



**CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI**



COMIBOL

CORPORACION MINERA DE BOLIVIA

КОРПОРАЦИОН МИНЕРА ДЕ БОЛИВИА

COMIBOL

**TERMINOS DE REFERENCIA
PROCESO DE ADQUISICION DE
VENTILADOR AXIAL MINERO DE 75 HP**



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/VPCF/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 minimamente 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: VENTILADORS AXIAL MINERO DE 30.000 CFM – 75 HP.

UNIDAD: 2 PZA.

GENERALIDADES

- a) La unidad a ofrecerse deberá ser maquina nueva, **año 2024 en adelante**, 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 debe verificar las medidas y el material del ventilador que está trabajando actualmente en EMPRESA MINERA COLQUIRI.
- e) Se reserva el derecho de realizar las inspecciones que considere adecuadas y necesaria para la verificación de lo solicitado precedentemente

1. CANTIDAD

2 unidad

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

VENTILADOR AXIAL MINERO DE 30000 CFM

Modelo: VAV-35.4-20-3000-L

Tipo: MONOETÁPICO AXIAL

DATOS A NIVEL DEL MAR

Caudal de Aire: 30000 CFM

Presión total: 12.69 in water pressure

Presión estática: 11.50 in water pressure

Presión dinámica: 1.19 in water pressure

Potencia consumida: 80.41 HP

Transmisión Directa

DATOS A +4300 MSNM

Caudal de aire: 30.000 CFM

Presión total: 8.21 in water pressure

Presión estática: 7.44 in water pressure



Presión dinámica: 0.77 in water pressure
Potencia consumida: 52.02 HP
Eficiencia: 74.57 %
Transmisión: DIRECTA

CARACTERISTICAS DEL MOTOR

Trifásico IE2
Potencia motor: 75 hp
Tensión nominal: 440 V
Polos: 2 polos
Motor: trifásico IE2
RPM del ventilador: 3000
Frecuencia: 50 hz.
Factor de servicio: 1.1
Aislamiento: CLASE F
Grado de protección: IP 55
Material Carcaza: Hierro fundido
Método de arranque: ESTRELLA / DELTA

DEBE INCLUIR

Tablero de arranque 75 hp estrella/ delta
01 acople de manga de 32°
01 regilla de protección
Base de anclaje
Espesor de la carcasa 8 mm
Rodete del ventilador en material de aleación especial de aluminio
Protocolo de prueba de parámetros eléctricos y fluidodinámicos del ventilador
Balanceo dinámico
Verificación del nivel vibracional según NORMA ISO 2372 y 10814

APLICACIÓN

Altura sobre nivel del mar : 4200

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 (Centro minero Colquiri, provincia Inquisivi, La Paz) en 140 días, dentro la gestión 2024

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



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 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 DEL PROPONENTE			
Nombre del proponente o Razón Social: <input type="text"/>			
Tipo de Proponente: <input type="checkbox"/> Persona Natural <input type="checkbox"/> Otro: <input type="text"/>			
Domicilio del proponente fijado para la 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"/>			
Cédula de Identidad o Número de Identificación Tributaria: <input type="text"/>		Fecha de expedición (Día mes Año): <input type="text"/>	
4. DATOS COMPLEMENTARIOS DEL PROPONENTE			
Datos de constitución del proponente (*): <input type="text"/>			
Número de Testimonio: <input type="text"/>		Lugar de emisión: <input type="text"/>	
Fecha (Día mes Año): <input type="text"/>		Nombre(s): <input type="text"/>	
Nombre del Representante Legal (*): <input type="text"/>			
Número: <input type="text"/>		Lugar de Expedición: <input type="text"/>	
Cédula de Identidad del Representante Legal (*): <input type="text"/>			
Número de Testimonio: <input type="text"/>		Lugar de emisión: <input type="text"/>	
Fecha (Día mes Año): <input type="text"/>		Nombre(s): <input type="text"/>	
Poder del Representante Legal (*): <input 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 % de Participación <small>(Los datos de cada asociado deben ser presentados en el Anexo a este Formulario)</small>			
<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"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Datos del Testimonio de Contrato de la Asociación Accidental: <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: <input type="text"/>			
Cédula de Identidad: <input type="text"/>			
Poder del Representante Legal: <input type="text"/>			

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

(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 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>1. CANTIDAD</p> <p>2 unidad</p> <p>2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</p> <p>VENTILADOR AXIAL MINERO DE 30000 CFM Modelo: VAV-35 4-20-3000-L Tipo: MONOETÁPICO AXIAL DATOS A NIVEL DEL MAR Caudal de Aire: 30000 CFM Presión total: 12.69 in water pressure Presión estática: 11.50 in water pressure Presión dinámica: 1.19 in water pressure Potencia consumida: 80.41 HP Transmisión Directa. DATOS A +4300 MSNM Caudal de aire: 30.000 CFM Presión total: 8.21 in water pressure Presión estática: 7.44 in water pressure Presión dinámica: 0.77 in water pressure Potencia consumida: 52.02 HP Eficiencia: 74.57 % Transmisión: DIRECTA</p> <p>CARACTERITICAS DEL MOTOR Trifásico IE2 Potencia motor: 75 hp Tensión nominal: 440 V Polos: 2 polos Motor: trifásico IE2 RPM del ventilador: 3000 Frecuencia: 50 hz.</p>				



<i>Definido por la entidad convocante</i>	<i>Para ser llenado por el proponente</i>	<i>Para la calificación de la entidad</i>
<p>Factor de servicio: 1.1 Aislamiento: CLASE F Grado de protección: IP 55 Material Carcaza: Hierro fundido Método de arranque: ESTRELLA / DELTA DEBE INCLUIR Tablero de arranque 75 hp estrella/ delta 01 acople de manga de 32" 01 regilla de protección Base de anclaje Espesor de la carcasa 8 mm Rodete del ventilador en material de aleación especial de aluminio Protocolo de prueba de parámetros eléctricos y fluidodinámicos del ventilador Balanceo dinámico Verificación del nivel vibracional según NORMA ISO 2372 y 10814</p> <p>APLICACIÓN</p> <p>Altura sobre nivel del mar : 4200</p> <p>DATOS ADICIONALES Garantía : > 1 año como mínimo</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 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</p>		



Definido por la entidad convocante	Para ser llenado por el proponente	Para la calificación de la entidad	
<p><i>Inquisivi, La Paz) 140 días, dentro la gestión 2024.</i></p> <p>SERVICIOS CONEXOS. <i>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.</i></p> <p>LUGAR DONDE SE PRESTAN LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA. <i>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.</i></p> <p>INSPECCIÓN O PRUEBAS. <i>El Proveedor deberá suministrar los certificados de pruebas de rutina en Fábrica. Asimismo, se llevarán a cabo Pruebas de funcionamiento y operación.</i></p> <p>SEGUROS. <i>El bien deberá estar asegurado hasta la entrega en la mina Colquiri</i></p> <p>EL PROPONENTE. <i>Podrá incluir información o comentarios que mejoren su propuesta</i></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 ECONOMICA

Nº	Detalle de bienes	Precio unitario (Bs.)	Cantidad	Precio total (Bs.)
1				
			TOTAL <i>(Numeral)</i>	
			<i>(Literal)</i>	

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



**CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI**



COMIBOL

CORPORACION MINERA DE BOLIVIA

КОРПОРАЦИОН МИНЕРА ДЕ БОЛИВИА

COMIBOL

**TERMINOS DE REFERENCIA
PROCESO DE ADQUISICION DE
VENTILADOR AXIAL MINERO DE 400 HP**



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/VPCF/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 evaluaci3n.
- d) Recomendaciones pertinentes respecto a la contrataci3n.

vii. SUSCRIPCI3N DE CONTRATO

Para la suscripci3n de contrato el proponente adjudicado deber3 presentar la siguiente documentaci3n en fotocopia simple, siendo causal de descalificaci3n de la propuesta el incumplimiento en su presentaci3n:

- a) Cedula de Identidad
- b) N3mero de Identificaci3n Tributaria
- c) Boleta de garant3a de cumplimiento de contrato
- d) Otros que se mencione en la invitaci3n.

En caso de que el adjudicado desista de realizar la Firma del Contrato, se proceder3 a realizar la revisi3n 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: VENTILADORS AXIAL MINERO DE 211.000 CFM – 400 HP.

UNIDAD: 1 PZA.

GENERALIDADES

- a) La unidad a ofrecerse deberá ser maquina nueva, **año 2024 en adelante**, 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 debe verificar las medidas y el material del ventilador que está trabajando actualmente en EMPRESA MINERA COLQUIRI.
- e) Se 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

VENTILADOR AXIAL MINERO DE 211.000 CFM

Modelo: VAV-80-44-1500-I

Tipo: MONOETÁPICO AXIAL

DATOS A NIVEL DEL MAR

Caudal de Aire: 211.000 CFM

Presión total: 10.43 in water pressure

Presión estática: 9.86 in water pressure

Presión dinámica: 0.57 in water pressure

Potencia consumida: 454.13 HP

Transmisión Directa

DATOS A +4000 MSNM

Caudal de aire: 211.000 CFM

Presión total: 6.99 in water pressure

Presión estática: 6.61 in water pressure



Presión dinámica: 0.38 in water pressure
Potencia consumida: 304.26 HP
Eficiencia: 76.30 %
Transmisión: DIRECTA

CARACTERISTICAS DEL MOTOR

Trifásico IE2
Potencia motor: 400 hp
Tensión nominal: 440 V
Polos: 4 polos
Motor: trifásico IE2
RPM del ventilador: 1500
Frecuencia: 50 hz.
Factor de servicio: 1:1
Aislamiento: CLASE F
Grado de protección: IP 55
Material Carcaza: Hierro fundido
Método de arranque: Soft starter (debe ser verificado en EMC.)
Refrigeración: IC418-TEAO
PT100 en bobinado, 2 por fase – total 06
PT100 en rodamientos, 01 por rodamiento – Total 02
Sensor de vibración Acelerómetro
Space Heater
Protección para corrientes parasitas
01 campana aerodinámica de admisión
01 rejilla de protección
Balanceo dinámico
Verificación del nivel vibracional según norma ISO 2372 y 10814 menor a 4 mm
Espesor de la carcasa: 8 mm.
Rodete del ventilador en material de aleación especial de Aluminio.
Protocolo de pruebas de parámetros eléctricos y fluido dinámicos del ventilador
TABLERO DE ARRANQUE SOFT STARTER 400 HP/ 50 HZ / 4500 MSNM
Gabinete metálico auto soportado con acabado electrostático
Conexión del cableado alimentación con caja de conexiones externa.
Sistema de accionamiento lock out y armella para candado.
Mecanismo de operación power pach HYJP P/1200A
Bobina de disparo
Contacto auxiliar 10C
Arrancador suave model RB3-1-S-590^a-18C 600VAC con panel HMI
Toroide de 5760:1
Transformador de corriente 500/5
Int. Automático tripolar NSX100F, TM40D
Supresor de picos de tensión
Relé diferencial RH99M
Toroide cerrado GA300
Relé de monitoreo de fases: Asimetría, máxima y mínima tensión, desbalance y ausencia de fase
Controlador de temperatura RTC48 110 VAC



Horómetro analógico de 120 VAC / LEGRAND
Switch de vibración HS-510
Acelerómetro HS-4200250102-SN:670226
Fuente de 120 VA-24VDC-60W
Display PR 5714
Hidrostató SK3118
Resistencia calefactorio 100w
Luminaria LED – SZ 2500.110
Switch de pistón con roldana de acero (cincado)
Bot. Rasante rojo 30 mm 1NA+NC
Bot. Rasante verde 30 mm 1NA+NC
Piloto de señalización 30 mm
Selector 3 pos. Alu. 2NA+2NC
Contacto Auxiliar
Parada de emergencia tipo Hongo 30 mm. 1NA+NC
Contacto auxiliar para parada de emergencia
Bornera tipo tornillo de control 4 mm 2 gris
Bornera tipo tornillo de control -2 pisos 4 mm2 gris
Tapa de bornera T/tornillo para 35 mm
Tope de bornera Base PVC
Tapa bornera para 4 mm
Tapa bornera para 4 mm – 2 pisos
Puente de unión para 10 polos
Contactor BOB. 110VCA 1NA+1NC BOB. 100VCA 9 AMP
Int. Automático 1 polo IC60N – C4-1P-4A
Terminal ojal pensable ca CU 4/0AWG ojal 10 mm
Transformador monofásico 440 V-120V 1000VA-50Hz
Transformador monofásico 440 V-220V 750VA-50Hz
Terminal sobre modeable de 0.8 mm² -18 AWG
Aislador tipo pasa muro de 600 hp
Aislador cónico para soporte de barra C-40XM6
Platina de cobre -50x10mm
Cable WS 4/0 AGW C/Negro
Prensa estopa galvanizada PG-48
Rotulo metálico con adhesivo de 150 * 50 * 2 mm (Tablero Soft starter de 400 hp – 460 v – 50 hz)

DEBE INCLUIR

Base de anclaje
Balanceo dinámico
Verificación del nivel vibracional según norma ISO 2372 y 10814 menor 4 mm.
Rodete del ventilador en material de aleación especial de Aluminio
Protocolo de prueba de parámetros eléctricos y fluidodinámicos del ventilador

APLICACIÓN

Altura sobre nivel del mar : 4200



DATOS ADICIONALES

Garantía : > 1 año como mínimo

MANUALES

- a) Manual de operación en español.
- b) Manual de mantenimiento en español
- c) 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 (Centro minero Colquiri, provincia Inquisivi, La Paz) en 140 días, dentro la gestión 2024

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



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: 80%;" type="text"/>			
Domicilio del proponente fijado para la contratación: <input style="width: 95%;" type="text"/>			
Teléfonos: <input style="width: 60%;" type="text"/>			
Fax (sólo si tiene): <input style="width: 60%;" type="text"/>			
Casilla (sólo si tiene): <input style="width: 60%;" type="text"/>			
Correo electrónico (sólo si tiene): <input style="width: 95%;" type="text"/>			
Cédula de Identidad o Número de Identificación Tributaria: <input style="width: 60%;" type="text"/>		Fecha de expedición (Día mes Año) <input style="width: 15%;" type="text"/> <input style="width: 15%;" type="text"/> <input style="width: 10%;" type="text"/>	
4. DATOS COMPLEMENTARIOS DEL PROPONENTE			
Datos de constitución del proponente (*):		Número de Testimonio: <input style="width: 20%;" type="text"/>	Lugar de emisión: <input style="width: 20%;" type="text"/>
		Fecha (Día mes Año) <input style="width: 10%;" type="text"/> <input style="width: 10%;" type="text"/> <input style="width: 10%;" type="text"/>	
Nombre del Representante Legal (*):		Paterno: <input style="width: 20%;" type="text"/>	Materno: <input style="width: 20%;" type="text"/>
		Nombre(s): <input style="width: 50%;" type="text"/>	
Cédula de Identidad del Representante Legal (*):		Número: <input style="width: 20%;" type="text"/>	Lugar de Expedición: <input style="width: 20%;" type="text"/>
		Fecha (Día mes Año) <input style="width: 10%;" type="text"/> <input style="width: 10%;" type="text"/> <input style="width: 10%;" type="text"/>	
Poder del Representante Legal (*):		Número de Testimonio: <input style="width: 20%;" type="text"/>	Lugar de emisión: <input style="width: 20%;" type="text"/>
		Fecha (Día mes Año) <input style="width: 10%;" type="text"/> <input style="width: 10%;" type="text"/> <input style="width: 10%;" 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 style="width:100%; height:20px;" type="text"/>			
2. MONTO Y VALIDEZ DE LA PROPUESTA <i>(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)</i>			
DESCRIPCIÓN	MONTO NUMERAL (Bs.)	MONTO LITERAL	VALIDEZ (días calendario)
<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>	<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>	<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>	<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>
3. DATOS GENERALES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL			
Denominación de la Asociación Accidental:			
<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>			
Asociados:			
	#	Nombre del Asociado <small>(Los datos de cada asociado deben ser presentados en el Anexo a este Formulario)</small>	% de Participación
	1	<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>	<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>
	2	<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>	<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>
	3	<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>	<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>
Datos del Testimonio de Contrato de la Asociación Accidental:			
Nombre de la Empresa Líder:		Número de Testimonio:	Lugar:
<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>		<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>	<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>
		Fecha	
		(Día mes Año)	
		<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>	<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>
4. DATOS DE CONTACTO DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL			
Ciudad:			
<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>			
Domicilio fijado para el proceso de contratación:			
<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>			
Teléfonos:			
<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>			
Fax (Sólo si tiene):			
<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>			
Casilla (Sólo si tiene):			
<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>			
Correo electrónico (Sólo si tiene):			
<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>			
5. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL			
Nombre del Representante Legal:			
Paterno		Materno	
<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>		<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>	
Cédula de Identidad:			
Número		Lugar de Expedición	
<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>		<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>	
Poder del Representante Legal:			
Número de Testimonio:		Lugar:	Fecha
<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>		<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>	(Día mes Año)
		<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>	<input style="width:100%; height:20px;" type="text"/>

(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 :	<input type="text"/>		
	Número de Testimonio	Lugar de emisión	Fecha (Día mes Año)
Testimonio de Constitución :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	NIT	Fecha de expedición (Día mes Año)	
Número de Identificación Tributaria :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Apellido	Apellido	Nombre(s)
Nombre del Representante Legal :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

(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	
	<p>1. CANTIDAD</p> <p>2 unidad</p> <p>2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</p> <p>VENTILADOR AXIAL MINERO DE 211.000 CFM Modelo: VAV-80-44-1500-I Tipo: MONOETÁPICO AXIAL DATOS A NIVEL DEL MAR Caudal de Aire: 211.000 CFM Presión total: 10.43 in water pressure Presión estática: 9.86 in water pressure Presión dinámica: 0.57 in water pressure Potencia consumida: 454.13 HP Transmisión Directa DATOS A +4000 MSNM Caudal de aire: 211.000 CFM Presión total: 6.99 in water pressure Presión estática: 6.61 in water pressure Presión dinámica: 0.38 in water pressure Potencia consumida: 304.26 HP Eficiencia: 76.30 % Transmisión: DIRECTA</p> <p>CARACTERITICAS DEL MOTOR Trifásico IE2 Potencia motor: 400 hp Tensión nominal: 440 V Polos: 4 polos Motor: trifásico IE2 RPM del ventilador: 1500 Frecuencia: 50 hz.</p>				



<i>Definido por la entidad convocante</i>	<i>Para ser llenado por el proponente</i>	<i>Para la calificación de la entidad</i>	
<p>Factor de servicio: 1,1 Aislamiento: CLASE F Grado de protección: IP 55 Material Carcaza: Hierro fundido Método de arranque: Soft starter (debe ser verificado en EMC.) Refrigeración: IC418-TEAO PT100 en bobinado, 2 por fase – total 06 PT100 en rodamientos, 01 por rodamiento – Total 02 Sensor de vibración Acelerómetro Space Heater Protección para corrientes parasitas 01 campana aerodinámica de admisión 01 rejilla de protección Balanceo dinámico Verificación del nivel vibracional según norma ISO 2372 y 10814 menor a 4 mm Espesor de la carcasa: 8 mm. Rodete del ventilador en material de aleación especial de Aluminio. Protocolo de pruebas de parámetros eléctricos y fluido dinámicos del ventilador TABLERO DE ARRANQUE SOFT STARTER 400 HP/ 50 HZ / 4500 MSNM Gabinete metálico auto soportado con acabado electrostático Conexión del cableado alimentación con caja de conexiones externa. Sistema de accionamiento lock out y armella para candado. Mecanismo de operación power pach HYJP P/1200A Bobina de disparo Contacto auxiliar 10C Arrancador suave model RB3-1-S-590^a-18C 600VAC con panel HMI Toroide de 5760:1 Transformador de corriente 500/5 Int. Automático tripolar NSX100F, TM40D Supresor de picos de tensión Relé diferencial RH99M Toroide cerrado GA300</p>			



<i>Definido por la entidad convocante</i>	<i>Para ser llenado por el proponente</i>	<i>Para la calificación de la entidad</i>	
<p>Relé de monitoreo de fases: Asimetría, máxima y mínima tensión, desbalance y ausencia de fase Controlador de temperatura RTC48 110 VAC Horómetro analógico de 120 VAC / LEGRAND Swich de vibración HS-510 Acelerómetro HS-4200250102-SN:670226 Fuente de 120 VA-24VDC-60W Display PR 5714 Hidrostató SK3118 Resistencia calefactorio 100w Luminaria LED – SZ 2500.110 Swich de pistón con roldana de acero (cincado) Bot. Rasante rojo 30 mm 1NA+NC Bot. Rasante verde 30 mm 1NA+NC Piloto de señalización 30 mm Selector 3 pos. Alu. 2NA+2NC Contacto Auxiliar Parada de emergencia tipo Hongo 30 mm. 1NA+NC Contacto auxiliar para parada de emergencia Bornera tipo tornillo de control 4 mm 2 gris Bornera tipo tornillo de control -2 pisos 4 mm2 gris Tapa de bornera T/tornillo para 35 mm Tope de bornera Base PVC Tapa bornera para 4 mm Tapa bornera para 4 mm – 2 pisos Puente de unión para 10 polos Contactor BOB. 110VCA 1NA+1NC BOB. 100VCA 9 AMP Int. Automático 1 polo IC60N – C4-1P-4A Terminal ojal pensable ce CU 4/0AWG ojal 10 mm Transformador monofásico 440 V-120V 1000VA-50Hz Transformador monofásico 440 V-220V 750VA-50Hz Terminal sobre modeable de 0.8 mm2 -18 AWG Aislador tipo pasa muro de 600 hp</p>			



Definido por la entidad convocante	Para ser llenado por el proponente	Para la calificación de la entidad	
<p>Aislador cónico para soporte de barra C-40XM6 Platina de cobre -50x10mm Cable WS 4/0 AGW C/Negro Prensa estopa galvanizada PG-48 Rotulo metálico con adhesivo de 150 * 50 * 2 mm (Tablero Soft starter de 400 hp – 460 v – 50 hz DEBE INCLUIR Base de anclaje Balanceo dinámico Verificación del nivel vibracional según norma ISO 2372 y 10814 menor 4 mm. Rodete del ventilador en material de aleación especial de Aluminio Protocolo de prueba de parámetros eléctricos y fluidodinámicos del ventilador</p> <p>APLICACIÓN</p> <p>Altura sobre nivel del mar : 4200.</p> <p>DATOS ADICIONALES Garantía : > 1 año como mínimo</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 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) 140 días, dentro la gestión 2024.</p>			



CORPORACION MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI



<i>Definido por la entidad convocante</i>	<i>Para ser llenado por el proponente</i>	<i>Para la calificación de la entidad</i>	
<p>SERVICIOS CONEXOS. <i>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.</i></p> <p>LUGAR DONDE SE PRESTAN LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA. <i>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.</i></p> <p>INSPECCIÓN O PRUEBAS. <i>El Proveedor deberá suministrar los certificados de pruebas de rutina en Fábrica. Asimismo, se llevarán a cabo Pruebas de funcionamiento y operación.</i></p> <p>SEGUROS. <i>El bien deberá estar asegurado hasta la entrega en la mina Colquiri</i></p> <p>EL PROPONENTE. <i>Podrá incluir información o comentarios que mejoren su propuesta</i></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 <i>(Numeral)</i>	
			<i>(Literal)</i>	

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