4 Formulario de Experiencia Específica de la empresa

Formulario A-5 Formulario Hoja de Vida del Gerente, Superintendente, Director de Obra o Residente de la Obra.

Formulario A-6 Formulario Hoja de Vida del(os) Especialista(s) Asignado(s), (Formulario A-6), cuando corresponda.

Formulario A-7 Formulario de Equipo mínimo comprometido para la Obra

Formulario A-8 Formulario de Cronograma de ejecución de obra

Formulario A-9 Formulario de Cronograma de movilización de equipo

**Documentos de la Propuesta Económica**

Formulario B-1 Presupuesto por ítems y general de la obra

Formulario B-2 Análisis de precios unitarios

Formulario B-3 Precios unitarios elementales

Formulario B-4 Costo de trabajo de los equipos

Formulario B-5 Cronograma de Desembolsos

**Documento de la Propuesta Técnica**

Formulario C-1 (Organigrama, Métodos Constructivos, Número de frentes a utilizar, otros en base a las Especificaciones Técnicas)

Formulario C-2 Condiciones Adicionales.

**FORMULARIO A-1**

**PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**

**(Para Empresas o Asociaciones Accidentales)**

|  |
| --- |
| 1. **DATOS DEL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**
 |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **CUCE:** |  |  | - |  |  |  |  | - |  |  | - |  |  |  |  |  |  | - |  | - |  |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **SEÑALAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:** |  |  |
|  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1. **MONTO Y PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA (EN DÍAS CALENDARIO)**
 |
| (El proponente debe registrar el monto total que ofrece por la provisión de obra)(Para procesos por tramos o paquetes, se debe detallar los precios de cada tramo o paquete al que se presente el proponente) |
|  | **DESCRIPCIÓN** |  | **MONTO NUMERAL (Bs.)** |  | **MONTO LITERAL** |  | **VALIDEZ**  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |  |  |  |

* + - 1. **De las Condiciones del Proceso**
1. Declaro cumplir estrictamente la normativa de la Ley N° 1178, de Administración y Control Gubernamentales, lo establecido en las NB-SABS y el presente DBC.
2. Declaro no tener conflicto de intereses para el presente proceso de contratación.
3. Declaro, que como proponente, no me encuentro en las causales de impedimento, establecidas en el Artículo 43 de las NB-SABS, para participar en el proceso de contratación
4. Declaro y garantizo haber examinado el DBC, y sus enmiendas, si existieran, así como los Formularios para la presentación de la propuesta, aceptando sin reservas todas las estipulaciones en dichos documentos y la adhesión al texto del contrato.
5. Declaro respetar el desempeño de los servidores públicos asignados, por la entidad convocante, al proceso de contratación y no incurrir en relacionamiento que no sea a través de medio escrito, salvo en los actos de carácter público y exceptuando las consultas efectuadas al encargado de atender consultas, de manera previa a la presentación de propuestas.
6. Declaro la veracidad de toda la información proporcionada y autorizo mediante la presente, para que en caso de ser adjudicado, cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de la entidad convocante, toda la información que requieran para verificar la documentación que presento. En caso de comprobarse falsedad en la misma, la entidad convocante tiene el derecho a descalificar la presente propuesta y ejecutar la Garantía de Seriedad de Propuesta sin perjuicio de lo dispuesto en normativa específica.
7. Declaro la autenticidad de las garantías presentadas en el proceso de contratación, autorizando su verificación en las instancias correspondientes.
8. Declaro haber realizado la Inspección Previa.
9. Comprometo mi inscripción en el Registro Único de Proveedores del estado (RUPE), una vez presentada mi propuesta a la Entidad Convocante (Excepto aquellos proponentes que ya se encuentren inscritos en el RUPE).
10. Me comprometo a denunciar por escrito, ante la MAE de la entidad convocante, cualquier tipo de presión o intento de extorsión de parte de los servidores públicos de la entidad convocante o de otras personas, para que se asuman las acciones legales y administrativas correspondientes.
11. Acepto a sola firma de este documento que todos los Formularios presentados se tienen por suscritos, excepto el Formulario A-5 y Formulario A-6, los cuales deben estar firmados por los profesionales propuestos.
12. Declaro que el personal clave propuesto en el Formulario A-5 y Formulario A-6 se encuentra inscrito en los Registros que prevé la normativa vigente (cuando corresponda) y que éste no está considerado como personal clave en otras propuestas.
	* + 1. **De la Presentación de Documentos**

En caso de ser adjudicado, para la suscripción de contrato, me comprometo a presentar la siguiente documentación, en original o fotocopia legalizada, salvo aquella documentación cuya información se encuentre consignada en el Certificado del RUPE, aceptando que el incumplimiento es causal de descalificación de la propuesta. En caso de Asociaciones Accidentales, la documentación conjunta a presentar es la señalada en los incisos a), d), i), j), m), n) y p).

1. Certificado del RUPE que respalde la información declarada en su propuesta.
2. Documento de constitución de la empresa, excepto aquellas empresas que se encuentran inscritas en el Registro de Comercio.
3. Matrícula de Comercio actualizada, excepto para proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea.
4. Poder General amplio y suficiente del Representante Legal del proponente con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscrito en el Registro de Comercio, ésta inscripción podrá exceptuarse para otros proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea. Aquellas Empresas Unipersonales que no acrediten a un Representante Legal, no deberán presentar este Poder.
5. Certificado de Inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (NIT).
6. Declaración Jurada del Pago de Impuestos a las Utilidades de las Empresas, con el sello del Banco, excepto las empresas de reciente creación.
7. Certificado de Solvencia Fiscal, emitido por la Contraloría General del Estado (CGE).
8. Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de Largo Plazo y al Sistema Integral de Pensiones.
9. Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato. En el caso de Asociaciones Accidentales esta garantía podrá ser presentada por una o más empresas que conforman la Asociación, siempre y cuando cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata; emitida a nombre de la Entidad.
10. Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras, conforme lo establecido en el inciso c), del Artículo 21 de las NB-SABS.
11. Documento de constitución de la empresa, para aquellos proponentes que soliciten el margen de preferencia.
12. Certificados/Documentos que acrediten la Experiencia General y Específica de la Empresa.
13. Certificados/Documentos que acrediten la Experiencia General y Específica del Personal Clave.
14. Testimonio de Contrato de Asociación Accidental.
15. Documentos de constitución de la ONG cuando ésta se presente asociada con una Empresa Constructora
16. Documentación requerida en las especificaciones técnicas y/o condiciones técnicas ***(si corresponde especificar la documentación o caso contrario suprimir el inciso).***
17. Certificado de Inscripción, en el Registro de Empresas Constructoras, emitido por la entidad competente (excepto para contrataciones de obras hasta Bs8.000.000.- (Ocho millones 00/100 Bolivianos).

***(Firma del proponente)***

 ***(Nombre completo del proponente)***

**FORMULARIO A-2a**

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

**(Para Empresas)**

|  |
| --- |
| * + 1. **DATOS GENERALES DEL PROPONENTE**
 |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Nombre del proponente o Razón Social:** |  |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Tipo de Proponente:**  |   | Empresa Nacional |   | Empresa Extranjera |   | Otro: *(Señalar)* |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | *País* |  | *Ciudad* |  |  | *Dirección* |  |  |  |
| **Domicilio Principal:** |   |  |   |  |  |   |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Teléfonos:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Número de Identificación Tributaria:***(Valido y Activo)* | *NIT* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Matricula de Comercio:** *(Actualizada)* | *Número de Matricula* |  | *Fecha de inscripción* |  |  |  |  |  |  |   |
|  | *(Día* |  | *Mes* |  | *Año)* |  |  |  |  |  |  |   |
|   |  |   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| * + 1. **DATOS COMPLEMENTARIOS DEL PROPONENTE *(Suprimir este numeral cuando el proponente sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal).***
 |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Apellido Paterno |  | Apellido Materno |  | *Nombre(s)* |  |   |
|  **Nombre del Representante Legal**  | **:** |   |  |   |  |   |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  | *Número* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Cédula de Identidad del Representante Legal**  | **:** |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  | *Número de Testimonio* |  | *Lugar de emisión* |  | *Fecha de Expedición* |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *(Día* |  | *Mes* |  | *Año)* |  |   |
| **Poder del Representante Legal**  | **:** |   |  |   |  |   |  |  |  |   |  |   |
|  |   |
| Declaro en calidad de Representante Legal contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir Contratos *Declaro que el Poder del Representante Legal se encuentra inscrito en el Registro de Comercio (Suprimir este texto cuando por la naturaleza jurídica del proponente no se requiera la inscripción en el Registro de Comercio de Bolivia)* |
| * + 1. **MARGEN DE PREFERENCIA**
 |
|  |
| Solicito la aplicación del siguiente margen de preferencia |  | Empresa constructora con socios bolivianos cuya participación de acciones es igual o mayor al cincuenta y uno por ciento (51%) |
|  |
| *El no marcado de la casillase entenderá como la no solicitud del margen de preferencia.* |
|  |
| * + 1. **INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES**
 |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía:** | **Fax:** |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Correo Electrónico:** |   |   |
|   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**FORMULARIO A-2b**

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

**(Para Asociaciones Accidentales)**

|  |
| --- |
| 1. **DATOS GENERALES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL**
 |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Denominación de la Asociación Accidental** | **:** |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Asociados** | **:** | **#** |  | **Nombre del Asociado** |  | **% de Participación** |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  |  | 1 |   |   |  |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 4 |  |  |  |  |  |
|  |  |   |  |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |
|  |  | ***Número de Testimonio*** |  | ***Lugar***  |  |  | ***Fecha de Expedición*** |   |
|  |  |  |  |  | ***(Día*** |  | ***mes*** |  | ***Año)*** |  |
| **Testimonio de contrato** | **:** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Nombre de la Empresa Líder** | **:** |    |  |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| 1. **DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA LÍDER**
 |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **País** | **:** |   |  | **Ciudad :** |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Dirección Principal** | **:** |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Teléfonos** | **:** |   |  | **Fax :** |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Correo electrónico** | **:** |   |   |
|  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1. **INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL**
 |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *Paterno* |  | *Materno* |  | *Nombre(s)* |   |
| **Nombre del Representante Legal** | **:** |   |  |   |  |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  |  | *Número* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Cédula de Identidad del Representante Legal** | **:** |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  |  | *Número de Testimonio* |  | *Lugar*  |  |  |  | *Fecha de Expedición* |   |
|  |  |  |  |  |  | *(Día* |  | *mes* |  | *Año)* |   |
| **Poder del representante legal** | **:** |   |  |   |  |  |  |   |  |   |  |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Dirección del Representante Legal** | **:** |   |   |  |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Teléfonos** | **:** |  |  | **Fax :** |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Correo electrónico** | **:** |   |   |  |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| Declaro en calidad de Representante Legal contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir Contrato |
|  | 1. **MARGEN DE PREFERENCIA**
 |
|  |  |
|  | Solicito la aplicación del siguiente margen de preferencia |  | Asociación accidental de empresas constructoras cuyos asociados bolivianos tengan una participación igual o mayor al cincuenta y uno por ciento (51%) |
|  |  |
|  | *El no marcado de la casillas se entenderá como la no solicitud del margen de preferencia.* |
|  |  |
| 1. **INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES**
 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía:** | **:** |   | a) Vía correo electrónico |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  | b) Vía fax al número |  |   |
|  |
| 1. **EMPRESAS INTEGRANTES DE LA ASOCIACIÓN**
 |
| Cada integrante de la Asociación Accidental deberá llenar el Formato para identificación de integrantes de Asociaciones Accidentales que se encuentra a continuación (Formulario A-2c) |

**FORMULARIO A-2c**

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE PARA INTEGRANTES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL**

|  |
| --- |
| **1.     DATOS GENERALES DEL PROPONENTE** |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Nombre del proponente o Razón Social:** |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Número de Identificación Tributaria:***(Valido y Activo)* | *NIT* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |
| **Matricula de Comercio:** *(Actualizado)* | *Número de Matricula* |  |  | *Fecha de expedición* |  |  |  |  |  |  |   |
|  |  | *(Día* |  | *Mes* |  | *Año)* |  |  |  |  |  |  |   |
|   |  |  |   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *En el caso de que la Asociación Accidental esté conformada por una ONG no deberá ser llenada la información respecto a la Matrícula de Comercio.* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **2.     DATOS COMPLEMENTARIOS DEL PROPONENTE *(Suprimir este numeral cuando el asociado sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal*** |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Apellido Paterno |  | Apellido Materno |  | *Nombre(s)* |  |   |
|  **Nombre del Representante Legal**  | **:** |   |  |   |  |   |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  | *Número* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **Cédula de Identidad del Representante Legal**  | **:** |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  | *Número de Testimonio* |  | *Lugar de emisión* |  | *Fecha de Expedición* |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *(Día* |  | *Mes* |  | *Año)* |  |   |
| **Poder del Representante Legal**  | **:** |   |  |   |  |   |  |  |  |   |  |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |

Nota: Las asociaciones accidentales conformadas por empresas extranjeras o empresas nacionales con extranjeras, en la etapa de presentación de propuestas podrán presentar el documento de intensión de conformación de asociación accidental. En caso de que la asociación accidental sea adjudicada deberá constituirse legalmente en el país del contratante, para formalización de contrato.

**FORMULARIO A-3**

**EXPERIENCIA GENERAL DE LA EMPRESA**

|  |
| --- |
| ***[NOMBRE DELA EMPRESA]*** |
| **N°** | **Nombre del Contratante / Persona y Dirección de Contacto** | **Objeto del Contrato****(Obras en General)** | **Ubicación** | **Monto final del contrato en Bs. (\*)** | **Período de ejecución****(Fecha de inicio y finalización)** | **Monto en $u$ (Llenado de uso alternativo)** | **% participación en Asociación (\*\*)** | **Nombre del Socio(s) (\*\*\*)** | **Profesional Responsable (\*\*\*\*)** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL FACTURADO EN DÓLARES AMERICANOS** (Llenado de uso alternativo) |  |
| **TOTAL FACTURADO EN BOLIVIANOS (\*\*\*\*\*)** |  |
| \* | Monto a la fecha de Recepción Final de la Obra. |
| \*\* | Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su participación. |
| \*\*\* | Si el contrato lo ejecutó asociado, indicar en esta casilla el nombre del o los socios. |
| \*\*\*\* | Indicar el nombre del Profesional Responsable, que desempeñó el cargo de Superintendente/ Residente o Director de Obras o su equivalente. Se puede nombrar a más de un profesional, si así correspondiese. |
| \*\*\*\*\* | El monto en bolivianos no necesariamente debe coincidir con el monto en Dólares Americanos. |
| **NOTA. -** Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar el certificado o acta de recepción definitiva de cada una de las obras detalladas, en original o fotocopia legalizada emitida por la entidad contratante. |

**FORMULARIO A-4**

**EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA**

|  |
| --- |
| ***[NOMBRE DE LA EMPRESA]*** |
| **N°** | **Nombre del Contratante / Persona y Dirección de Contacto** | **Objeto del Contrato****(Obra similar)** | **Ubicación** | **Monto final del contrato en Bs. (\*)** | **Período de ejecución****(Fecha de inicio y finalización)** | **Monto en $u$ (Llenado de uso alternativo)** | **% participación en Asociación (\*\*)** | **Nombre del Socio(s) (\*\*\*)** | **Profesional Responsable (\*\*\*\*)** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL FACTURADO EN DÓLARES AMERICANOS** (Llenado de uso alternativo) |  |
| **TOTAL FACTURADO EN BOLIVIANOS (\*\*\*\*\*)** |  |
| \* | Monto a la fecha de Recepción Final de la Obra. |
| \*\* | Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su participación. |
| \*\*\* | Si el contrato lo ejecutó asociado, indicar en esta casilla el nombre del o los socios. |
| \*\*\*\* | Indicar el nombre del Profesional Responsable, que desempeñó el cargo de Superintendente/ Residente o Director de Obras o su equivalente. Se puede nombrar a más de un profesional, si así correspondiese. |
| \*\*\*\*\* | El monto en bolivianos no necesariamente debe coincidir con el monto en Dólares Americanos. |
| **NOTA. -** Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar el certificado o acta de recepción definitiva de cada una de las obras detalladas, en original o fotocopia legalizada emitida por la entidad contratante. |

**FORMULARIO A-5**

**HOJA DE VIDA DEL GERENTE, SUPERINTENDENTE, DIRECTOR DE OBRA O RESIDENTE DE OBRA (*lo que corresponda*)**

|  |
| --- |
| **DATOS GENERALES** |
|  |  |  |  |
|  |  |  | *Paterno* |  | *Materno* |  | *Nombre(s)* |  |
| **Nombre Completo** | **:** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | *Número* |  | *Lugar de Expedición* |  |  |
| **Cédula de Identidad** | **:** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Edad**  | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Nacionalidad** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Profesión** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Número de Registro Profesional** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **EXPERIENCIA GENERAL** |
| **N°** | **EMPRESA / ENTIDAD** | **OBJETO DE LA OBRA** | **MONTO DE LA OBRA (Bs.)** | **CARGO** | **FECHA (Día/Mes/Año)** |
| **DESDE** | **HASTA** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** |
| **N°** | **EMPRESA / ENTIDAD** | **OBJETO DE LA OBRA****(Criterio de Obra Similar)** | **MONTO DE LA OBRA (Bs.)** | **CARGO** | **FECHA (Día/Mes/Año)** |
| **DESDE** | **HASTA** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **DECLARACIÓN JURADA** |
| Yo, ***[Nombre completo de la Persona]*** con C.I. N° ***[Número de documento de identificación],*** de nacionalidad ***[Nacionalidad]*** me comprometo a prestar mis servicios profesionales para desempeñar la función de ***[Cargo en la Obra]***, únicamente con la empresa ***[Nombre de la empresa]***, en caso que dicha empresa suscriba el contrato para la construcción de ***[Objeto de la Contratación]*** con la entidad ***[Nombre de la Entidad]***. Asimismo, confirmo que tengo pleno dominio hablado y escrito del idioma español. El Representante Legal de la empresa proponente, ha verificado que el profesional propuesto sólo se presenta con esta propuesta. De encontrarse propuesto sus servicios en otra propuesta para la misma contratación, asumo la descalificación y rechazo de la presente propuesta.*Lugar y fecha:* [Indicar el lugar y la fecha] |
| **NOTA. -** Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar los certificados de trabajo de cada una de las obras detalladas, en original o fotocopia legalizada emitida por la entidad contratante. |
| ***(Firma del Profesional Propuesto)******(Nombre completo del Profesional Propuesto)*** |

### FORMULARIO A-6

**HOJA DE VIDA DEL(LOS) ESPECIALISTA(S) ASIGNADO(S)**

(Llenar un formulario por cada especialista propuesto, cuando corresponda)

|  |
| --- |
| **DATOS GENERALES** |
|  |  |  |  |
|  |  |  | *Paterno* |  | *Materno* |  | *Nombre(s)* |  |
| **Nombre Completo** | **:** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | *Número* |  | *Lugar de Expedición* |  |  |
| **Cédula de Identidad** | **:** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Edad**  | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Nacionalidad** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Profesión** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Número de Registro Profesional** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **FORMACIÓN ACADÉMICA** |
| **UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN** | **GRADO ACADÉMICO** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |
| --- |
| **EXPERIENCIA GENERAL** |
| **N°** | **EMPRESA / ENTIDAD** | **OBJETO DE LA OBRA****(Obra Similar)** | **MONTO DE LA OBRA (Bs.)** | **CARGO** | **FECHA (Día/Mes/Año)** |
|  | **DESDE** | **HASTA** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** |
| **N°** | **EMPRESA / ENTIDAD** | **OBJETO DE LA OBRA****(Obra Similar)** | **MONTO DE LA OBRA (Bs.)** | **CARGO** | **FECHA (Día/Mes/Año)** |
|  | **DESDE** | **HASTA** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **DECLARACIÓN JURADA** |
| Yo, ***[Nombre completo de la Persona]*** con C.I. N° ***[Número de documento de identificación],*** de nacionalidad ***[Nacionalidad]*** me comprometo a prestar mis servicios profesionales para desempeñar la función de ***[Cargo en la Obra]***, únicamente con la empresa ***[Nombre de la empresa]***, en caso que dicha empresa suscriba el contrato para la construcción de ***[Objeto de la Contratación]*** con la entidad ***[Nombre de la Entidad]***. Asimismo, confirmo que tengo pleno dominio hablado y escrito del idioma español. *Lugar y fecha:* [Indicar el lugar y la fecha] |
| **NOTA. -** Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar los certificados de trabajo de cada una de las obras detalladas, en original o fotocopia legalizada emitida por la entidad contratante. |
| ***(Firma del Profesional Propuesto)******(Nombre completo del Profesional Propuesto)*** |

### FORMULARIO A-7

### EQUIPO MÍNIMO COMPROMETIDO PARA LA OBRA

|  |
| --- |
| **PERMANENTE** |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **POTENCIA** | **CAPACIDAD** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |
| **DE ACUERDO A REQUERIMIENTO** |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **POTENCIA** | **CAPACIDAD** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |
| ***(La entidad podrá adicionar una columna, si se requieren otro tipo de características técnicas.)*** |
| En caso de adjudicación el proponente adjudicado presentará certificados de garantía de operatividad y adecuado rendimiento del equipo y maquinaria ofertado, firmado por el Representante Legal y un profesional del área. |

**FORMULARIO A-8**

**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El proponente deberá presentar un cronograma de barras Gantt o similar.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **NOMBRE DE LAACTIVIDAD** | **DURACIÓN****(DÍAS)** | **DIAGRAMA DE BARRAS (DÍAS, SEMANAS O MESES) (\*)** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| .. |  |  |  |
| k |  |  |  |
| **PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN:**  |  |  |
| El cronograma debe ser elaborado utilizando MS Project o similar y debe señalar de manera clara la Ruta Crítica de la obra(\*\*) La entidad convocante podrá establecer la escala temporal o en su defecto el proponente adoptará la más conveniente. |

**FORMULARIO A-9**

**CRONOGRAMA DE MOVILIZACIÓN DE EQUIPO**

El proponente deberá presentar un cronograma de barras Gantt o similar, el cual debe ser coherente con el cronograma de ejecución de la obra

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **NOMBRE DE LAACTIVIDAD Y EQUIPO A REQUERIMIENTO** | **DURACIÓN****(DÍAS)** | **DIAGRAMA DE BARRAS (DÍAS, SEMANAS O MESES) (\*)** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| .. |  |  |  |
| N |  |  |  |
| El cronograma debe ser elaborado utilizando MS Project o similar.(\*) La entidad convocante podrá establecer la escala temporal o en su defecto el proponente adoptará la más conveniente. |

**FORMULARIO B-1**

**PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO**

**(En bolivianos)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción**  | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Unitario (Literal)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Planta Solar Fotovoltaica Sena Pando - 400 kW.Módulos FotovoltaicosInversoresCajas de Conexión, Cableado CC y CA, Puesta a Tierra, ProteccionesSistema de Monitorización y Control HibridoEstructuras de soporte y perfiles hincadosValla de perimetral y Equipos de VigilanciaProtección, Medición y Control |   |   |   |   |   |
| 2 | Suministro de Repuestos |  |  |  |  |  |
| 3 | Línea de Interconexión 380 V |  |  |  |  |  |
| 4 | Sistema Estabilización |  |  |  |  |  |
| 5 | Edificaciones |  |  |  |  |  |
| 6 | Instalación de faenas, Preparación del Terreno, Bases, cimientos, Zanjas de Cables, Drenaje, Vías de Acceso, Otras obras Civiles |  |  |  |  |  |
| 7 | Montaje Electromecánico |  |  |  |  |  |
| 8 | Transporte y Logística |  |  |  |  |  |
| 9 | Pruebas y puesta en servicio |  |  |  |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** |   |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** |   |
| ***(La entidad podrá adicionar una columna, si se requieren otro tipo de características técnicas.)*** |

**FORMULARIO B-2**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

|  |
| --- |
| **DATOS GENERALES** |
|  |  |  |  |
| **Proyecto** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Actividad** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Cantidad**  | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Unidad** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Moneda** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **MATERIALES Y EQUIPOS DE PLANTA**
 |
| **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO PRODUCTIVO** | **COSTO TOTAL** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |
| **TOTAL MATERIALES** |  |

|  |
| --- |
| 1. **MANO DE OBRA**
 |
| **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO PRODUCTIVO** | **COSTO TOTAL** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |
| **SUBTOTAL MANO DE OBRA** |  |
| CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) (55% al 71.18%) |  |  |
| IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)  |  |  |
| **TOTAL MANO DE OBRA** |  |

|  |
| --- |
| 1. **EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS**
 |
| **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO PRODUCTIVO** | **COSTO TOTAL** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |
| \* | HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA) |  |  |
| **TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS** |  |

|  |
| --- |
| 1. **GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS**
 |
|  | **COSTO TOTAL** |
| \* | **GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3** |  |
| **TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS** |  |

|  |
| --- |
| 1. **UTILIDAD**
 |
|  | **COSTO TOTAL** |
| \* | **UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 + 4** |  |
| **TOTAL UTILIDAD** |  |

|  |
| --- |
| 1. **IMPUESTOS**
 |
|  | **COSTO TOTAL** |
| \* | **IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5** |  |
| **TOTAL IMPUESTOS** |  |
| **TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)** |  |
| **TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)** |  |
| (\*) El proponente deberán señalar los porcentajes pertinentes a cada rubro |
| **NOTA**.- El Proponente declara que el presente Formulario ha sido llenado de acuerdo con las especificaciones técnicas, aplicando las leyes sociales y tributarias vigentes, y es consistente con el Formulario B-3. |

**FORMULARIO B-3**

**PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES**

|  |
| --- |
| 1. **MATERIALES Y EQUIPOS DE PLANTA**
 |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| … |  |  |  |
| N |  |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **MANO DE OBRA**
 |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| … |  |  |  |
| N |  |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **MAQUINARIA Y EQUIPO (\*)**
 |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| … |  |  |  |
| N |  |  |  |
| \* Solo del equipo y maquinaria consignado en los análisis de precios unitarios, de acuerdo con el valor indicado en el Formulario B-4.El presente Formulario es una declaración jurada que asegura que lo señalado en cada rubro como Costo Directo (Sin que este afectado por alguna incidencia), corresponde a los Análisis de Precios Unitarios desarrollados en los Formularios B-2.***(Cuando el objeto de la contratación así lo requiera se podrá solicitar a los proponentes la presentación del Formulario B-4)*** |

**FORMULARIO B-4**

**COSTO DE TRABAJO DE LOS EQUIPOS**

**(No corresponde)**

***(En caso de no requerirse esta información, la Entidad convocante deberá suprimir este formulario antes de la publicación del DBC)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Descripción** | **Potencia** | **Básico****$/Unidad** | **Reparación Repuestos $/Unidad** | **Combustible Lubricantes $/Unidad** | **Otros $/Unidad** | **TOTAL (\*)** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |  |
| \* El valor total debe ser el mismo que el señalado en el Formulario B-2, referido a cada maquinaria o equipo.El costo total refleja el costo total por hora de cada equipo. Todas las incidencias deben ser calculadas con relación a una hora de trabajo. |

**FORMULARIO B-5**

**CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Metas/ Hitos** | **Condiciones** | **%** | **mes** | **Total** |
|  | **Suministro de Bienes** |   |  |  |  |
|  | Anticipo (En caso de ser solicitado) | Anticipo del monto total del suministro de Bienescontra entrega de una Boleta de Garantía bancaria de Buena Inversión de Anticipo por el100% del monto otorgado. | 20% |  |  |
| No. 1 | Ingeniería de Detalle  | Entrega y Aprobación de la Ingeniería de Detalle | 5% |  |  |
| No.2 | Equipos BOS (Balance of System) (Cajas de conexión, Cableado CC y CA, Puesta a tierra, protecciones, Sistemas de monitorización, Estructuras de soporte y perfiles hincados, valla perimetral y Equipos de Vigilancia)  | Suministro de Bienes, contra entrega de todos los bienes, en el sitio de montaje, incluyendo seguros, descarga y manipulación. | 10% |  |  |
| No.3 | Suministro: Módulos Fotovoltaicos | 15% |  |  |
| No.4 | Suministro: Sistema de Estabilización | 10% |  |  |
| No.6 | Suministro de Equipos de Conexión | 10% |  |  |
| **Obras Civiles, Mecánicas y Eléctricas** |
| No. 7 | Conclusión de las Obras Civiles | Informe de Supervisión | 10% |  |  |
| Conclusiones de montaje Electromecánico, Línea de conexión al SA | Emisión del certificado de conclusión de montaje. | 10% |  |  |
| No. 8 | Pruebas y Puesta en Servicio | Cumplimiento de las pruebas y puesta en servicio, es decir en operación comercial, y emisión del certificado de recepción provisional. | 20% |  |  |
| No. 9 | Inicio de Operación Comercial | Certificación de la Recepción Definitiva | 10% |  |  |

**FORMULARIO C-1**

**PROPUESTA TÉCNICA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Deberá contener:1. Organigrama o detalle del personal clave para la ejecución del Proyecto, el cual no solamente incluirá al personal clave.
2. Métodos constructivos, detallando las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución del Proyecto, según el tipo de Proyecto Propuesto.
3. Número de frentes de trabajo a utilizar, describiendo la forma de encarar la ejecución del Proyecto y el personal a utilizar por frente de trabajo.
4. Además, la propuesta técnica deberá contener mínimamente la siguiente información en el siguiente orden, para su presentación:
5. Descripción de la Ingeniería de Detalle a desarrollar por el Proponente, considerando las siguientes partes importantes:
	* + - 1. Topografía y Estudio de Suelos, para determinar el tipo de estructura,

En primera instancia para calificación, el proponente puede utilizar los datos proporcionados por ENDE GUARACACHI S.A., siendo que una vez adjudicada el proponente, debe realizar su propio estudio de suelos y topografía.* + - * 1. Construcción de la Planta Fotovoltaica,
				2. Sistema de Control y Monitoreo Solar - Diésel,
				3. Estudios de protecciones, coordinación y ajustes previos a la puesta en marcha.
1. Análisis de producción de la Planta Solar y rendimiento PR anual calculado.
2. Describir conexión al Sistema Aislado Sena; como así también del sistema de protección y control para su integración al SA,
3. Organigrama considerando al personal para la ejecución del proyecto, el cual no solamente incluirá al personal clave.
4. Cronograma de ejecución del proyecto en diagrama Gantt detallando las tareas a ejecutar, conteniendo mínimamente lo siguiente:
5. Periodo de movilización
6. Periodos de entrega y transporte de los componentes principales
7. Periodos de montaje e instalación de los componentes principales
8. Periodos de pruebas y puesta en marcha
9. Planos de la Planta Solar

El Proponente tiene que presentar los siguientes planos de la Planta. La lista no es limitativa y la propuesta deberá incluir todo otro plano necesario para justificar la propuesta técnica: 1. Plano general de la Planta Solar y sistema de Híbrido(completa)
2. Plano de cableado CC
3. Plano de obras Civiles: Zanjas, Fundaciones, Vallas etc.
4. Plano Unilineal de la Planta Solar y sistema Híbrido completo.
5. Plano del sistema de comunicación de los dispositivos
6. Plano de conexionado del sistema de control y estabilización
7. El Proponente debe proporcionar los siguientes documentos de la Planta Solar:
8. Fichas técnicas de los equipos principales de la planta solar
9. Certificaciones y otra documentación solicitada
10. Formularios adicionales a presentar:

**Datos Principales de la Planta**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Componente** | **Información general** |
|  | **Unidad** | **Columna a ser llenada por el proponente** |
| 1 | Número de Módulos | N° |  |
| 2 | Número de Inversores | N° |  |
| 3 | Potencia Nominal CA de Inversor | kW |  |
| 4 | Potencia Pico CC | kWp |  |
| 5 | Factor de Planta Calculado | % |  |
| 6 | Producción anual estimada  | kWh |  |
| 7 | Superficie ocupada | Ha |  |
| 8 | PR calculado | % |  |

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS PRINCIPALES**Estructuras de Soporte

|  |
| --- |
| **Información general** |
| A | **Datos Generales** | **Datos del Proponente** |
| A.1 | Selección Fabricante | Determinar fabricante |  |
| A.2 | País de Origen | Determinar origen |  |
| A.3 | Orientación de los módulos | Vertical / horizontal |  |
| A.4 | Longitud sin separación de las estructuras de soporte | A determinar por el oferente   |  |
| A.5 | Módulos en el eje trasversal |  A determinar por el oferente |  |
| A.6 | Módulos en el eje longitudinal |  A determinar por el oferente |  |
| A.7 | Tipo de cimentación | Perfiles hincados / Cimentación de hormigón/ Otros   |  |
| A.8 | Protección anticorrosiva de la cimentación | Describir  |  |
| A.9 | Distancia entre perfiles de soporte por fila | Determinar  |  |
| A.10 | Tipo de cierre o protección antirrobo (si existe) | Describir   |  |
| A.11 | Tipo de organización de los cables | Describir    |  |
| A.12 | Tipo de perfiles | Determinar tipo de perfil (por ejemplo, tipo "Sigma”)   |  |
| A.13 |  Espesor mínimo de las partes principales |  A especificar   |  |
| A.14 |  Espesor mínimo de los perfiles hincados | A especificar   |  |
| A.15 | Estándares usados para los cálculos estructurales (p.ej. Euro código)  | Describir  |  |
| **Datos con Requisitos Mínimos** |
| **B** | **Datos Principales** | **Requerimiento Mínimo** | **Datos del Proponente** |
| B.1 | Ángulo de inclinación | 15° + / - 5° |  |
| B.2 | Tipo de sistema | Sistema fijo sin partes móviles |  |
| B.3 | Distancia entre filas | mínimo 2.5 m |  |
| B.4 | Altura del canto inferior de los módulos | mínimo 0,8 m |  |
| B.5 | Material de la estructura de soporte | Aluminio o acero inoxidable o acero galvanizado (nivel C4) |  |
| B.6 | Protección anticorrosiva de la estructura de soporte | mínimo C4 |  |
| B.7 | Material de las piezas pequeñas (tornillos, etc.) | Acero Inoxidable |  |
| B.8 | Protección anticorrosiva de la estructura de soporte  | mínimo C4 |  |
| B.9 | Número filas de perfiles de soporte por fila | De 1 a 2 |  |
| B.10 | Tipo de placa de montaje (si existe, solamente en caso del uso de cimentaciones de hormigón) | Determinar   |  |
| B.11 | Material de la placa de montaje (si existe, solamente en caso del uso de cimentaciones de hormigón) | Acero galvanizado en caliente /acero inoxidable |  |
| B.12 | Protección anticorrosiva de la placa de montaje | Mínimo C4 |  |
| B.13 | Distancia entre módulos horizontal y vertical | 0,005-0,01 m    |  |
| **C** | **Documentación requerida** |
| C.1 | Dibujos técnicos del sistema de soporte | Adjuntar dibujos |   |
| C.2 | Montaje de los módulos de conformidad con el fabricante de los módulos | Adjuntar esquema del montaje de módulos |  |
| C.3 | Cálculos estructurales verificables | Adjuntar cálculos |  |

Nota: Adjuntar al presente formulario, todos los documentos solicitados (Fichas técnicas, certificaciones, etc.).Módulos Fotovoltaicos

|  |
| --- |
| **Información general** |
| **A** | **Datos Principales** | **Datos del Proponente** |
| A.1 | Nombre del Fabricante | Seleccionar fabricante |  |
| A.2  | Modelo | Mencionar el modelo de módulo |  |
| A.3 | Número de módulos en la Planta | Determinar número de módulos |  |
| A.4 | País de Origen | Seleccionar origen |  |
| A.5 | Tamaño de las células | A determinar |  |
| A.6 | Número de células | A determinar |  |
| **Datos con Requisitos Mínimos** |
| **B** | **Datos Principales** | **Requerimiento Mínimo** | **Datos del Proponente** |
| B.1 | Bloomberg New Energy Finance TIER 1 | Adjuntar última evaluación Bloomberg |  |
| B.2 | Tipo de Células | Poli cristalino o mono cristalino o capa fina    |  |
| B.3 | Capacidad nominal STC | mínimo 300 Wp para cristalinos 100 Wp para capa fina |  |
| B.4 | Capacidad nominal NOCT | mínimo 65% Capacidad nominal STC |  |
| B.5 | Tolerancia a la potencia nominal | > + 0 W (sólo se admiten tolerancias positivas) |  |
| B.6 | Eficiencia del modulo | >15% Poli cristalino o mono cristalino y >13% para capa fina |  |
| B.7 | Max. nivel de voltaje del sistema | mínimo 1000 V |  |
| B.8 | Coeficiente de temperatura (Pmax) | mínimo -0,45% / C |  |
| B.9 | Temperatura nominal de operación de la célula | 45°C ± 3°C  |  |
| B.10 | Rango de temperaturas de operación | de -40°C a 80°C |  |
| B.11 | Grosor del cristal | Mínimo 3,2 mm |  |
| B.12 | Grado de protección IP de la caja de conexiones | mínimo IP 65 |  |
| B.13 | Tipo de conector | MC4, Sunclix o similar |  |
| B.14 | Grado de protección IP de los conectores | mínimo IP65 |  |
| B.15 | Longitud de los cables de conexión | Suficiente para conectar los módulos sin cableado o conectores adicionales |  |
| B.16 | Sección nominal de los cables de conexión | mínimo 4,0 mm² |  |
| **C** | **Documentación requerida** |
| C.1 | Probado según la norma IEC 61215 (módulos cristalinos)  | Adjuntar certificado.  |  |
| C.2 | Probado según la norma IEC 617340 -1, -2    | Adjuntar certificado. |  |
| C.3 | Probado según la norma IEC 61701 (corrosión de sal) | Adjuntar certificado. |  |
| C.4 | Probado según la norma IEC 60068-2-68(tormenta de arena)  | Adjuntar certificado. |  |
| C.5 | Degradación inducida por potencial (PID) IEC 62804   | Adjuntar certificado. |  |
| C.6 | Reciclaje de los módulos | PV cycle o similar (Adjuntar Certificado) |  |
| C.7 | Disponibilidad de los números de serie y listas flash | Declarar que estarán disponibles antes del envío de módulos  |  |
| C.8 | Garantía de potencia pico  | Superior al 90% en los primeros 10 años y mínimo 80% en 25 años, calculándose mediante interpolación lineal. |  |
| C.9 | Garantía de producto  | Min. 10 años. |  |
| C.10 | Ficha técnica | Adjuntar ficha técnica |  |

Nota: Adjuntar al presente formulario, todos los documentos solicitados (Fichas técnicas, certificaciones, etc.). Inversores

|  |
| --- |
| **Información general** |
| **A** | **Datos Principales** | **Datos del Proponente** |
| A.1 | Selección Fabricante | Determinar fabricante |   |
| A.2 | Modelo | Menciona el modelo de inversor |  |
| A.3 | País de Origen | Determinar origen |   |
| A.4 | Consumo en Stand-by | Proporcionar dato |   |
| A.5 | Apagado nocturno | sí / no |   |
| A.6 | Tensión nominal CA | Proporcionar dato |   |
| A.7 | Capacidad nominal  | Proporcionar dato |   |
| A.8 | Rango nominal de tensión en CA | Proporcionar dato |   |
| A.9 | Corriente máxima de salida | Proporcionar dato |   |
| A.10 | Frecuencia mínima | Proporcionar dato |   |
| A.11 | Frecuencia máxima | Proporcionar dato |   |
| A.12 | Tipo de conexión mecánica de CA | Proporcionar dato |   |
| A.13 | Tiempo de re-conexión | Proporcionar dato |   |
| A.14 | Autoconsumo (kVA) | Proporcionar dato |   |
| A.15 | Número de MPP-Tracker por unidad | Proporcionar dato |   |
| A.16 | Capacidad nominal de CC | Proporcionar dato |   |
| A.17 | Número máximo de entradas CC por MPP-Tracker | Proporcionar dato |   |
| A.18 | Corriente de entrada máxima en CC (altura nominal de 1.000 m, 25°C) | Proporcionar dato de acuerdo con lo planificado |   |
| A.19 | Valores numéricos de tensión mínimos y máximos en MPPT | Proporcionar dato |   |
| **Datos con Requisitos Mínimos** |
| **B** | **Datos Principales** | **Requerimiento Mínimo** | **Datos del Proponente** |
| B.1 | Grado de protección IP | Mínimo IP54 |   |
| B.2 | Garantía disponible | mín. 5 años |   |
| **Especificaciones Técnicas (lado CA)** |
| B.3 | Número de fases | 3 |   |
| B.4 | Frecuencia de la red | 50 Hz |   |
| B.5 | Rendimientos MPPT estático nominal | mínimo 97,5% |   |
| B.6 | Rendimientos dinámico EUR | mínimo 97% |   |
| B.7 | Rendimientos dinámicos CEC | mínimo 97% |   |
| B.8 | Clase de Protección | Clase 1 |   |
| **Especificaciones Técnicas Estabilización de la Red** |
| B.9 | Function "Low voltage ride-through (LVRT)" | Requerido |   |
| B.10 | Protección anti isla | Requerido |   |
| B.11 | Máximo total de distorsión armónica | máximo 3% |   |
| B.12 | Factor de potencia nominal | 1 |   |
| B.12 | Rango de potencia reactiva  | 0.9 capacitivo a 0.9 inductivo (ajustable)   |   |
| **Especificaciones Técnicas (lado CC)** |
| B.13 | Límite de tensión CC (altura nominal de 1.000 m, 25°C) | Mínimo 1.000 V  |   |
| B.14 | Protección anti rayos/ de sobretensión de entrada en CC | Requerido |   |
| B.15 | Detección de fallos de String | Requerido   |   |
| C | **Documentación requerida** |
| C.1 | Safety of power converters for use in photovoltaic power systems (IEC 62109) | Adjuntar certificado |   |
| C.2 | Equipos electrónicos para emplear en instalaciones de potencia (IEC 62477) | Adjuntar certificado |   |
| C.3 | Ficha técnica | Adjuntar  |   |

Nota: Adjuntar al presente formulario, todos los documentos solicitados (Fichas técnicas, certificaciones, etc.).  |
|  |

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CONDICIONES ADICIONALES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Para ser llenado por la Entidad convocante** | **Para ser llenado por el proponente al momento de presentar la propuesta** |
| **(llenar de manera previa a la publicación del DBC)** |
|   |
| **#** | **Condiciones Adicionales Solicitadas** | **Puntaje asignado** | **Condiciones Adicionales Propuestas** |
|   |   | **(definir puntaje)** |   |
| 1 | Mayor plazo de garantía de fábrica para los paneles fotovoltaicos superiores a la requerida | 9 |   |
| 2 | Mayor plazo de garantía de fábrica para los inversores superiores a la requerida | 13 |   |
| 3 | Experiencia específica de la empresa en Plantas de Generación Fotovoltaica construidas iguales o mayores a 250 kW | 17 |   |
| 4 | Experiencia específica del jefe de obra en Plantas de Generación Fotovoltaica construidas iguales o mayores a 250 kW | 11 |   |
| **TOTAL PUNTAJE** | **50 PUNTOS** |  |

***NOTA DE EVALUACION:***

1. Se asignará 9 puntos en la propuesta si la garantía de fábrica es mayor a 10 años.
2. Se asignará 13 puntos en la propuesta si la garantía de fábrica para los inversores es mayor a 10 años.
3. Se asignará 17 puntos a la propuesta que presente mayor cantidad de Plantas construidas que hayan utilizado equipamiento similar al ofertado las demás propuestas se ponderarán de manera proporcional.
4. Se asignará 11 puntos a la propuesta que presente mayor experiencia específica del jefe de obra, en Plantas construidas que hayan utilizado equipamiento similar al ofertado, las demás propuestas se ponderarán de manera proporcional.