


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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
“ADQUISICIÓN DE SIETE MONTACARGAS ELECTRICOS Y UNA BATERIA DE LITIO PARA LA EMPRESA PUBLICA PRODUCTIVA CEMENTOS DE BOLIVIA - ECEBOL”

La Empresa Pública Productiva Cementos de Bolivia ECEBOL pretende adquirir siete montacargas eléctricos que utilicen baterías de LITIO, además, de una batería LITIO por separado como respaldo ante alguna falla, se requiere que el proveedor describa la característica química (ion litio – níquel – cobalto – manganeso u otro).


Las propuestas enviadas por los proveedores deben hacer referencia a cada ítem descrito en las especificaciones técnicas y en cumplimiento de las mismas. En caso de no cumplir alguna característica técnica mencionar el motivo, con la finalidad de que sean considerados durante la evaluación de propuestas.

1. OBJETIVO


Adquirir siete montacargas y una batería de litio para la Empresa Publica Productiva Cementos de Bolivia ECEBOL

2. REQUISITOS TÉCNICOS


| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | UNID. | CANT. |
|------|-----------------------|---|--------|-------|
| 1 | MONTACARGAS ELECTRICO | <p>GENERALIDADES.</p> <p>Los montacargas eléctricos deben tener la capacidad de acoplarse a los accesorios PUSH PULL.</p> <p>El peso neto de la carga es 2.200,00 kilogramos (producto terminado y accesorio Push Pull), para cada montacarga.</p> <p>La capacidad de los equipos ofertados debe ser mayor igual a 3.500 kilogramos con la finalidad de considerar la pérdida de rendimiento por efectos de la altura, la Planta ECEBOL se encuentra ubicado a una altura mayor a los 4.000 metros sobre el nivel del mar.</p> <p>Los equipos ofertados deben ser nuevos.</p> <p>La entrega de los montacargas debe estar las uñas (horquillas).</p> | UNIDAD | 7 |

| | | | |
|--|---|---------------------------------|--------|
|  | ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA | Código: ECE-AL-FR-004 | |
| | FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES | Versión | Pág. |
| | | 1 | 2 de 6 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>CARACTERISTICAS DEL MONTACARGAS ELÉCTRICO</p> <p>Capacidad de carga: mayor a 3.500 kilogramos</p> <p>Año de fabricación: mayor igual a 2019</p> <p>Traslación: Capacidad de trasladarse tramos cortos (≥ 100 metros) y largos (≥ 1000 metros). Capacidad de trasladarse en pavimento rígido y tierra.</p> <p>Sistema eléctrico: Se requiere una protección IP65</p> <p>Funciones del Mástil: deben ser controladas desde el asiento por medio de palancas y botoneras.</p> <p>Inclinación de Mástil: Grados hacia adelante: $\leq 5.0^\circ$, Grados hacia atrás: $\leq 7.5^\circ$</p> <p>Velocidad de elevación de carga: $\geq 0,39$ m/s</p> <p>Velocidad de elevación sin carga: $\geq 0,50$ m/s</p> <p>Velocidad de descenso de carga: $\geq 0,50$ m/s</p> <p>Pantalla Display: Debe mostrar el horómetro, el nivel de carga de la batería, temperatura del motor y otros parámetros que permitan un manejo óptimo de los montacargas</p> <p>Batería: característica de ion litio, también debe ser desmontable para cambio (manual de cambio de batería).</p> <p>Sistema de frenado: electromecánico y/o Hidráulico incluye el freno de seguridad</p> <p>Luminaria: Se requiere que contenga luces LED de tránsito y luz de retroceso.</p> | |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--|---|---------------------------------|--------|
|  | ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA | Código: ECE-AL-FR-004 | |
| | FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES | Versión | Pág. |
| | | 1 | 3 de 6 |


| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>Bocina: Se requiere bocina para marcha adelante y bocina automática cuando retrocede.</p> <p>Cabina: Adecuada para el equipo, con techo y sin ventanas.</p> <p>Techo y parabrisas: deben ser acoplables para trabajos en exterior para protección de la lluvia.</p> <p>Luz de advertencia de Baliza: con protección impermeable IP65, de 60 a 80 destellos por minuto, potencia led de 15 W</p> <p>Asiento: Con amortiguadores, cinturón de seguridad, ergonómicamente adecuado para confort de operador.</p> <p>Ruedas: Cuatro llantas macizas</p> <p>Fuerza de Tracción: mayor a 15.000 N</p> <p>Espejos retrovisores: se requiere tres espejos, dos a los costados y uno dentro de la cabina</p> <p>Carro porta horquillas: Debe soportar las horquillas y/o el push pull.</p> <p>Dimensión horquillas: longitud 1.100 mm</p> <p>Altura de Elevación: mayor a 4.000 mm</p> <p>Frenos: el freno de operación automático y el freno de estacionamiento eléctrico.</p> <p>Extintor y botiquín primeros auxilios: el tipo de extintor será acorde al equipo ofertado por cada equipo.</p> <p>Manual de operación, mantenimiento y partes: en formato digital y documento físico.</p> | | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|--------|
|  | ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA | | Código: ECE-AL-FR-004 | |
| | FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES | | Versión | Pág. |
| | | | 1 | 4 de 6 |


| | | | | |
|---|---------|---|--------|---|
| 2 | BATERIA | <p>Característica química: El proveedor podrá ofertar una o varias cotizaciones dependiendo el tipo de batería: 1ra. preferencia Ion Litio (Níquel Cobalto oxido de aluminio) 2da. preferencia Ion Litio (Níquel Manganeso Cobalto) de la misma característica que las que contiene cada montacargas.</p> <p>Voltaje: 80 Voltios</p> <p>Capacidad Estándar/Alta: mayor a 500 Ah</p> <p>Cargador de energía de Batería: La batería debe tener su propio cargador de energía junto con sus cables correspondientes (ultra rápido).</p> <p>Carro porta-baterías: solo uno (1) Debe permitir el retiro de la batería gastada del montacargas, así también, debe permitir colocar la batería cargada al montacargas. (opcional si es desmontable)</p> <p>Horas de autonomía: debe ser mayor a 8 horas cuando está cargada al 100% y con un consumo estándar.</p> <p>Ficha técnica: cada oferta debe enviar la ficha técnica de la batería que oferta.</p> | UNIDAD | 1 |
|---|---------|---|--------|---|

3. DATOS COMPLEMENTARIOS

| | |
|----------------------------------|---|
| PLAZO DE ENTREGA | El proveedor entregará los bienes de referencia en estricto apego a la propuesta adjudicada, en el plazo de 90 (noventa) días calendario a partir de la suscripción del contrato. |
| FORMA DE PAGO | <p>Pagos parciales vía SIGEP, previa emisión del informe de conformidad y posterior remisión de factura.</p> <p>El pago se realizará en bolivianos.</p> |
| FORMALIZACIÓN DEL PROCESO | Se formalizará el proceso mediante Contrato Administrativo. |

| | | | |
|--|---|---------------------------------|--------|
|  | ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA | Código: ECE-AL-FR-004 | |
| | FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES | Versión | Pág. |
| | | 1 | 5 de 6 |

| | |
|--|--|
| GARANTÍA TÉCNICA DE LOS BIENES | <p>El proveedor adjudicado al momento de realizar la entrega de los bienes de referencia deberá presentar una garantía técnica como se describe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MONTACARGAS: El proveedor adjudicado deberá presentar la garantía de 1 año calendario de operación o 2000 horas de operación, además de un kit de repuestos para mantenimiento preventivo de los repuestos críticos hasta las 1000 horas. - BATERÍA DE LITIO: El proveedor adjudicado deberá presentar una garantía técnica igual o mayor a 2 años. <p>Ambas garantías deben contemplar el plazo requerido a partir de la recepción de los mismos.</p> |
| GARANTÍA DE FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO | <p>Garantía de Funcionamiento de Maquinaria y/o Equipo equivalente al uno punto cinco por ciento (1.5%) del monto total del contrato. Esta garantía deberá ser presentada antes de la conclusión del contrato, o en su caso deberá ser solicitado por el proveedor la retención del uno punto cinco por ciento (1.5%). Dicha garantía deberá ser devuelta después de doce (12) meses o dos mil (2000 h) horas, lo que ocurra primero, siempre y cuando el proveedor hubiese cumplido con todas sus obligaciones contractuales y el buen funcionamiento de los equipos, esta garantía no cubrirá una mala operación de los equipos.</p> |
| MULTAS | <p>Se aplicarán multas del 1 % por día de retraso en la entrega de los bienes de referencia, misma que no deberá exceder el 20% del monto total del contrato.</p> |
| LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES | <p>Las entregas deberán realizarse en predios de la Planta de Cemento de Oruro ECEBOL, Localidad de Jeruyo, Municipio de Caracollo, Departamento de Oruro.</p> |
| CAPACITACIÓN | <p>El proveedor adjudicado deberá capacitar al personal requerido por ECEBOL en el cual se debe mencionar sobre la capacidad de operación y mantenimiento. Dicha capacitación se realizará en dos días calendario en grupos diferentes de 15 personas.</p> |

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

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.

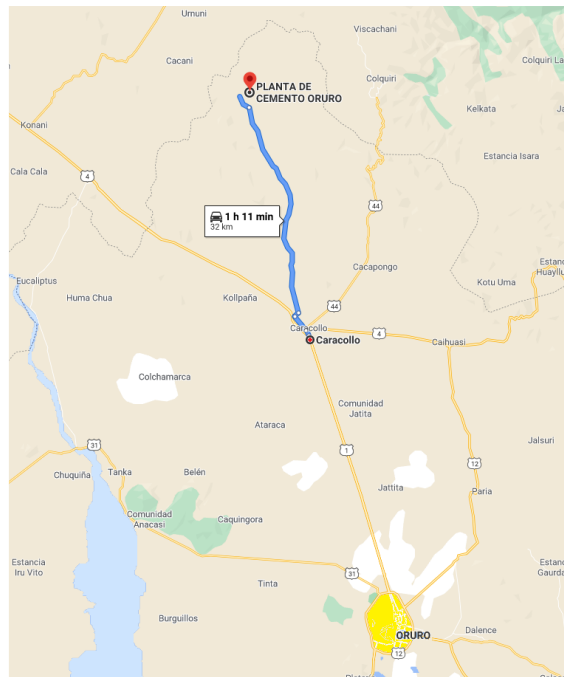


Imagen 1. Localización de la planta ECEBOL – Oruro.