

ADQUISICIÓN DE ACEITE HIDRÁULICO MINERAL SAE DTE HEAVY MEDIUM AÑOS 2024-2025

1. Datos del área usuaria

Sub Gerencia de Generación de la Gerencia de Producción.

2. Título del Requerimiento

Adquisición de Aceite Hidráulico Mineral SAE DTE Heavy Medium.

3. Prioridad de atención

Normal (N)

4. Fecha requerida de inicio de la prestación

Septiembre 2024.

5. Finalidad Publica

La prestación es necesaria para que el Centro de Producción Mantaro, desarrolle sus actividades operativas dentro del marco de nuestra misión empresarial que es generar y comercializar energía eléctrica, de manera eficiente y con calidad, logrando la satisfacción de nuestros clientes y las expectativas de los otros grupos de interés, incrementando el valor de la empresa, bajo una política de responsabilidad social y con el medio ambiente, contribuyendo al desarrollo sostenible y seguridad energética del país.

6. Antecedentes:

Ultima adquisición CONTRATO N° 2140074 "Adquisición de Aceite Hidráulico Mineral SAE DTE HEAVY MEDIUM – AÑOS 2021-2022"

7. Descripción del Requerimiento:

Se requiere adquirir 2200 galones (40 cilindros) de aceite Hidráulico SAE DTE Heavy Medium, para la Central Hidroeléctrica Santiago Antúnez de Mayolo y Central Hidroeléctrica Restitución.

Lubricante para turbinas de Centrales Hidroeléctricas. Insumo estandarizado para la Central Hidroeléctrica Santiago Antúnez de Mayolo y Central Hidroeléctrica Restitución.

8. Justificación

El aceite hidráulico que actualmente se emplean en los sistemas como : Cojinetes de empuje, circuitos de regulador de velocidad y válvula esférica de las turbinas hidráulicas, es un suministro estandarizado con denominación comercial por su fabricante como Mobil DTE Heavy Médium, el cual que se ha venido utilizando desde hace 37 años con muy buena performance, por ello se requiere adquirir el mismo tipo de aceite hidráulico del fabricante Mobil, con el fin de mantener el estándar en los equipos que lo requieren en el Centro de Producción Mantaro.

9. Alcance del requerimiento

Adquisición de 2200 galones (40 cilindros) de aceite Hidráulico SAE DTE Heavy Medium, para realizar sustitución y rellenos, en los cojinetes de las turbinas hidráulicas, circuitos del regulador de velocidad y válvula esférica de los grupos generadores de Centrales Hidroeléctricas Santiago Antúnez de Mayolo y Restitución.

10. Características técnicas

10.1. Condiciones de operación

Rango de Temperatura : De -10° C, hasta un máximo de +70 °C.

El aceite trabajará en condiciones de trabajo pesado en los cojinetes guía turbina, guía inferior, guía superior y empuje, así como en los circuitos del regulador de velocidad y sistema oleodinámico de la válvula esférica de los grupos generadores y equipos auxiliares, por lo que deberá tener propiedades contra el desgaste, con inhibidores de corrosión, oxidación y herrumbre.

10.2. Características constructivas o funcionales

A. Aceite hidráulico ISO 68

Nombre Comercial	:	Mobil DTE Heavy Medium o equivalente
Fabricante	:	MOBIL
Presentación	:	Cilindro (55 gal ó 208 litros)
Cantidad Requerida	:	40 cilindros (2200 gal aproximadamente)

Especificaciones técnicas

a) Grado ISO	:	68
b) Viscosidad cinemática a 40 °C (mm ² /s) ASTM D445	:	65.1
c) Viscosidad a 100 °C (mm ² /s) ASTM D445	:	8.7
d) Índice de Viscosidad, ASTM D 2270	:	95
e) Punto de fluidez, °C ASTM D 97	:	-15
f) Punto de inflamación °C, ASTM D 92	:	223
g) Densidad @ 15°C kg/l, ASMT D4052	:	0.860
h) Prevención al Herrumbre, ASTM D 665, agua		
Agua Destilada	:	Pasa
Agua de Mar	:	Pasa
i) Separación del agua, ASTM D 1401, Min. a 3ml		
Emulsión a 54 °C	:	20
j) Corrosión al cobre, ASTM D 130, 3 h @121°C	:	1B
k) Tiempo de liberación de aire, ASTM D3427, 50°C; min	:	4

El postor podrá ofertar otras marchas de aceite siempre y cuando el producto ofertado "equivalente" al producto estandarizado, debe cumplir no solo con las propiedades fisicoquímicas, sino con todas las condiciones indicadas en el presente numeral.

Se considera como equivalente si cumple con todas las siguientes condiciones:

- 1) Si el aceite cumple estrictamente con las especificaciones técnicas y puede ser evidenciado por medio de una entidad acreditada o laboratorio para tal fin, para ello el postor deberá presentar la certificación de las pruebas realizadas, que constaten las características técnicas del aceite. El certificado deberá ser presentado durante la presentación de ofertas.
- 2) Si el aceite cuenta con un certificado de pruebas de compatibilidad con el producto Mobil DTE Heavy Medium y Mobil DTE Medium, a fin de asegurar la miscibilidad de los aceites, y que sus propiedades clave de rendimiento físico y químico no se vean comprometidos al ser mezclados, (comprobación según "ASTM D 7155 - Evaluating Compatibility of Mixtures of Turbine Lubricating Oils), dicho certificado deberá haber sido emitido por una entidad o laboratorio, acreditado en otorgar tales las pruebas de compatibilidad. El certificado deberá ser presentado durante la presentación de ofertas.
- 3) Si puede evidenciar que el producto ha sido utilizado combinando con el aceite de denominación comercial Mobil DTE Heavy Medium y Mobil DTE Medium en unidades de generación de turbinas hidráulicas, específicamente en los sistemas de lubricación de

cojinetes de empuje, cojinetes guías, sistema oleodinámico de mando del válvula esférica y regulador de velocidad y que no ha demostrado ser perjudicial los equipos y sistemas durante un periodo de como mínimo 12 meses. El postor deberá acreditar dicha documentación durante la presentación de ofertas la cual podrá ser por medio de:

- Órdenes de compra, servicio o contratos, con su respectiva conformidad, siempre y cuando las prestaciones hayan sido a clientes como: empresas de generación o empresas de mantenimiento de equipos de generación eléctrica.
 - Certificados de homologación de fabricantes de turbinas.
- 4) Si el aceite ofertado cuenta con la aceptación documentada por el fabricante del aceite Mobil DTE Heavy Medium y Mobil DTE Medium donde se acredite que el aceite es compatible. Dichos documentos deberán ser presentados durante la presentación de ofertas.

Toda la documentación presentada deberá contar con su respectiva trazabilidad a través de contactos por medio de correos electrónicos, enlaces de páginas de internet o numeración de registros.

10.3. Normas técnicas de fabricación

Según normas indicadas en el Anexo 1.

10.4. Inspección y ensayos en fábrica

No aplica.

10.5. Embalaje, rotulación y transporte

El contratista es responsable de la importación, nacionalización, embalaje y rotulado de los productos ofertados, los cuales deben ser adecuados para condiciones de clima tropical, así como para su transporte desde el lugar de origen hasta su destino, que es por carretera no asfaltada, de tal forma que disminuya las probabilidades de daño del producto y/o cause contaminación del medio ambiente. La rotulación de cada cilindro deberá incluir:

- Fecha de producción, con antigüedad no mayor a 01 año al momento de la entrega.
- Fecha de caducidad.
- N° de lote.
- Volumen neto.

10.6. Montaje o instalación

No aplica.

10.7. Pruebas de puesta en servicio

No aplica.

10.8. Documentos entregables

La documentación debe ser entregada dentro de los 10 (diez) días calendario después de recibido el producto. Los productos entregados deberán adjuntar los siguientes documentos:

- Catálogos que deberán detallar las Características Técnicas Marca y normas de fabricación.
- Hoja técnica de características químicas, forma de uso y hoja de datos de seguridad de material (MSDS) en idioma castellano.
- Certificado de la calidad del producto donde se referencie el número de lote del producto.

10.9. Aceptación provisional

No aplica.

10.10. Impacto Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional

El aceite hidráulico ofertado no deberá presentar ningún riesgo significativo para el medio ambiente, la salud ocupacional o la seguridad del personal de Mantenimiento cuando se usa apropiadamente en las aplicaciones recomendadas y mientras se mantengan buenos estándares de higiene industrial y personal.

10.11. Capacitación y/o entrenamiento

No aplica.

11. Periodo de garantía técnica

El Contratista garantizará los bienes suministrados contra defectos de producción, diseño y/o elaboración, durante el periodo de (01) año, computado a partir de la fecha de otorgada la conformidad de recepción del bien por el Administrador del Contrato. En caso de presentarse defectos de degradación dentro del periodo de garantía, el Contratista deberá subsanar suministrando nuevamente el producto, sin costo adicional para ELECTROPERU S.A. en un plazo de hasta cuarenta (40) días calendario partir de la comunicación emitida para la aplicación de la garantía por parte del administrador de contrato.

La garantía técnica será acreditada por el Contratista con copia simple del Certificado de Garantía u otro documento, emitido por el fabricante. Dicha documentación podrá ser presentada hasta 10 (diez) días calendario después de recibido el producto.

12. Lugar y plazo de entrega

12.1. Lugar

El contratista es responsable de la entrega del aceite puesto en el almacén de ELECTROPERU S.A. asumiendo los costos del flete, ubicado en el Centro de Producción Mantaro, localidad de Campo Armiño, distrito de Colcabamba, provincia de Tayacaja, departamento de Huancavelica; 160 km al sur este de la ciudad de Huancayo.

12.2. Plazo de entrega

El plazo total de la prestación es de ciento ochenta (180) días calendario. Se realizarán dos (02) entregas parciales. Todos los productos al momento de la entrega deben adjuntar un certificado de fabricación (u hoja de control de calidad) en donde se indique sus especificaciones técnicas y número de los lotes de producción. El plazo para cada entrega parcial es:

Primera entrega:

Aceite DTE Heavy Medium. 20 cilindros (1100 gal)

A los noventa (90) días calendario, computado a partir del día siguiente de la suscripción del contrato por las partes.

Segunda entrega:

Aceite DTE Heavy Medium. 20 cilindros (1100 gal)

A los ciento ochenta (180) días calendario, computado a partir del día siguiente de la suscripción del contrato por las partes.

Las entregas serán coordinadas y autorizadas por el Administrador del Contrato.

 electroperu la energía de los peruanos	ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES	DATOS DEL FORMATO Código: MP06-IT14 R01 Revisión: 00 Clausula: 7.4 Fecha: 2012-09-20
---	--	---

13. Requisitos del postor y/o personal

13.1. Requisitos del postor

a. Requisito:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a Ochenta Mil con 00/100 dólares americanos (\$ 80,000.00), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En casos de postores que acrediten tener la condición de micro y pequeña, debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a \$ 14,700.00 (Catorce Mil setecientos con 00/100 dólares americanos), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran bienes similares a los siguientes:

- Lubricantes o aceites industriales para turbinas de vapor o turbinas hidráulicas de sistemas de generación eléctrica.

b. Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

13.2. Requisitos del personal

No aplica.

14. Valor Estimado

El valor estimado será determinado en la indagación de mercado.

15. Adelantos

No aplica

16. Forma de pago

La moneda de pago será en dólares americanos (US \$) . El pago se realizará de manera parcial, de la siguiente manera:

– Primer pago:

Cincuenta por ciento (50%) del importe contratado.

Con la conformidad de la entrega del primer lote.

– Segundo Pago:

Cincuenta por ciento (50%) del importe contratado.

Con la conformidad de la entrega del segundo lote.



A la entrega de los productos según lugar y plazo de entrega indicados en el numeral 12; para la aceptación y conformidad deberá adjuntarse el certificado de la calidad del producto, carta de garantía y la documentación señalada en el numeral 10.8.

- El expediente de pago por cada entrega parcial, estará conformado por:
 - Factura electrónica con archivo XML. (El contratista emitirá luego de recibida la conformidad)
 - Guía de remisión con sello y fecha de ingreso al Almacén del CPM.
 - Copia de la Orden de Compra u Contrato.
 - Nota de ingreso expedida por el almacén.
 - Conformidad de la prestación.
- El pago se realizará dentro de los Diez (10) días calendarios siguientes de otorgada la conformidad de la prestación y de la presentación del expediente de pago correspondiente.
- Toda documentación del expediente de pago se podrá realizar a través de nuestra mesa de partes virtual: <https://facilita.gob.pe/t/2264>; que enviará un cargo indicando su recepción.

17. Fórmula de reajuste

No aplica.

18. Penalidades aplicables

18.1. Penalidad por mora

De acuerdo con el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, ELECTROPERU S.A. le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;
F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

- El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso, y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de ELECTROPERU S.A. no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Esta penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.
- Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora, ELECTROPERU S.A. puede resolver el contrato por incumplimiento.

18.2. Otras penalidades

No aplica.

19. Seguros aplicables

No aplica.

20. Sistema de Contratación:

Es a suma alzada.

 <p>electroperu la energía de los peruanos</p>	<h2 style="text-align: center;">ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES</h2>	<p>DATOS DEL FORMATO Código: MP06-IT14 R01 Revisión: 00 Clausula: 7.4 Fecha: 2012-09-20</p>
--	--	--

21. Modalidad de Contratación

21.1. Llave en mano

No aplica.

22. Declaratoria de viabilidad

No aplica.

23. Material estandarizado

Según Informe de estandarización N° 0047-2024-PG

24. Obligaciones

24.1. Obligaciones del Contratista

- EL CONTRATISTA se obliga a cumplir con el objeto materia de la presente contratación, con estricta sujeción a las Bases y las condiciones generales de su Propuesta Técnico - Económica, que formará parte integrante del Contrato que se suscribirá con EL CONTRATISTA, así como a los términos y condiciones del mismo.
- EL CONTRATISTA se obliga a presentar los entregables dentro de las 10 (diez) días calendario después de la entrega del producto.

24.2. Obligaciones de ELECTROPERU S.A.

- ELECTROPERU S.A. nombrará un Administrador y Supervisor, para la coordinación y control del servicio contratado.
- Efectuar los pagos, contra la presentación en señal de conformidad de la buena ejecución de la prestación.

25. Base legal

- TUO de la Ley de Contrataciones del Estado N° 30225, aprobado por el DS N° 082-2019-EF. y sus modificaciones.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF y sus modificaciones.

26. Responsabilidad de vicios ocultos

La recepción conforme de la prestación por parte de ELECTROPERU S.A. no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por ELECTROPERU S.A.

27. Administrador del contrato

La administración del presente del Contrato u Orden de Compra estará a cargo del personal designado por la Sub-Gerencia de Generación de la Gerencia de Producción de LA ENTIDAD, quien será responsable de informar respecto a las prestaciones ejecutadas, verificando la calidad y cumplimiento de las condiciones contractuales, previo otorgamiento de la conformidad.

28. Recepción y Conformidad de la Prestación

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será otorgada por el responsable del almacén y la conformidad será otorgada por la Subgerencia de Generación de la Gerencia de

 electroperu la energía de los peruanos	ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES	DATOS DEL FORMATO Código: MP06-IT14 R01 Revisión: 00 Clausula: 7.4 Fecha: 2012-09-20
---	--	---

Producción de la Entidad, previa información del administrador de la orden de compra o contrato, quien verificará el cumplimiento de los alcances y características técnicas mínimas de las Especificaciones Técnicas en el plazo máximo de siete (07) días calendario.

29. Otros aspectos.

El presente requerimiento no se encuentra definido en:

- i. Una ficha homologada incluida en el Listado de Requerimientos Homologados.
- ii. Una ficha técnica de Listado de Bienes y Servicios Comunes.
- iii. Catálogo Electrónico de Acuerdos Marco



 electroperu la energía de los peruanos	ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES	DATOS DEL FORMATO Código: MP06-IT14 R01 Revisión: 00 Clausula: 7.4 Fecha: 2012-09-20
---	--	---

FORMULACION DEL REQUERIMIENTO Y CONTROL DE CAMBIOS

30. Participantes en la formulación del requerimiento

Versión: 0	Nombre	Firma	Fecha
Elaboración	Juan Córdova Rosales		2024.04.01
Revisión	Luis Zavala Chuquitaype		2024.04.01
Aprobación	Pedro Ochoa Aliaga		2024.04.01

31. Control de cambios

Revisión:

Nº	Nombre	Firma	Fecha
01	Luis Zavala Chuquitaype/Juan Cordova		2024.06.25
02	Luis Zavala Chuquitaype		2024.09.05
03	Luis Zavala Chuquitaype		2024.09.022

Aprobación:

Nº	Nombre	Firma	Fecha
01	Pedro Ochoa Aliaga		2024.06.28
02	Luis Hernán Rodríguez		2024.09.05
03	Luis Hernán Rodríguez		2024.09.23

Control de Cambios:

Rev. 01:

- Numeral 10.5, se realizó el cambio de la palabra del proveedor por el contratista.
- Numeral 10.8, se indicó el plazo de presentación.
- Numeral 11, se indicó el plazo de presentación.
- Numeral 12.1, se realizó el cambio de la palabra del proveedor por el contratista.
- Numeral 13, se realizó el cambio de moneda de soles a dólares.
- Numeral 19, se eliminó el texto indicando que no aplica.
- Numeral 12.2, se indica el plazo de entregables.
- Numeral 28. Se realiza el cambio de plazo máximo de 10 a 7 días.

Rev. 02:

- Numeral Requisito del Postor, se corrige experiencia para las Mypes, según bases estándares
- Numeral 4 Fecha Inicio Prestación. Se actualiza para Septiembre 2024

Rev. 03:

- Numeral 10.3 Normas Técnicas Fabricación, se precisa según normas indicadas en Anexo N° 1

ANEXO 1

Nombre Comercial	:	Mobil DTE Heavy Medium
Fabricante	:	MOBIL
Presentación	:	Cilindro (55 gal)

Especificaciones Técnicas

a) Grado ISO	:	68
b) Viscosidad a 40 °C (cSt)	:	65.1
c) Viscosidad a 100 °C (cSt)	:	8.7
d) Índice de Viscosidad ASTM D 2270	:	95
e) Punto de congelación °C ASTM D 97	:	-15
f) Punto de inflamación °C, ASTM D 92	:	223
g) Densidad @ 15°C kg/l, ASMT D4052	:	0.87
h) Prevención al Herrumbre, ASTM D 665, agua		
Agua Destilada	:	Pasa
Agua de Mar	:	Pasa
i) Punto de fluidez, °C	:	Máximo -7
j) Separación del agua, ASTM D 1401, Min. a 3ml Emulsión a 54 °C	:	20
k) Corrosión al cobre, ASTM D 130, 3 HRS @121°C	:	1B
l) Desaereación, ASTM D 3427, 500C. min	:	4