

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA	Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BIENES	Versión	Pág.
		1	1 de 7

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“ADQUISICIÓN DE CUADROS ELÉCTRICOS PARA LA PLANTA DE CEMENTO ECEBOL - ORURO”

1. OBJETIVO:

ADQUIRIR CUADROS ELÉCTRICOS PARA LA PLANTA ECEBOL – ORURO” para las actividades de mantenimiento en la Planta de Cemento de Oruro, dependiente de las Empresas Públicas Productivas - SEDEM.

Dos cuadros eléctricos de 500 amperios para el servicio de revestimiento de los molinos, los cuales fueron dimensionados en función de las dimensiones de los equipos a ser utilizados en dicha actividad, la cual tendrá una frecuencia estimada cuatrimestral.

Dos cuadros eléctricos de 125 amperios para actividades de mantenimiento del horno, estas actividades se ejecutan cada mes.

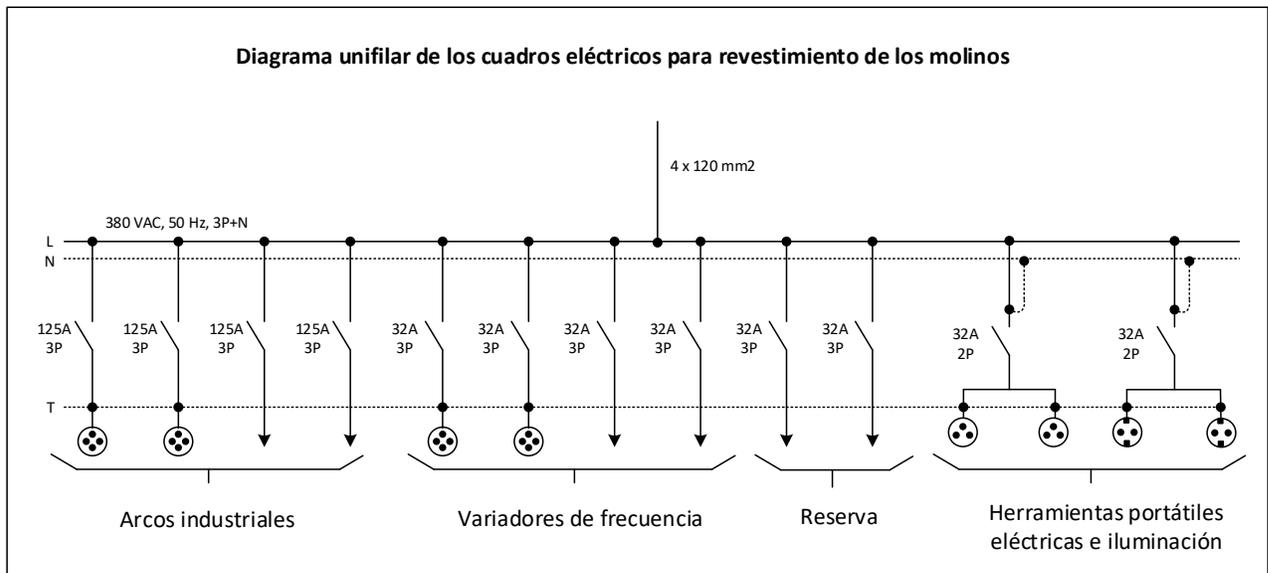
Quince cuadros eléctricos portátiles de 63 amperios para actividades rutinarias y no rutinarias de mantenimiento para los macro procesos de Procesos y Mantenimiento.

2. REQUISITOS TÉCNICOS:

2.1 DIAGRAMAS UNIFILARES

Cuadros de servicio para revestimiento de molinos

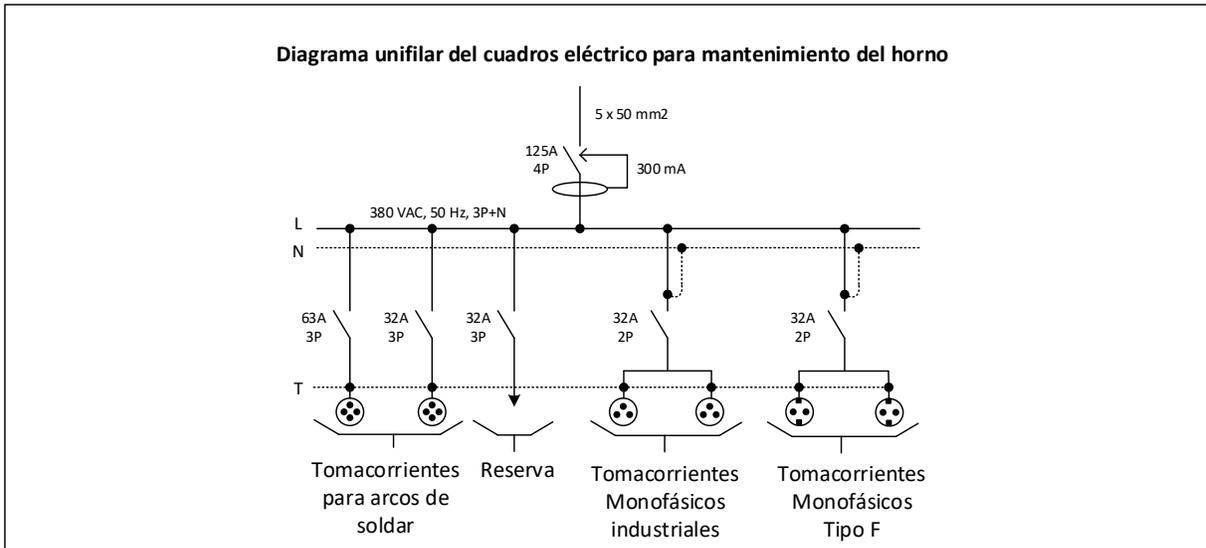
Los 2 cuadros para el revestimiento de los 2 molinos son idénticos.



	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA	Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES	Versión	Pág.
		1	2 de 7

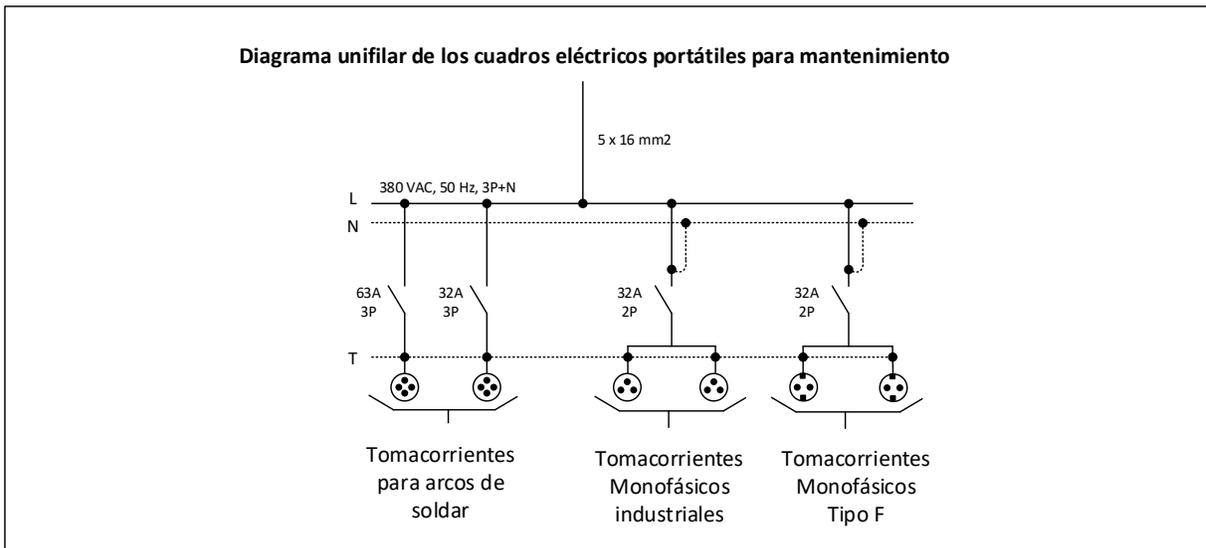
Cuadros eléctricos para mantenimiento del horno

Los 2 cuadros para el mantenimiento del horno son idénticos.



Cuadros portátiles para mantenimiento

Los 15 cuadros portátiles son idénticos.



	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	3 de 7

2.2. CARÁCTERÍSTICAS TÉCNICAS

En la siguiente tabla se indican las características técnicas de los componentes principales de los cuadros eléctricos, los accesorios como los aisladores, barras, terminales y otros.

2.2.1 ÍTEM 1: CUADROS DE SERVICIO PARA REVESTIMIENTO DE MOLINOS

Nº	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	UNIDAD	CANT.	IMAGEN REFERENCIAL
1	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE CAJA MOLDEADA DE 4 POLOS, 500A	4 polos, 400 VAC, 500 amperios	Pza.	1	
2	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE 3 POLOS, 125 A	3 polos, 400 VAC, 125 amperios	Pza.	4	
3	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE 3 POLOS, 32 A	3 polos, 400 VAC, 32 amperios	Pza.	6	
4	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE 2 POLOS, 32 AMPERIOS	2 polos, 230 VAC, 32 amperios	Pza.	2	
5	ARMARIO ELÉCTRICO	IP 65, IK 10	Pza.	1	
6	TOMA CORRIENTE INDUSTRIAL TRIFÁSICO, MONTADO EN PARED	400 VAC, 63 amperios, 3P+T, IP 67	Pza.	2	
7	TOMA CORRIENTE INDUSTRIAL TRIFÁSICO, MONTADO EN PARED	400 VAC, 32 amperios, 3P+T, IP 67	Pza.	2	
8	TOMA CORRIENTE INDUSTRIAL MONOFÁSICO, MONTADO EN PARED	250 VAC, 16 amperios, 2P+T, IP 67	Pza.	2	
9	TOMA CORRIENTE INDUSTRIAL MONOFÁSICO, MONTADO EN PANEL TIPO F	230 VAC, 16 amperios, 2P+T, Tipo F, IP 55	Pza.	2	

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	4 de 7

2.2.2 ÍTEM 2: CUADRO ELÉCTRICO PARA EL MANTENIMIENTO DEL HORNO

Nº	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	UNIDAD	CANT.	IMAGEN REFERENCIAL
1	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DIFERENCIAL DE 4 POLOS, 125 A	4 polos, 400 VAC, 125 amperios, 300 mA	Pza.	1	
2	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE 3 POLOS, 63 A	3 polos, 400 VAC, 63 amperios	Pza.	1	
3	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE 3 POLOS, 32 AMPERIOS	3 polos, 400 VAC, 32 amperios	Pza.	2	
4	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE 2 POLOS, 32 AMPERIOS	2 polos, 230 VAC, 32 amperios	Pza.	2	
5	ARMARIO ELÉCTRICO	IP 65, IK 10	Pza.	1	
6	TOMA CORRIENTE INDUSTRIAL TRIFÁSICO, MONTADO EN PARED	400 VAC, 63 amperios, 3P+T, IP 67	Pza.	1	
7	TOMA CORRIENTE INDUSTRIAL TRIFÁSICO, MONTADO EN PARED	400 VAC, 32 amperios, 3P+T, IP 67	Pza.	1	
8	TOMA CORRIENTE INDUSTRIAL MONOFÁSICO, MONTADO EN PARED	250 VAC, 16 amperios, 2P+T, IP 67	Pza.	2	
9	TOMA CORRIENTE INDUSTRIAL MONOFÁSICO, MONTADO EN PANEL TIPO F	230 VAC, 16 amperios, 2P+T, Tipo F, IP 55	Pza.	2	

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	5 de 7

2.2.3. ÍTEM 3: CUADROS ELÉCTRICOS PORTÁTILES PARA MANTENIMIENTO

Nº	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	UNIDAD	CANT.	IMAGEN REFERENCIAL
1	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE 3 POLOS, 63 A	3 polos, 400 VAC, 63 amperios	Pza.	1	
2	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE 3 POLOS, 32 AMPERIOS	3 polos, 400 VAC, 32 amperios	Pza.	1	
3	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE 2 POLOS, 32 AMPERIOS	2 polos, 230 VAC, 32 amperios	Pza.	2	
4	ARMARIO ELÉCTRICO	IP 65, IK 10	Pza.	1	
5	TOMA CORRIENTE INDUSTRIAL TRIFÁSICO, MONTADO EN PARED	400 VAC, 63 amperios, 3P+T, IP 67	Pza.	1	
6	TOMA CORRIENTE INDUSTRIAL TRIFÁSICO, MONTADO EN PARED	400 VAC, 32 amperios, 3P+T, IP 67	Pza.	1	
7	TOMA CORRIENTE INDUSTRIAL MONOFÁSICO, MONTADO EN PARED	250 VAC, 16 amperios, 2P+T, IP 67	Pza.	2	
8	TOMA CORRIENTE INDUSTRIAL MONOFÁSICO, MONTADO EN PANEL TIPO F	230 VAC, 16 amperios, 2P+T, Tipo F, IP 55	Pza.	2	

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	6 de 7

2.2.4. OTROS MATERIALES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	UNIDAD	CANT.	IMAGEN REFERENCIAL
4	CABLE UNIPOLAR FLEXIBLE CON AISLAMIENTO XLPE, 120 MM2	1000/600 VAC, 120 mm2	m	600	
5	CABLE DE 5 POLOS CON AISLACIÓN XLPE 16 MM2	5G16, 1000/600 VAC, 16 mm2	m	700	
6	CABLE DE 5 POLOS CON AISLACIÓN XLPE 25 MM2	5G25, 1000/600 VAC, 25 mm2	m	500	
7	ENCHUFE INDUSTRIAL TRIFÁSICO DE 63 A	400 VAC, 3P+N+T, 63 A	Pza.	25	

- La presente especificación técnica es de carácter enunciativo, pero no limitativo.
- En caso de no contar con material que cumpla con las dimensiones descritas, se aceptarán propuestas con dimensiones aproximadas.
- Para el caso de los interruptores, tomas de corriente y armarios se solicita en lo posible describir marca y modelo del producto, para verificar el cumplimiento de las características técnicas.
- En los ítems en los cuales se identifico una imagen referencial, la propuesta debe ajustarse a este.

3. DATOS COMPLEMENTARIOS:

FORMA DE ENTREGA	La entrega deberá ser realizada en un lapso no mayor a los 15 días calendario a partir de la recepción de la orden de compra.
FORMA DE PAGO	Pago único vía SIGEP, previa emisión del informe de conformidad y posterior remisión de factura. El pago se realizará en bolivianos.
FORMALIZACIÓN DEL PROCESO	Mediante ORDEN DE COMPRA.
REPOSICIÓN DE LOS BIENES	El proveedor a ser adjudicado en el caso de que existan observaciones y/o defectos de fábrica en los bienes a ser entregados, ECEBOL procederá a la devolución de los mismos, teniendo el proveedor un plazo acordado entre ambas partes para la reposición de dichos bienes.
GARANTÍA TÉCNICA	El proveedor a ser adjudicado deberá presentar una garantía técnica mínima de 1 (un) año computable a partir de la entrega de los bienes de referencia. Dichos bienes deberán tener su ficha técnica.

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA	Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES	Versión	Pág.
		1	7 de 7

MULTAS	Se aplicarán multas del 1 % por día de retraso en la entrega de la cantidad solicitada, misma que no deberá exceder el 20% del monto total de la orden de compra.
LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES	Las entregas deberán realizarse en predios de la Planta de Cemento de Oruro ECEBOL, Localidad de Jeruyo, Municipio de Caracollo, departamento de Oruro. (De acuerdo a imagen 1)

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.

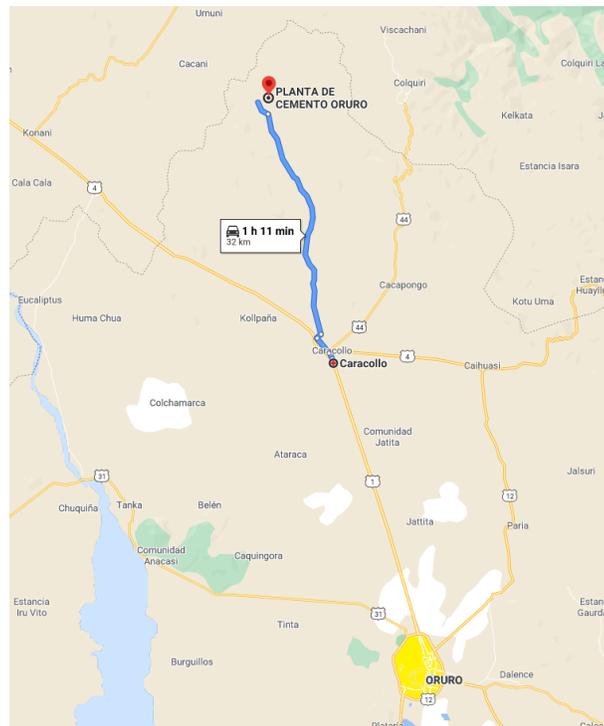


Imagen 1. Localización de la planta ECEBOL – Oruro.