



**CARACTERÍSTICAS GENERALES PARA EXPRESIONES DE INTERÉS**  
**SERVICIO ESPECIALIZADO DE INSTALACIÓN DE MATERIAL REFRACTARIO**  
**PARA LA EMPRESA PÚBLICA PRODUCTIVA CEMENTOS DE BOLIVIA**  
**ECEBOL - ORURO**

**1. OBJETIVO**

Contar con el servicio especializado de instalación de material refractario para el proceso de clinkerización de la Planta de Cemento ECEBOL-ORURO.

**2. REQUISITOS TÉCNICOS**

Ítem	Descripción	Características Técnicas	Unid.	Cant.
1	Instalación de ladrillo refractario (horno)	1.1 Servicio de Instalación de hasta 11 metros o 122 toneladas de ladrillos refractario. 1.2 Informe de actividades.	SERVICIO	1
2	Instalación de material refractario (Quemador principal)	1.1 Inspección e instalación de concreto en el quemador principal hasta dos metros o 0.8 toneladas. 1.2 Informe de actividades.	SERVICIO	1
3	Instalación de material refractario (Secciones del horno)	1.1 Soldadura de ganchos punta quemador y otros a requerimiento. 1.2 Certificado de calidad de soldadura emitida por el proponente. 1.3 Informe de actividades.	SERVICIO	1
4	Demolición de material refractario	1.1 Demolición de ladrillo hasta 11 metros 1.2 Demolición de concreto refractarios en la punta del quemador hasta 2 metros 1.3 Informe de actividades.	SERVICIO	1
5	Retiro de escombros de la demolición	1.4 Retiro de escombros de la demolición ladrillo y concreto. 1.5 Informe de actividades.	SERVICIO	1





### **Generalidades**

#### RECURSO HUMANO.

El proponente proveerá el recurso humano necesario para las actividades.

- Maestros refractoristas instaladores con trayectoria especializada verificada en inicio y cierre de anillos, (El proponente indicara el número de trabajadores por ítem y el total).
- El proponente también es responsable de la contratación de personal de apoyo.
- Técnico Especialista para la supervisión de la instalación
- EL horario de jornada laboral será definido por el proponente.

#### EQUIPO Y HERRAMIENTAS,

- El PROPONENTE debe contar con el equipamiento completo interior horno, para la instalación del ladrillo refractario y vaciado de concreto refractario.
- EL CONTRATANTE proveerá, dos mezcladoras verticales y una cortadora de ladrillos.

#### MATERIALES

- EL CONTRATANTE es responsable por la provisión del material refractario (puesto en la base del horno nivel cero).

#### LOGÍSTICA.

- El PROPONENTE debe cubrir los gastos de transporte del personal y equipo y herramientas, alimentación y alojamiento del personal propuesto.
- EL PROPONENTE debe cubrir todos los gastos administrativos de permisos, visa temporal del personal, costos de importación temporal y otros necesarios.

## **2.1. REQUISITOS DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS**

**El PROPONENTE adjudicado deberá contar con las siguientes herramientas, equipos e insumos**

- Calentador de agua
- Venestas y otros materiales necesarios
- Plataforma móvil de cuatro apoyos para la instalación de ladrillo o sistema neumático.
- Herramientas y equipos (a requerimiento de ECEBOL conforme a los servicios requeridos)
- Consumibles (clavos, pegamento, alambre, tornillos, baldes y otros necesarios)
- Otros necesarios para la instalación.

El PROPONENTE debe detallar en la propuesta todo el Packlist de las herramientas y equipos con lo que desarrollara el servicio.

## **2.2 REQUISITOS ADICIONALES DEL PROPONENTE**

- El personal técnico debe realizar sus actividades a 4100 msnm.
- Los gastos logísticos, transporte, hospedaje, alimentación, administrativos deben estar considerados en la oferta del PROPONENTE.

"2022 AÑO DE LA REVOLUCIÓN CULTURAL PARA LA DESPATRIARCALIZACIÓN POR UNA VIDA LIBRE DE VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES"





- Se debe demostrar experiencia del personal, adjuntando el Curriculum Vitae no documentado en la propuesta.
- Otras que considere necesario el proponente.

### 2.3 REQUISITOS DE LA PROPUESTA ECONOMICA

- El proponente debe realizar la propuesta económica con costos unitarios (por Item).
- La propuesta económica debe incluir impuestos de ley o impuestos bancarios

### 2.4. PROVISIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE.

- Agua tratada
- Energía
- Material refractario
- 1 cortadora de ladrillo
- 2 mezcladoras verticales de concreto
- Planos de instalación

### 3. DATOS COMPLEMENTARIOS

<b>PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>	El servicio de referencia deberá ser prestado en un plazo no mayor a 25 días calendario a partir de la orden de inicio por los Ítems requeridos en el contrato.
<b>ORDEN DE INICIO</b>	Se emitirá el orden de trabajo a través de una carta de requerimiento o correo electrónico al proveedor adjudicado emitido por Ecebol, considerando los Ítems a ejecutar.
<b>FORMA DE PAGO</b>	Pago único vía SIGEP, previa emisión del informe de conformidad y posterior remisión de factura.  El pago se realizará en bolivianos.
<b>FORMALIZACIÓN DEL PROCESO</b>	Mediante Contrato administrativo
<b>GARANTÍA TÉCNICA</b>	El proveedor adjudicado a la conclusión del servicio deberá presentar una garantía técnica (documento escrito) del servicio equivalente a 3 meses.
<b>SEGUROS</b>	Durante la ejecución del Servicio, el proponente deberá mantener por su cuenta y cargo una Póliza de Seguro adecuada, para asegurar contra todo riesgo, las obras en ejecución, materiales, instalaciones, equipos que estime convenientes, vehículos, etc.
<b>SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE</b>	El Proveedor deberá cumplir con todos los lineamientos de seguridad industrial y medio ambiente, internos de Ecebol, se debe tomar todas las previsiones posibles y aplicarlas en la ejecución del servicio a los fines de evitar accidentes y otros fortuitos, en aplicación a normativas de Seguridad Industrial y Medio Ambiente vigente en Bolivia.





	El Proveedor debe contar con todos los medios de control, tanto personales como equipos de protección.
<b>MULTAS</b>	Se aplicarán multas del 1% por día de retraso del monto total del contrato, misma que no deberá exceder los 20% del total.
<b>LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>	El servicio de referencia deberá ser ejecutado en predios de la Planta de Cemento de Oruro ECEBOL, Localidad de Jeruyo, Municipio de Caracollo, departamento de Oruro.

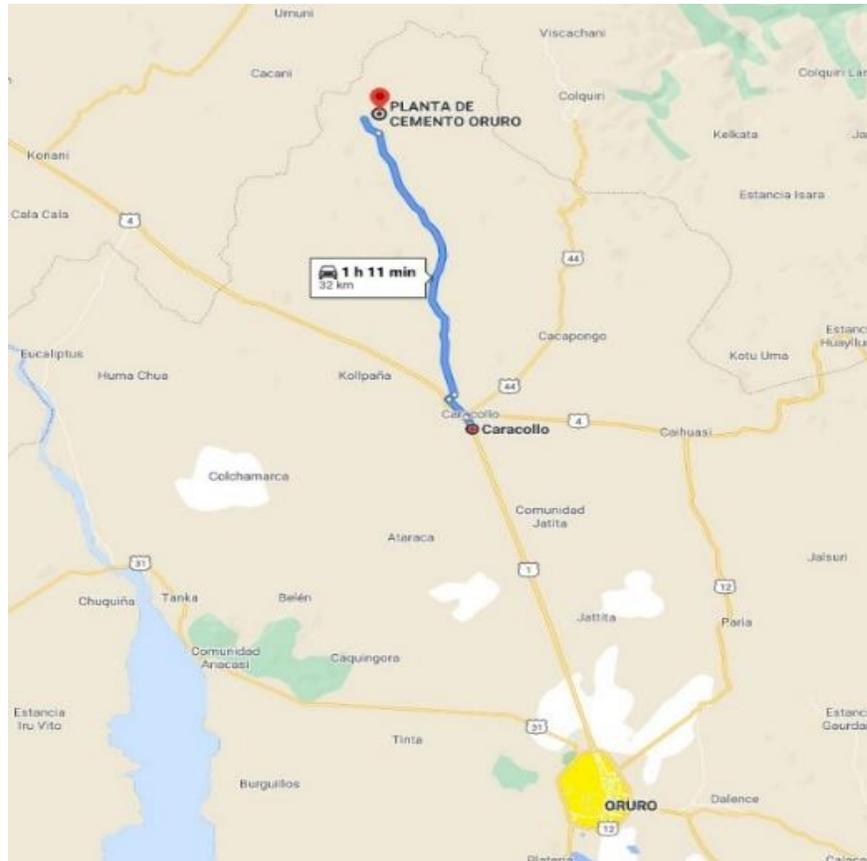
#### 4. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA DE CEMENTO ECEBOL – ORURO.

La planta de Cemento ECEBOL-Oruro está ubicado a 4.000 msnm, geográficamente está en la Provincia Cercado del Departamento de Oruro, Municipio Caracollo, localidad Jeruyo, sobre las coordenadas NORTE 8075242 - ESTE 683350.

El camino de acceso a la planta es la siguiente: el ingreso en primera instancia es a través de carretera asfaltada de aproximadamente 35 Km desde la ciudad de Oruro hasta Caracollo, seguidamente 32 Km de camino ripio hasta llegar a la Planta.

- Temperatura Máx.: 20°C, Mín. -20°C
- Humedad Relativa: 55-80 %
- Precipitación: 394 mm
- Vientos: Dirección Norte a Noreste predominante
- Velocidad media del viento: 19 km/hr.





**IMAGEN 1:** Localización de la Planta ECEBOL – Oruro

