



CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI



COMIBOL

CORPORACION MINERA DE BOLIVIA

КОРПОРАЦИОН МИНЕРА ДЕ БОЛИВИА

COMIBOL

TERMINOS DE REFERENCIA
PROCESO DE ADQUISICION DE
PERFORADORA ELECTROHIDRAULICA
PARA TALADROS LARGOS



PARTE I
INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES

i. 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 N° 4621 de 18 de mayo de 2011 y homologado por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas con nota MEFP/PCF/DGNGP/UNPE/N°1329/2011 y los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

ii. PROPONENTES ELEGIBLES

a) *Las personas naturales y personas jurídicas legalmente constituidas en Bolivia, proveedores con experiencia de este tipo de equipos.*

iii. DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTAR EL PROPONENTE

Los documentos que deben presentar los proponentes son:

- a) *Formulario N°1 ó 1-A (anexos), monto de la propuesta*
- b) *Formulario N° 2 de Especificaciones Técnicas Solicitadas y Propuestas*
- c) *Formulario N°3 de Propuesta Económica*

iv. RECEPCIÓN DE COTIZACIONES

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

v. 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.

vi. CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN

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

- a) *Nómina de los proponentes.*



- b) Cuadros Comparativos.
- c) Cuadros de evaluación.
- d) Recomendaciones pertinentes respecto a la contratación.

vii. 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:

- a) Cedula de Identidad
- b) Número de Identificación Tributaria
- c) Boleta de garantía de cumplimiento de contrato
- d) 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.

viii. PRECIO REFERENCIAL

- a) PARTIDA PRESUPUESTARIA 43200

ix. OTROS

- a) Consulta referencias Cel. 68350816
- b) TDR Mina Cel. 67221365



PARTE II
INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN

A. REQUISITOS DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESCENCIALES.

I.- REQUISITOS NECESARIOS

NOMBRE: PERFORADORA ELECTROHIDRAULICA PARA TALADOS LARGOS

UNIDAD: 1 PZA

GENERALIDADES

- a) La unidad a ofrecerse deberá ser maquina nueva, **año 2022**, de modelos estándar, del diseño más reciente en producción actual.
- b) 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.
- c) Se deberá indicar que tipo de servicio de asistencia técnica que disponen.
- d) 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

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ubicación : Interior mina

CONDICIONES DE OPERACIÓN

Temperatura ambiente : 21 °C

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



CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI



- 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
- 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 15°
- 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-triángulo
- Tablero eléctrico corriente continuo 24 VDC



CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI



- 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 2.40m
- Longitud 9.33 m
- Peso 11.600 kg

CAPACIDADES

- Perforación de taladros largos hasta 64 mm diámetro, rimado hasta 102 mm
- Cobertura horizontal con paralelismo efectivo 5.2 m

APLICACIÓN

- método Sublevel Stoping

DATOS ADICIONALES

Garantía : > 1 año como mínimo

MANUALES

- Manual de operación en español.*
- Manual de mantenimiento en español*
- 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



CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI



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



**CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI**



**FORMULARIO N° 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 : <input style="width:90%;" type="text"/>			
2. 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)
<input style="width:95%;" type="text"/>	<input style="width:95%;" type="text"/>	<input style="width:95%;" type="text"/>	<input style="width:95%;" type="text"/>
3. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE			
Nombre del proponente o Razón Social : <input style="width:95%;" type="text"/>			
Tipo de Proponente : <input type="checkbox"/> Persona Natural <input type="checkbox"/> Otro: <input style="width:150px;" type="text"/>			
Domicilio del proponente fijado para la contratación : <input style="width:95%;" type="text"/>			
Teléfonos : <input style="width:50%;" type="text"/>			
Fax (sólo si tiene) : <input style="width:50%;" type="text"/>			
Casilla (sólo si tiene) : <input style="width:50%;" type="text"/>			
Correo electrónico (sólo si tiene) : <input style="width:95%;" type="text"/>			
Cédula de Identidad o Número de Identificación Tributaria : <input style="width:40%;" type="text"/>		Fecha de expedición (Día mes Año) <input style="width:15px;" type="text"/> <input style="width:15px;" type="text"/> <input style="width:15px;" type="text"/>	
4. DATOS COMPLEMENTARIOS DEL PROPONENTE			
Datos de constitución del proponente (*) :		Número de Testimonio <input style="width:150px;" type="text"/>	Lugar de emisión <input style="width:100px;" type="text"/>
		Fecha (Día mes Año) <input style="width:15px;" type="text"/> <input style="width:15px;" type="text"/> <input style="width:15px;" type="text"/>	
Nombre del Representante Legal (*) :		Paterno <input style="width:100px;" type="text"/>	Materno <input style="width:100px;" type="text"/>
		Nombre(s) <input style="width:150px;" type="text"/>	
Cédula de Identidad del Representante Legal (*) :		Número <input style="width:100px;" type="text"/>	Lugar de Expedición <input style="width:100px;" type="text"/>
Poder del Representante Legal (*) :		Número de Testimonio <input style="width:150px;" type="text"/>	Lugar de emisión <input style="width:100px;" type="text"/>
		Fecha (Día mes Año) <input style="width:15px;" type="text"/> <input style="width:15px;" type="text"/> <input style="width:15px;" type="text"/>	

(*) Llenar cuando corresponda

(Firma del Representante Legal para Personas Jurídicas)
(Firma del Proponente en caso de Personas Naturales)
(Nombre completo)



**CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI**



**FORMULARIO N° 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 : <input type="text"/>				
2. 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)	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
3. DATOS GENERALES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL				
Denominación de la Asociación Accidental : <input type="text"/>				
Asociados :				
#	Nombre del Asociado <small>(Los datos de cada asociado deben ser presentados en el Anexo a este Formulario)</small>	% de Participación		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Datos del Testimonio de Contrato de la Asociación Accidental :				
Número de Testimonio		Lugar	Fecha (Día mes Año)	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Nombre de la Empresa Líder : <input type="text"/>				
4. DATOS DE CONTACTO DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL				
Ciudad : <input type="text"/>				
Domicilio fijado para el proceso de contratación : <input type="text"/>				
Teléfonos : <input type="text"/>				
Fax (Sólo si tiene) : <input type="text"/>				
Casilla (Sólo si tiene) : <input type="text"/>				
Correo electrónico (Sólo si tiene) : <input type="text"/>				
5. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL				
Nombre del Representante Legal :		Paterno	Materno	Nombre(s)
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cédula de Identidad :		Número	Lugar de Expedición	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Poder del Representante Legal :		Número de Testimonio	Lugar	Fecha (Día mes Año)
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

(Firma del Representante Legal)
(Nombre completo)



CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI



ANEXO AL FORMULARIO N°1-A
DATOS DE LOS ASOCIADOS
(Utilizar un Anexo por cada Asociado)

DATOS GENERALES					
Nombre o Razón Social :	<input type="text"/>				
Testimonio de Constitución :	Número de Testimonio	Lugar de emisión	Fecha		
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(Día	mes	Año)
Número de Identificación Tributaria :	NIT	Fecha de expedición			
	<input type="text"/>	(Día	mes	Año)	
Nombre del Representante Legal :	Paterno	Materno	Nombre(s)		
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

(Firma del Representante Legal)
(Nombre completo)



**CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI**



**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 Característica solicitada	Para ser llenado por el proponente Característica ofertada	Para la calificación de la entidad		Observaciones (especificar el porqué no cumple)
			Cumple SI	NO	
	<p><u>GENERALIDADES</u></p> <p>1. CANTIDAD</p> <p>1 UNIDAD</p> <p>2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</p> <p>Ubicación : Interior mina</p> <p>CONDICIONES DE OPERACIÓN Temperatura ambiente : 21 °C Tipo de atmosfera : Corrosivo</p> <p>CAPACIDAD DE DISEÑO Tiempo de operación : 3456 hr/año</p> <p>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.</p> <p>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</p>				



CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI



Definido por la entidad convocante	Para ser llenado por el proponente	Para la calificación de la entidad	
<p>-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</p> <p>PERFORADORA Montaber HC-50 Peso 104 kg Máximo 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</p> <p>OPCIONES DE VIGA Viga con HC50 Tipo de viga, viga estándar 4' Longitud total mm 2580 Longitud de barra mm 1219</p> <p>CARRIER -Chasis articulado, 4WD, para trabajo pesado, eje trasero oscilante 15° -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</p>			



CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI



Definido por la entidad convocante	Para ser llenado por el proponente	Para la calificación de la entidad	
<p>-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</p> <p>DIMENSIONES -Ancho 1.30 m -Altura mínima 2.40m -Longitud 9.33 m -Peso 11.600 kg</p> <p>CAPACIDADES -Perforación de taladros largos hasta 64 mm diámetro, rimado hasta 102 mm -Cobertura horizontal con paralelismo efectivo 5.2 m</p> <p>APLICACIÓN -método Sublevel Stoping</p> <p>MANUALES d) Manual de operación en español. e) Manual de mantenimiento en español f) Catálogo de piezas</p> <p>Nota: Los manuales y catálogos deberán describir la totalidad de partes y sistemas del equipo ofrecido.</p> <p>GARANTIA DE FABRICACION. El equipo ofrecido bajo estas especificaciones, deberá estar cubierto en el contrato resultante de la</p>			



CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI



Definido por la entidad convocante	Para ser llenado por el proponente	Para la calificación de la entidad
<p>adjudicación, por la garantía del fabricante. Los términos de esta garantía deberán indicarse explícitamente en la propuesta.</p> <p>PLAZO DE ENTREGA. Puesto en Almacenes de la Empresa minera Colquiri (Centro Minero Colquiri, provincia Inquisivi, La Paz) 90 días, dentro la gestión 2022.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>SEGUROS. El bien deberá estar asegurado hasta la entrega en la mina Colquiri</p> <p>EL PROPONENTE. Podrá incluir información o comentarios que mejoren su propuesta</p>		

(Firma del Representante Legal para Personas Jurídicas)
(Firma del Proponente en caso de Personas Naturales)
(Nombre completo)



CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI



FORMULARIO N°3
PROPUESTA ECONÓMICA

N°	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)