****

**TERMINOS DE REFERENCIA**

**PROCESO DE ADQUISICION DE**

**PERFORADORA ELECTROHIDRAULICA PARA TALADROS LARGOS**

**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 de este tipo de equipos.
	* 1. **DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTAR EL PROPONENTE**

 Los documentos que deben presentar los proponentes son:

1. *Formulario N°1 ó 1-A (anexos), monto de la propuesta*
2. *Formulario N° 2 de Especificaciones Técnicas Solicitadas y Propuestas*
3. *Formulario N°3 de Propuesta Económica*
	* 1. **RECEPCIÓN DE COTIZACIONES**

La recepción de cotizaciones será recabada en Gerencia General Empresa Minera Colquiri.

* + 1. **EVALUACIÓN DE COTIZACIONES**

Se deberá seleccionar y aplicar sólo el siguiente método:

 **Método de Selección: Por precio, tiempo, calidad y Cumplimiento de Términos de Referencia.**

* + 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. Boleta de garantía de cumplimiento de contrato
4. 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
	* 1. **OTROS**
2. Consulta referencias Cel. 68350816
3. TDR Mina Cel. 67221365

**PARTE II**

**INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN**

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

**I.- REQUISITOS NECESARIOS**

NOMBRE: **PERFORADORA ELECTROHIDRAULICA PARA TALADOS LARGOS**

UNIDAD: **1 PZA**

**GENERALIDADES**

1. *La unidad a ofrecerse deberá ser maquina nueva, 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 oficinas propias en territorio nacional (Oruro, La Paz, El Alto y otros.)*
* *Para aquellos repuestos que no sean de uso rutinario, caso del mantenimiento correctivo, deberá acreditar que dispone facilidad de proporcionarnos en stock.*
1. *Se deberá indicar que tipo de servicio de asistencia técnica que disponen.*
2. *El proponente con su equipo ofertado debe garantizar el buen funcionamiento del mismo y si es necesario realizar visitas técnicas para verificar el terreno, tipo de roca, y algunas anomalías en los lugares donde trabajara el equipo.*

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

* 1. **CANTIDAD**

 1 UNIDAD

* 1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Ubicación : Interior mina

**CONDICIONES DE OPERACIÓN**

Temperatura ambiente : 21 ºC

Tipo de atmosfera : Corrosivo

**CAPACIDAD DE DISEÑO**

Tiempo de operación : 3456 hr/año

**DATOS TÉCNICOS**

-Equipo de perforación taladros largos autopropulsado diésel y electrohidráulico

-Equipado con perforadora HC50 de 14 kw o superior

-Perforación de taladros largos en roca dura hasta 25 m de profundidad en positivo y negativo (demostrado en terreno).

- Que cumpla con todos los estándares de seguridad.

**SISTEMA DE PERFORACION**

-Perforadora Montabert CH 50 de 14 kw o superior que garantice la perforación de hasta 25 m de profundidad en roca dura, en positivo y negativo

-Viga Long Hole Serie 2500 para barras de 4’, con dos stinger

-Con carrusel RH-14 + 1 barras

- Longitud total de la viga 2.58 m

-Configuración de aceros R32, broca de 51 mm.

-Bancada de perforación: 17-25 m

-Brazo de perfil cuadrado con extensión telescópica 1.0m y paralelismo automático.

-Dos unidades de rotación

\* Unidad de rotación 360° Helac

\*Unidad de rotación 180° Helac

-Sistema Hidráulico presión compensada, con mandos directos Parker

-Power Pack de 55 kw, con bombas Rexroth A10VO71, Parker 18 gpm

- Clinómetro digital transtronic

-Sistema anti-atascos, certificado y probado en terreno.

- Bomba de agua Grundfos GR5-90, accionada con motor hidráulico

- Compresor LER3-10 para lubricación de la perforadora, accionado con motor hidráulico

**PERFORADORA**

Montaber HC-50

Peso 104 kg

Maximo output 14 kw

Frecuencia de percusión 56 hz

Velocidad de rotación 0-237 rpm

Diámetro de perforación 33-64 mm

Adaptador de shanks R32, T38

**OPCIONES DE VIGA**

Viga con HC50

Tipo de viga, viga estándar 4’

Longitud total mm 2580

Longitud de barra mm 1219

**CARRIER**

-Chasis articulado, 4WD, para trabajo pesado, eje trasero oscilante 8°

-Cabina canopy, con certificación FOPS-ROPS

-Motor Caterpillar C4.4 de 106 kw@2200 rpm, Acert, Tier 3 o similar

-Transmisión hidrostática Poclain, 4 motores y 1 bomba

-Freno de parqueo: SAHR (spring applied hydraulic release)

-Freno de servicio a través del mismo Sistema hidrostático.

-Motor eléctrico de 75 kw marca ABB, arranque estrella-triangulo

- Tablero eléctrico corriente continuo 24 VDC

- Tablero eléctrico corriente alterna 440 volts, 50 hz

-Cable Reel con 80 m de cable

- Cuatro neumáticos 8.25\*R15

-Cuatro gatos hidráulicos de estabilización, delanteros con extensión lateral

- Sistema auto lubricación SKF Autolube

-Sistema automático de supresión contra incendios ANSUL

**DIMENSIONES**

-Ancho 1.30 m

-Altura mínima 2.20m

-Longitud 9.51 m

-Peso 13.100 kg

**CAPACIDADES**

-Perforación de taladros largos hasta 64 mm diámetro, rimado hasta 102 mm

-Cobertura horizontal con paralelismo efectivo 5.2 m

**DEBE INCLUIR**

-Lote de herramientas para reparación de perforadora (cargador de nitrógeno, mesa de trabajo, herramientas especiales)

- Kit de filtros de 50 horas.

-1 neumático y 1 aro de repuesto.

-Manual de partes, operación y mantenimientos

- Barras de perforación, shank adapter, brocas, que garanticen la perforación en la etapa de prueba y capacitación, hasta la entrega definitiva

**APLICACIÓN**

-método Sublevel Stoping

**DATOS ADICIONALES**

Garantía : > 1 año como mínimo

**MANUALES**

1. Manual de operación en español.
2. Manual de mantenimiento en español
3. Catálogo de piezas

**Nota: Los manuales y catálogos deberán describir la totalidad de partes y sistemas del equipo ofrecido.**

**GARANTÍA DE FABRICACIÓN.**

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.

**PLAZO DE ENTREGA**.

Puesto en Almacenes de la Empresa minera Colquiri, BOLIVIA (Centro minero Colquiri, provincia Inquisivi, La Paz) en 90 días dentro la gestión 2022

**SERVICIOS CONEXOS**.

El ofertante deberá de impartir cursos de capacitación en mantenimiento preventivo y correctivo a operadores y mecánicos en el lugar de la entrega de la maquinaria.

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

El ofertante debe prestar asistencia técnica permanente y oportuna (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.

**SEGUROS**.

El bien deberá estar asegurado hasta la entrega en la mina Colquiri

**EL PROPONENTE.**

Podrá incluir información o comentarios que mejoren su propuesta

**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. **CANTIDAD**

 1 UNIDAD1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Ubicación : Interior mina**CONDICIONES DE OPERACIÓN**Temperatura ambiente : 21 ºCTipo de atmosfera : Corrosivo**CAPACIDAD DE DISEÑO** Tiempo de operación : 3456 hr/año**DATOS TÉCNICOS**-Equipo de perforación taladros largos autopropulsado diésel y electrohidráulico-Equipado con perforadora HC50 de 14 kw o superior-Perforación de taladros largos en roca dura hasta 25 m de profundidad en positivo y negativo.- Que cumpla con todos los estándares de seguridad.**SISTEMA DE PERFORACION**-Perforadora Montabert CH 50 de 14 kw o superior que garantice la perforación de hasta 25 m de profundidad en roca dura, en positivo y negativo-Viga Long Hole Serie 2500 para barras de 4’, con dos stinger-Con carrusel RH-14 + 1 barras- Longitud total de la viga 2.58 m-Configuración de aceros R32, broca de 51 mm.-Bancada de perforación: 17-25 m-Brazo de perfil cuadrado con extensión telescópica 1.0m y paralelismo automático.-Dos unidades de rotación\* Unidad de rotación 360° Helac\*Unidad de rotación 180° Helac-Sistema Hidráulico presión compensada, con mandos directos Parker-Power Pack de 55 kw, con bombas Rexroth A10VO71, Parker 18 gpm- Clinómetro digital transtronic-Sistema anti-atascos, certificado- Bomba de agua Grundfos GR5-90, accionada con motor hidráulico- Compresor LER3-10 para lubricación de la perforadora, accionado con motor hidráulico**PERFORADORA**Montaber HC-50Peso 104 kgMaximo output 14 kwFrecuencia de percusión 56 hzVelocidad de rotación 0-237 rpmDiámetro de perforación 33-64 mmAdaptador de shanks R32, T38**OPCIONES DE VIGA**Viga con HC50Tipo de viga, viga estándar 4’Longitud total mm 2580Longitud de barra mm 1219**CARRIER**-Chasis articulado, 4WD, para trabajo pesado, eje trasero oscilante 8°-Cabina canopy, con certificación FOPS-ROPS-Motor Caterpillar C4.4 de 106 kw@2200 rpm, Acert, Tier 3 o similar-Transmisión hidrostática Poclain, 4 motores y 1 bomba-Freno de parqueo: SAHR (spring applied hydraulic release)-Freno de servicio a través del mismo Sistema hidrostático.-Motor eléctrico de 75 kw marca ABB, arranque estrella-triangulo- Tablero eléctrico corriente continuo 24 VDC- Tablero eléctrico corriente alterna 440 volts, 50 hz-Cable Reel con 80 m de cable- Cuatro neumáticos 8.25\*R15-Cuatro gatos hidráulicos de estabilización, delanteros con extensión lateral- Sistema auto lubricación SKF Autolube-Sistema automático de supresión contra incendios ANSUL**DIMENSIONES**-Ancho 1.30 m-Altura mínima 2.20m-Longitud 9.51 m-Peso 13.100 kg**CAPACIDADES**-Perforación de taladros largos hasta 64 mm diámetro, rimado hasta 102 mm-Cobertura horizontal con paralelismo efectivo 5.2 m**DEBE INCLUIR**-Lote de herramientas para reparación de perforadora (cargador de nitrógeno, mesa de trabajo, herramientas especiales)- Kit de filtros de 50 horas.-1 neumático y 1 aro de repuesto.-Manual de partes, operación y mantenimientos- Barras de perforación, shank adapter, brocas, que garanticen la perforación en la etapa de prueba y capacitación, hasta la entrega definitiva**APLICACIÓN**-método Sublevel Stoping**DATOS ADICIONALES** Garantía : > 1 año como mínimo**MANUALES**1. Manual de operación en español.
2. Manual de mantenimiento en español
3. Catálogo de piezas

**Nota: Los manuales y catálogos deberán describir la totalidad de partes y sistemas del equipo ofrecido.****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. **PLAZO DE ENTREGA**.Puesto en Almacenes de la Empresa minera Colquiri (Centro Minero Colquiri, provincia Inquisivi, La Paz) 90 días, dentro la gestión 2022.**SERVICIOS CONEXOS**.El ofertante deberá de impartir cursos de capacitación en mantenimiento preventivo y correctivo a operadores y mecánicos en el lugar de la entrega de la maquinaria.**LUGAR DONDE SE PRESTAN LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA**.El ofertante debe prestar asistencia técnica permanente y oportuna (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.**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)**