AOC N° 009226A
Estado: Sin estado
Responsable: CAROLINA ALZATE CAÑOLA

1. Información general

Número estudio de mercado
009226E

Objeto
Compra de dos (2) cargadores de baterías para las subestaciones del modo férreo.

Nombre del solicitante / Comprador	Centro de costos	Fecha creación
Carolina Alzate Cañola	MTTO Y OPERACIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA	2026-07-28 08:07:34

Proceso especial
NO APLICA

¿Tiene Anticipo?
NO

2. Justificación y Descripción

Antecedentes

La infraestructura eléctrica del modo férreo del Metro de Medellín cuenta, en todas sus estaciones de pasajeros y de tracción, con cargadores de baterías que desempeñan un papel crítico en la seguridad, el control y la eficiencia energética global del sistema. Al tratarse de equipos profesionales de alta gama industrial y no de productos de consumo masivo, estos dispositivos deben cumplir con especificaciones técnicas y normativas sumamente rigurosas para garantizar un respaldo confiable de corriente continua ante cualquier eventualidad en el suministro principal. Actualmente, estos equipos operan bajo un régimen de servicio continuo las veinticuatro horas del día, los 365 días del año, sometidos a un desgaste constante debido al elevado número de maniobras eléctricas que se ejecutan durante las rutinas de mantenimiento programadas en las subestaciones.

No obstante, la continuidad de esta infraestructura se encuentra comprometida debido a que los cargadores actuales han alcanzado un estado de obsolescencia tecnológica crítica, situación que ha sido confirmada formalmente por el fabricante al certificar la descontinuación del soporte técnico y la no consecución de repuestos originales en el mercado. Este escenario representa un riesgo latente para la confiabilidad del servicio de transporte, ya que la imposibilidad de reparar los equipos ante una falla imprevista afectaría directamente la disponibilidad de los sistemas de protección, maniobra y señalización de la vía férrea, comprometiendo la estabilidad de la operación comercial.

Para mitigar este riesgo, la modernización de estos activos se articula de manera directa con el direccionamiento estratégico del Metro de Medellín. Por un lado, el reemplazo tecnológico aporta a la eficiencia de los activos y a la sostenibilidad financiera al reducir costos por mantenimientos correctivos de emergencia, al tiempo que fortalece la resiliencia energética del sistema frente a perturbaciones de la red externa. Por otro lado, la adquisición impulsa la transformación tecnológica de la empresa mediante la incorporación de pantallas de Interfaz Hombre-Máquina (IHM) de última generación, las cuales permitirán al personal operativo realizar un monitoreo y control local en tiempo real de los diferentes modos de carga, optimizando la toma de decisiones basada en datos y asegurando la disponibilidad constante del suministro eléctrico.

En consecuencia, se requiere adelantar el proceso de contratación para la "Compra de dos (2) cargadores de baterías para las subestaciones del modo férreo", permitiendo renovar tecnológicamente la red de energía del sistema, asegurar un soporte técnico vigente y especializado en el mercado, y garantizar los altos estándares de seguridad y continuidad en la operación que la empresa requiere

¿Para qué la contratación?

Los cargadores de baterías de las subestaciones de pasajeros y tracción, los cuales se encuentran instalados en todas las estaciones del modo férreo, tienen la función de cumplir normativas de seguridad estrictas y la eficiencia de energética del sistema. Estos cargadores no son productos de consumo masivo, sino equipos profesionales que deben adherirse a especificaciones rigurosas para garantizar un funcionamiento seguro y fiable en el entorno ferroviario.

Justificación necesidad

La compra de los dos (2) cargadores de baterías para las subestaciones del modo férreo se reqiuieren para garantizar el funcionamiento continuo y seguro de los sistemas eléctricos esenciales y de control ante eventuales cortes de energía.

Los equipos actuales operan los 365 días del año sometidos a un desgaste continuo por maniobras de mantenimiento programado; sin embargo, presentan una obsolescencia tecnológica crítica y la imposibilidad de conseguir repuestos en el mercado, condición confirmada por el propio fabricante.

Por lo tanto, la compra se justifica para:Restablecer el soporte técnico vigente mediante equipos en estado "Activo" de obsolescencia que aseguren operatividad y repuestos por al menos 10 años. Modernizar la operación con pantallas IHM locales para el control eficiente de los diferentes regímenes de carga.

Asegurar la disponibilidad del suministro eléctrico en las subestaciones, cumpliendo con las normativas de seguridad e infraestructura ferroviaria.

Alcance (¿qué?)

El alcance del proceso comprende :

La compraventa de dos (2) cargadores de baterías para subestaciones del modo férreo con el fin de garantizar el funcionamiento continuo de todos los sistemas eléctricos esenciales de las subestaciones en caso de un corte en el suministro de energía.

Y todo lo demás contemplado con el anexo de las especificaciones técnicas

Alternativas de ejecución

La Empresa para adquirir los bienes objeto de la necesidad debe adelantar un proceso de contratación para que un tercero se los suministre dado que de acuerdo con los elementos requeridos. La Empresa no cuenta con los recursos humanos ni técnicos necesarios para fabricarlos, por lo tanto, requiere contratar una empresa fabricante o distribuidora de este tipo de elementos, cumpliendo así con la calidad y exigencias de la Empresa

Condiciones preferenciales

NA

3. Presupuesto

Moneda	Trm	Valor sin IVA	IVA	Valor con IVA
USD	3,850.00	24,128.00	0.00	24,128.00

Observación presupuesto
Efectuado el anterior análisis de mercado, se establece el presupuesto oficial en la suma de [VEINTUCUATRO MIL CIENTO VEINTIOCHO DÓLARES ($24.128 USD) equivalente a NOVENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS PESOS ($ 92.892.800,00) y contemplando los costos indirectos, equivale a equivale a CIENTO VEINTISIETE MILLONES CIENTO OCHENTA MIL OCHOCIENTOS VEINTIDOS PESOS (COP $127.180.822

Tipo Documento		
Tipo	**Número**	**Posición**
cdp	30017197	001

Proyecto	% Recursos FMPPLUS	Modalidad de selección
no	0	Solicitud única de oferta
Fundamento normativo		
De conformidad con el presupuesto definido para este contrato, la modalidad de selección aplicable es entonces la Solicitud Única de Ofertas. Lo anterior, de acuerdo al artículo decimoséptimo del Manual de Contratación JD 151 de 2017, que establece esta modalidad para las compras cuyo presupuesto sea inferior a 150 SMMLV.		

4. Descripción del objeto a contratar y sus especificaciones esenciales

País ejecución	Ciudad ejecución	Importación de tecnología
Colombia	BELLO	N/A

Plazo del contrato (Días)	Fecha fin	
160	2026-12-28	
Tipo de contrato	**Tipo de inicio de contrato**	**Plazo de pago**
COMPRAVENTA INTERNACIONAL	Orden de inicio	Pago a 45 días
Observaciones Forma de pago		
La Empresa pagará a EL CONTRATISTA el valor del contrato de la siguiente forma: LA EMPRESA realizara un pago del 100% del valor del contrato contra el recibo a satisfacción de la totalidad de los bienes bajo las condiciones definidas en el anexo de especificaciones técnicas, las cuales deberán ser certificadas por el supervisor del contrato designado por La Empresa según lo estipulado en el BS006.” PARÁGRAFO 1: Los pagos se efectuarán por parte de LA EMPRESA, previa presentación de la factura la que deberá cumplir con los requisitos del Estatuto Tributario y contener el número del contrato y legalizada para lo cual el supervisor del contrato deberá consultar en el sistema SAP que los bienes hayan sido ingresados por el Almacén y de esta forma se entenderá como cumplida la verificación de los bienes, dando cumplimiento de las obligaciones contractuales PARÁGRAFO 2: LA EMPRESA, pagará a EL CONTRATISTA mediante abono en su cuenta, previa presentación de la factura. De acuerdo con las disposiciones de la DIAN, la factura debe presentarse por regla general electrónicamente, para lo cual EL CONTRATISTA debe enviar el documento digital cumpliendo con los requerimientos y directrices de LA EMPRESA en cuanto a la facturación electrónica. En caso de no estar obligado a facturar electrónicamente, EL CONTRATISTA deberá radicar la factura en la ventanilla de gestión documental de LA EMPRESA. PARÁGRAFO 3: De manera previa a la realización de los pagos, EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con el sistema de seguridad social integral y pagos parafiscales que le correspondan. PARÁGRAFO 4: La aprobación del pago se hará dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de radicación de la factura, y el pago se hará dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la fecha de radicación de la factura aprobada. Sí la factura tiene correcciones por parte de La Empresa y debe ser devuelta, estos tiempos empezarán a contar a partir de la fecha de radicado de la nueva factura. Si La Empresa glosare alguna de ellas, de todas maneras, procederá a efectuar el pago de las sumas no discutidas, dentro de los plazos establecidos, sin que la aceptación de este pago implique renuncia de El Contratista al saldo en discusión. PARÁGRAFO 5: LA EMPRESA deducirá del valor del contrato, todos los impuestos y retenciones a que haya lugar en el momento de hacer el pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes. PARÁGRAFO 6: Una vez enviada la orden de inicio del contrato, El CONTRATISTA deberá entregar en Administración documental el certificado bancario (con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario) de la cuenta donde se depositarán los pagos derivados del contrato. Si El CONTRATISTA requiere un cambio de su cuenta bancaria, deberá aportar el certificado de la nueva cuenta (con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario), incluyendo una carta firmada por el representante legal autorizando el cambio. PARÁGRAFO 7: EL CONTRATISTA se obliga a acatar las directrices y políticas internas de LA EMPRESA en cuanto a facturación electrónica, si de acuerdo con la normatividad vigente estuviere obligado a facturar de esa manera PARÁGRAFO 8: EL CONTRATISTA presentará factura reexpresada a pesos colombianos a la TRM fijada por BANREP del día de emisión de la factura, LA EMPRESA pagará en pesos colombianos a la TRM del día del pago fijada por BANREP		

5. Análisis de invitados

Proveedor	Nit	Representante legal	Correo	Razones técnicas
ZIGOR ENERGY SAS	901124900	Duran Osorio Jaime Alberto	administracioncolombia@zigor.com	El proveedor está en la capacidad de suministrar los bienes y prestar el servicio requerido.

6. Evaluadores

Tipo Evaluador	Usuario
Legal	Juan David Soto Arbelaez
SST	Oscar David Ospina Giraldo
Técnico	Anderson Ramirez Ramirez

7. Supervisión / Interventoria

Tipo de supervisión
Supervisión simple

Supervisor	Descripción
Anderson Ramirez Ramirez	Supervisor principal. P2 Suministro de Energía
Supervisor	**Descripción**
Jhon Fredy Fernandez Corrales	Supervisor suplente. P1 Suministro de Energía

8. Anexos

Titulo	Archivo
Anexo de Especificaciones técnicas	Disponible para descargar desde la página
Oferta económica	Disponible para descargar desde la página
Autorización financiera	Disponible para descargar desde la página
Análisis tributario	Disponible para descargar desde la página
Anexo SST	Disponible para descargar desde la página
Análisis de Riesgos	Disponible para descargar desde la página

9. Comité

Número de comité	fecha
	0000-00-00

10. Historial de aprobaciones

Usuario	Aprobación	Fecha
Sin historial de aprobaciones		