****

**TERMINOS DE REFERENCIA**

**ADQUISICIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE PARA INTERIOR MINA, EMPRESA MINERA COLQUIRI**

Colquiri - La Paz - Bolivia

2021

**PARTE I**

**INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES**

* + 1. **NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

El presente proceso de contratación de obras se rige por el Decreto Supremo N° 0181, de 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (NB-SABS), el RE-SABS-EPNE aprobado mediante Resolución de Directorio Nº 4621 de 18 de mayo de 2011 y homologado por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas con nota MEFP/VPCF/DGNGP/UNPE/Nº1329/2011 y los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

* + 1. **PROPONENTES ELEGIBLES**
1. Las personas naturales y personas jurídicas legalmente constituidas en Bolivia, proveedores con experiencia en este tipo de equipos.
	* 1. **DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTAR EL PROPONENTE**

 Los documentos que deben presentar los proponentes son:

1. *Formulario N°1 Monto de la propuesta y datos del proponente para personas naturales y jurídicas legalmente constituidas en Bolivia.*
2. *Formulario N°2 Formulario especificaciones técnicas solicitadas y propuestas.*
3. *Formulario N°3 Propuesta Económica.*
4. *Documentos legales.*
5. *Ficha técnica de la bomba propuesta*
	* 1. **RECEPCIÓN DE PROPUESTAS**

La recepción de propuestas será recabada en Stria. Gerencia General de la Empresa Minera Colquiri.

* + 1. **EVALUACIÓN DE COTIZACIONES**

Se deberá seleccionar y aplicar solo el siguiente método:

Método de Selección Adjudicación Calidad, Precio y Tiempo de entrega. El cumplimiento de los Términos de Referencia es obligatorio.

* + 1. **CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN**

El Informe de Evaluación y Recomendación, deberá contener mínimamente lo siguiente:

1. Nómina de los proponentes.
2. Cuadros Comparativos.
3. Cuadros de Evaluación.
4. Recomendaciones pertinentes respecto a la contratación.
	* 1. **SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO**

Para la suscripción de contrato el proponente adjudicado deberá presentar la siguiente documentación en fotocopia simple, siendo causal de descalificación de la propuesta el incumplimiento en su presentación:

1. Cedula de Identidad
2. Número de Identificación Tributaria
3. FUNDEMPRESA
4. Boleta de garantía de cumplimiento de contrato.
5. Otros que se mencione en la invitación

En caso de que el adjudicado desista de realizar la Firma del Contrato, se procederá a realizar la revisión de la siguiente mejor propuesta, siempre que el plazo de validez de la misma se encuentre vigente.

* + 1. **PRECIO REFERENCIAL**
1. PARTIDA PRESUPUESTARIA 43200-PROY-INV-10

 43200-PROY-INV-11

1. PRECIO REFERENCIAL Bs. 125.280,00

 Bs. 174.000,00

 TOTAL. 299.280,00

* + 1. **OTROS**
1. Consulta referencias  bbautista@colquiri.gob.bo.
2. Mantenimiento projas@colquiri.gob.bo
3. Mina jmiranda@colquiri.gob.bo

**PARTE II**

**INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN**

1. **REQUISITOS DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESCENCIALES.**

**I.- REQUISITOS NECESARIOS**

NOMBRE: **ADQUISICIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE 2151 PARA INTERIOR MINA, LA EMPRESA MINERA COLQUIRI**

**GENERALIDADES**

1. *La unidad a ofrecerse deberá ser maquina nueva, año 2021 en adelante, de modelos estándar, del diseño más reciente en producción actual.*
2. *A los efectos de evaluar el soporte del producto, el adjudicatario deberá demostrar que:*
* *Posee talleres y oficinas propias en territorio nacional (Oruro, La Paz, El Alto y otros.) donde almacenan un stock permanente y a la vista de los repuestos necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipo ofrecido (ejes, impulsores, difusores, etc.)*
* *Para aquellos repuestos que no sean de uso rutinario, caso del mantenimiento correctivo, deberá acreditar que dispone de un Sistema Computarizado de administración de repuestos que será especificado y documentado.*
1. *Se especificará la superficie edificada de galpones y oficinas, detalle del equipamiento disponible.*
2. *Se deberá indicar que tipo de servicio de asistencia técnica disponen.*

Se reserva el derecho de realizar las inspecciones que considere adecuadas y necesaria para la verificación de lo solicitado precedentemente

* 1. **CANTIDAD**
		+ - 2 Unidades
	2. **UBICACIÓN** Interior mina desde N-165 a N-600, lugares con presencia de agua que necesita ser evacuada.
	3. **BOMBA SUMERGIBLE**

**Bomba sumergible 2151 o equivalente:**

**CONDICIONES DE OPERACIÓN**

- Motor: 20 kw, 2900 rpm
- Frecuencia: 50 Hz.
- Arranque: Estrella o Triángulo.
- Expulsión: 4”
- Altura de elevación 70 m.
- Caudal: 50 L/s.
- Hp: 27
- Peso : 165 Kg.
- Fluido de agua de mina ph 2
- Temperatura 10 °C
- densidad 1,01g/ml
-Material de Construcción : Acero Inoxidable AISI 316
-Carcasa : Acero Inoxidable AISI 316
-Eje : Nitronic 60
- Impulsor : Acero Inoxidable AISI 316

**CAPACIDAD DE DISEÑO**

Tiempo de operación : 2880 hr/año

Servicio Intermitente : Ocho arranques por día

**DATOS TECNICOS**

Material de Construcción : Acero Inoxidable AISI 316 (316SS)

Carcasa : Acero Inoxidable AISI 316 (316SS)

Eje : Nitronic 60

Impulsor : Acero Inoxidable AISI 316 (316SS)

* 1. **DATOS ADICIONALES**

Garantía : > 1 año

Manuales

1. Manual de operación en español.
2. Manual de mantenimiento en español
3. Lista de partes

Servicios conexos. : Capacitación en operación y mantenimiento operadores, mecánicos y eléctricos Empresa Minera Colquiri.

Provisión de repuestos : Disponer repuestos en Bolivia

Inspección o pruebas : Presentar padrones de calidad y pruebas del equipo

Lugar de entrega : Almacenes Empresa Minera

**GARANTIA DE FABRICACION.**

El equipo ofrecido bajo estas especificaciones, deberá estar cubierto en el contrato resultante de la adjudicación, por la garantía del fabricante. Los términos de esta garantía deberán indicarse explícitamente en la propuesta (Deberá ser mayor a 1 año).

**PLAZO DE ENTREGA**.

Puesto en Almacenes de la Empresa minera Colquiri (Centro Minero Colquiri, Provincia Inquisivi, La Paz) dentro la gestión 2021

**SERVICIOS CONEXOS**.

El oferente deberá de impartir cursos de capacitación en mantenimiento preventivo y correctivo a operadores y mecánicos en el lugar de la entrega del equipo.

**PROVISIÓN DE REPUESTOS**.

El oferente debe contar con un centro de provisión de repuestos originales disponibles en territorio nacional.

**LUGAR DONDE SE PRESTAN LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA**.

El oferente debe prestar asistencia técnica permanente y oportuna en la Empresa Minera Colquiri, Provincia Inquisivi del Departamento de La Paz, dentro del plazo de la garantía técnica, con una espera de asistencia no mayor a 48 horas.

**INSPECCIÓN O PRUEBAS**.

El Proveedor deberá suministrar los certificados de pruebas de rutina en Fábrica. Asimismo, se llevarán a cabo Pruebas de funcionamiento y operación.

**EXPERIENCIA**.

El proponente deberá tener una experiencia mínima de 5 años en el rubro Certificada por el fabricante.

**SEGUROS**.

El bien deberá estar asegurado hasta la entrega del equipo en la mina Colquiri.

**EL PROPONENTE.**

Podrá incluir información o comentarios que mejoren su propuesta

**PARTE III**

**EVALUACIÓN DE COTIZACIONES**

El Método de Selección y Adjudicación Calidad, Precio y Tiempo de entrega. El cumplimiento de los Términos de Referencia es obligatorio.

Se deberá seleccionar y aplicar sólo el siguiente método:

Calidad 60%

Precio 20%

Tiempo 20%

La calidad se evaluará mediante el siguiente método:

|  |  |
| --- | --- |
| CONDICIONES DE OPERACIÓN 20% CADA ITEM SE CONSIDERA 2 PUNTOS | CALIFICACION100 %  |
| Fluido |  |
| pH |  |
| Temperatura de agua  |  |
| Temperatura de diseño  |  |
| Densidad liquido |  |
| Porcentaje de sólidos en peso  |  |
| Viscosidad  |  |
| TDH  |  |
| Caudal  |  |
| Tipo de atmosfera  |  |
| CAPACIDAD DE DISEÑO 5% CADA ITEM SE CONDIERA 2.5 PUNTOS |   |
| Tiempo de operación |  |
| Servicio Intermitente  |  |
| DATOS TENICOS BOMBA 70% CADA ITEM SE CONSIDERA 10 PUNTOS |   |
| Material de construcción  |  |
| Carcasa  |  |
| Eje  |  |
| Impulsor  |  |
| Anillos  |  |
| Cierre de eje  |  |
| NPSHR  |  |
| DATOS ADICIONALES |   |
| Garantía  |  |
| TOTAL |  |

Del total de puntaje (100%) se obtiene el 60% considera el puntaje final para la calidad.

 El Precio se evaluará mediante la siguiente Ecuación:



Esta fórmula hace que influya mucho el precio sobre el total de la valoración.

El Tiempo de entrega se evaluará mediante la siguiente Ecuación:



Esta fórmula distribuye mejor la puntuación.

**FORMULARIO Nº 1**

**MONTO DE LA PROPUESTA Y DATOS DEL PROPONENTE**

**PARA PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS**

**LEGALMENTE CONSTITUIDAS EN BOLIVIA**

|  |
| --- |
| 1. **DATOS DEL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**
 |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Llenar el objeto de la Contratación que aparece en la convocatoria** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 1. **MONTO Y VALIDEZ DE LA PROPUESTA**

**(El proponente debe registrar el monto total que ofrece por la provisión de los bienes)****(Para procesos por Ítems o Lotes, se debe detallar los precios para cada ítem o lote al que se presenta el proponente)** |
|  |  |  |  |
|  | **DESCRIPCIÓN** |  | **MONTO NUMERAL (Bs.)** |  | **MONTO LITERAL** |  | **VALIDEZ** (días calendario) |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 1. **DATOS GENERALES DEL PROPONENTE**
 |
|  |  |  |  |
| **Nombre del proponente o Razón Social** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Tipo de Proponente**  | **:** |  |  | Persona Natural |  | Otro: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
|  |
| **Domicilio del proponente fijado para la contratación** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Teléfonos** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Fax (sólo si tiene)** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Casilla (sólo si tiene)** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Correo electrónico (sólo si tiene)** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Cédula de Identidad o Número de Identificación Tributaria**  | **:** |  | CI/NIT |  | Fecha de expedición |  |  |  |
|  | (Día |  | mes |  | Año) |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 1. **DATOS COMPLEMENTARIOS DEL PROPONENTE**
 |
|  |  |  |  |
| **Datos de constitución del proponente (\*)** | **:** |  | Número de Testimonio |  | Lugar de emisión |  | Fecha |  |
|  |  | (Día |  | mes |  | Año) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Paterno |  | Materno |  | Nombre(s) |  |
|  **Nombre del Representante Legal (\*)** | **:** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Número |  | Lugar de Expedición |  |  |
| **Cédula de Identidad del Representante Legal (\*)** | **:** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Número de Testimonio |  | Lugar de emisión |  | Fecha |  |
|  |  |  |  |  | (Día |  | mes |  | Año) |  |
| **Poder del Representante Legal (\*)** | **:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |

(\*) Llenar cuando corresponda

**(Firma del Representante Legal para Personas Jurídicas)**

**(Firma del Proponente en caso de Personas Naturales)**

 **(Nombre completo)**

**FORMULARIO Nº 1-A**

**MONTO DE LA PROPUESTA Y DATOS DEL PROPONENTE**

**PARA ASOCIACIONES ACCIDENTALES**

|  |
| --- |
| 1. **DATOS DEL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**
 |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Llenar el objeto de la Contratación que aparece en la convocatoria** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 1. **MONTO Y VALIDEZ DE LA PROPUESTA**

**(El proponente debe registrar el monto total que ofrece por la provisión de los bienes)****(Para procesos por Ítems o Lotes, se debe detallar los precios para cada ítem o lote al que se presenta el proponente)** |
|  |  |  |  |
|  | **DESCRIPCIÓN** |  | **MONTO NUMERAL (Bs.)** |  | **MONTO LITERAL** |  | **VALIDEZ** (días calendario) |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 1. **DATOS GENERALES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL**
 |
|  |  |  |  |
| **Denominación de la Asociación Accidental** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Asociados** | **:** |  | **#** |  | **Nombre del Asociado**(Los datos de cada asociado deben ser presentados en el Anexo a este Formulario) |  | **% de Participación** |  |
|  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Número de Testimonio |  | Lugar |  | Fecha |  |
|  |  |  |  |  | (Día |  | mes |  | Año) |  |
| **Datos del Testimonio de Contrato de la Asociación Accidental** | **:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Nombre de la Empresa Líder** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 1. **DATOS DE CONTACTO DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL**
 |
|  |  |  |  |
| **Ciudad** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Domicilio fijado para el proceso de contratación** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Teléfonos** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Fax (Sólo si tiene)** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Casilla (Sólo si tiene)**  | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Correo electrónico (Sólo si tiene)** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 1. **INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL**
 |
|  |  |  |  |
|  |  |  | Paterno |  | Materno |  | Nombre(s) |  |
| **Nombre del Representante Legal** | **:** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Número |  | Lugar de Expedición |  |  |
| **Cédula de Identidad** | **:** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Número de Testimonio |  | Lugar |  | Fecha |  |
|  |  |  |  |  | (Día |  | mes |  | Año) |  |
| **Poder del Representante Legal** | **:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |

 **(Firma del Representante Legal)**

 **(Nombre completo)**

**ANEXO AL FORMULARIO N°1-A**

**DATOS DE LOS ASOCIADOS**

(Utilizar un Anexo por cada Asociado)

|  |
| --- |
| **DATOS GENERALES** |
|  |  |  |  |
| **Nombre o Razón Social** | **:** |  |  |  |
| **Testimonio de Constitución** | **:** |  | Número de Testimonio |  | Lugar de emisión  |  | Fecha |  |
|  |  | (Día |  | mes |  | Año) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Número de Identificación Tributaria** | **:** |  | NIT |  | Fecha de expedición |  |  |  |
|  | (Día |  | mes |  | Año) |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Paterno |  | Materno |  | Nombre(s) |  |
| **Nombre del Representante Legal** | **:** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**(Firma del Representante Legal)**

 **(Nombre completo)**

**ANEXO 2**

**FORMULARIOS REFERENCIALES DE APOYO**

**Formulario de Especificaciones Técnicas Solicitadas y Propuestas**

**Formulario de Propuesta Económica**

**FORMULARIO DE**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS Y PROPUESTAS**

| **Definido por la entidad convocante** | **Para ser llenado por el proponente** | **Para la calificación de la entidad** |
| --- | --- | --- |
| **#** | **Característica solicitada** | **Característica ofertada** | **Cumple** | **Observaciones (especificar el porqué no cumple)** |
| **SI** | **NO** |
|  | **GENERALIDADES**1. La unidad a ofrecerse deberá ser maquina nueva, año 2021 en adelante, de modelos estándar, del diseño más reciente en producción actual.
2. A los efectos de evaluar el soporte del producto, el adjudicatario deberá demostrar que:
* Posee talleres y oficinas propias en territorio nacional (Oruro, La Paz, el Alto y otros) donde almacenan un stock permanente y a la vista de los repuestos necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo ofrecido (ejes, impulsores, difusores, etc.)
* Para aquellos repuestos que no sean de uso rutinario, caso del mantenimiento correctivo, deberá acreditar que dispone de un Sistema Computarizado de administración de repuestos que será especificado y documentado.
1. Se especificará la superficie edificada de galpones y oficinas, detalle del equipamiento disponible.
2. Se deberá indicar que tipo de servicio de asistencia técnica disponen.

Se reserva el derecho de realizar las inspecciones que considere adecuadas y necesaria para la verificación de lo solicitado precedentemente |  |  |  |  |
|  | **CONDICIONES DE OPERACIÓN**1. Fluido : Agua ácida interior mina
2. (Subterránea)
3. pH : 2
4. Temperatura de agua : 10 oC
5. Densidad liquido : 1,01 g/mL
6. Porcentaje de sólidos en peso : 2 %
7. Viscosidad : 1.0 x 10-3 (N.s/m2) a 20 ºC
8. TDH : 100 m.
9. Caudal : 50 l/s
 |  |  |  |  |
|  | **CAPACIDAD DE DISEÑO** Tiempo de operación : 2880 hr/añoServicio Intermitente : Cuatro arranques por día |  |  |  |  |
|  | Material construcción :Acero inoxidable AISI 316 (316SS)Carcasa : Acero inoxidable AISI 316 (316SS)Impulsor : Acero inoxidable AISI 316 (316SS)Eje : Nitronic 60Cierre de eje : Sello mecánicoAnillos : EPDMNPSHR : 3 m |  |  |  |  |
|  | ***GARANTÍA***  : > 1 año |  |  |  |  |
|  | **MANUALES**Manual de operación en español.Manual de mantenimiento en españolLista de partes  |  |  |  |  |
|  | ***Plazo de entrega*** : Gestión 2021 |  |  |  |  |
|  | **GARANTIA DE FABRICACION.**El equipo ofrecido bajo estas especificaciones, deberá estar cubierto en el contrato resultante de la adjudicación, por la garantía del fabricante. Los términos de esta garantía deberán indicarse explícitamente en la propuesta.  |  |  |  |  |
|  | **SERVICIOS CONEXOS**.El oferente deberá de impartir cursos de capacitación en mantenimiento preventivo y correctivo a operadores y mecánicos en el lugar de la entrega del equipo. |  |  |  |  |
|  | **PROVISIÓN DE REPUESTOS**.El oferente debe contar con un centro de provisión de repuestos genuinos disponibles en territorio nacional. |  |  |  |  |
|  | **LUGAR DONDE SE PRESTAN LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA**.El oferente debe prestar asistencia técnica permanente y oportuna en las localidades donde se encuentre el equipo (Empresa Minera Colquiri, Provincia Inquisivi Departamento de La Paz), dentro del plazo de la garantía técnica, con una espera de asistencia no mayor a 48 hrs. |  |  |  |  |
|  | **INSPECCIÓN O PRUEBAS**.El Proveedor deberá suministrar los certificados de pruebas de rutina en fábrica. Asimismo, se llevarán a cabo pruebas de funcionamiento y operación. |  |  |  |  |
|  | **EXPERIENCIA**.El proponente deberá tener una experiencia mínima de 5 años en el rubro Certificada por el fabricante |  |  |  |  |
|  | **SEGUROS**.El bien deberá estar asegurado hasta la entrega en la Mina Colquiri. |  |  |  |  |
|  | **EL PROPONENTE.**Podrá incluir información o comentarios que mejoren su propuesta |  |  |  |  |

**(Firma del Representante Legal para Personas Jurídicas)**

**(Firma del Proponente en caso de Personas Naturales)**

 **(Nombre completo)**

**FORMULARIO N°3**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Detalle de bienes** | **Precio unitario (Bs.)** | **Cantidad** | **Precio total (Bs.)** |
| 1 |  |  |  |  |
|  | **TOTAL (Numeral)** |  |
| **(Literal)** |  |

**(Firma del Representante Legal para Personas Jurídicas)**

**(Firma del Proponente en caso de Personas Naturales)**

 **(Nombre completo)**