



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO (OVERHAUL) DE GRUPO ELECTRÓGENO DE PUERTO MARCA LISTER PETTER DE LA EMBARCACION “IMARPE V”.

I TÉRMINO DE REFERENCIA

- 1. ÁREA USUARIA:**
Área Funcional De Flota.
- 2. ACTIVIDAD DEL POI**
AOI00019300019 Mantenimiento de equipos principales y auxiliares de embarcaciones.
- 3. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:**
Contratación del servicio de mantenimiento correctivo (overhaul) de grupo electrógeno de puerto marca Lister Petter de la embarcación “IMARPE V”.
- 4. FINALIDAD PÚBLICA:**
Con el presente proceso busca preservar un estado óptimo y eficiente del grupo electrógeno de puerto marca Lister Petter de la embarcación “IMARPE V”, buscando preservar la vida útil del bien, ahorrar costos, prevenir fallas y cumplir con el plan de mantenimiento por horas de trabajo. Con la finalidad de continuar abasteciendo de energía eléctrica a los diferentes equipos a bordo y científicos que son utilizadas, durante los próximos cruceros y operaciones de investigación científica pesquera y oceanográfica que disponga el IMARPE.
- 5. ANTECEDENTES:**
La embarcación "IMARPE V"; es una nave que fue construida en el año 1995 en el astillero Sima Callao. Fue donada por el “Ministerio de Pesquería” en el año 2000. Actualmente está ubicada en la bahía de ENAPU puerto de Chimbote, efectúa sus actividades de investigación científica dentro del litoral peruano. Posee a bordo en sala de máquinas un (01) grupo electrógeno de la marca Lister Petter modelo TR3-19, su ultimo mantenimiento fue realizados el año 2022, a la fecha continua operando continuamente en el suministro energia en la ejecución de diferentes prospecciones y cruceros de investigación científicas, a la fecha cuenta con Cuatro mil ciento noventa (5,500) horas de trabajo. Es por esta razón es necesario realizar el mantenimiento overhaul de acuerdo al manual del fabricante que recomienda, Con el fin de continuar en la generación y suministro de energia electrica a los diferentes equipos a bordo, que son utilizados en bahía y otros puertos del litoral peruano. El grupo electrógeno tiene las siguientes características:

Modelo del Grupo Electrónico	GE-TR3-19
Potencia continua	18.1 Kw
Tensión, Frecuencia, Fases	220V, 60Hz, trifasico
Motor	Lister Petter
Marca	TR3
Aspiración	Natural
N° Cilindros	3
Tanque de combustible	Trece litros
Sistema de refrigeración	Por aire
Generador	Stamford
Modelo	BC1184E
Acoplamiento	SAE4
Tensión Nominal	220V
Regulador de Voltaje	Tarjeta AVR, SX460





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

IV PROGRAMA PRESUPUESTAL: “Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica -0137”

Conducir y ejecutar trabajos de adquisición, mantenimiento y reparación de las embarcaciones de Investigación pertenecientes al Imarpe, lo cual nos permitirá contar con las plataformas (infraestructuras) en adecuadas condiciones de alistamiento y preparación, para ejecutar las operaciones de investigación científica (Cruceros, Prospecciones y Monitoreos), en apoyo a las líneas de investigación de los recursos pesqueros y de las condiciones oceanográficas en el ámbito marítimo y continental.

6. OBJETIVO GENERAL DE LA CONTRATACIÓN:

Contratar a una persona natural o jurídica para brindar el servicio de reparación y mantenimiento de grupos electrógenos marinos. El cual tendrá a su cargo el servicio de mantenimiento correctivo (overhaul) de grupo electrógeno de puerto marca Lister Petter de la embarcación “IMARPE V”.

7. SISTEMA DE LA CONTRATACIÓN

A Suma Alzada.

8. CARACTERÍSTICA Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR:

8.1 DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Servicio de mantenimiento correctivo (overhaul) de grupo electrógeno de puerto marca Lister Petter de la embarcación “IMARPE V”.	01	Servicio

8.2 COMPRENDE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES DE TRABAJO:

TOMA DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO:

- Tomar lecturas de trabajo antes y después del mantenimiento correctivo (overhaul).
- Verificación de los componentes internos y externos.
- Prueba de vibración y alineamiento del grupo electrógeno antes del mantenimiento correctivo (overhaul).
- Retiro de cableado, filtros, múltiples de escape y admisión y otros equipos.

MONOBLOCK:

- Revisión de juego axial.
- Suministro e instalación de los metales de biela y bancada.

CULATA:

- Desacople del motor.
- Desmontaje de la culata.
- Extracción de las tapas de balancines, incluye cambio de empaque de tapa de balancines.
- Rectificación de asientos de admisión y escape.
- Suministro e instalación de guías de válvulas de admisión y escape.
- Suministro e instalación de válvulas de admisión y escape.
- Asentado de válvulas sobre sus asientos.
- Suministro e instalación de retenes: guía de admisión y guía de escape.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

- Suministro e instalación de seguro de válvulas.
- Suministro e instalación de empaques de tapa de balancines y de culata.
- Limpieza general de las culatas.
- Regulación de las luces de válvula de admisión y escape.
- Limpieza de la parte alta de los pistones.
- Suministro e instalación de retenes posterior y delantero.
- Suministro e instalación de retenes de válvulas.
- Verificación de superficie (Plenitud).
- Asentado de válvula sobre sus asientos y calibración de válvulas.

PISTONES Y CILINDROS:

- Suministro e instalación de juegos de anillos de los pistones.
- Suministro e instalación de seguros de los pistones.
- Revisión y cruzar cilindros.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE:

- Suministro e instalación de tres (03) arandelas de los inyectores.
- Suministro e instalación de filtros de combustible/petróleo.
- Suministro e instalación de las piezas T.
- Suministro e instalación de conector de manguera de rebose.
- Suministro e instalación de mangueras de rebose.
- Purgado del sistema de combustible.
- Suministro e instalación de tres toberas de inyector.
- Suministro de tres nuevos inyectores según manual de fabricante.
- Mantenimiento de tres inyectores prueba de presión de apertura.
- Pruebas de presión de apertura de inyección de inyectores.

BOMBA DE INYECCION:

- Mantenimiento correctivo de bomba de inyección, calibración, prueba de caudal y dosificación en laboratorio, cambio de elementos y válvulas de entrega.
- Suministro e instalación de elementos internos que presentan desgaste.
- Suministro e instalación de O’rings.

SISTEMA DE LUBRICACION:

- Suministro e instalación de filtros de aceite.
- Suministro de diez galones de aceite Shell Rimula R4 SAE 15W40.
- Limpieza de tubería de lubricación.
- Verificación de la presión de aceite.

MÚLTIPLE DE ADMISION Y ESCAPE:

- Revisión del múltiple de escape y admisión, limpieza general.
- Suministro e instalación de las empaquetaduras del múltiple de escape.
- Suministro e instalación de pernería y tuercas de amarre del múltiple.
- Desmontaje y limpieza de la tubería de escape.

ARRANCADOR:

- Suministro e instalación de porta carbones, rodaje, empaquetaduras y orines.
- Mantenimiento correctivo desmontaje, lavado, barnizado y estufado de rotor y estator con solvente dieléctrico 25 kv/cm (S25).
- Verificar aislamiento a tierra de estator, rotor y partes del sistema.
- Prueba de operación de arrancador.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

- Suministro e instalación de cable de alimentación de arrancador a batería, incluye bornes.
- Instalación de resistencia de calor y dispositivos de control, para evitar el ingreso de humedad cuando no está funcionando el G/E.
- Suministro de una nueva batería de 12 placas libre mantenimiento marca BOSH.

ALTERNADOR:

- Suministro, acondicionamiento e instalación de un nuevo alternador de 12v, Incluye base y pernería de sujeción.
- Prueba de operación de alternador.
- Suministro e instalación de cable de alimentación del alternador, incluye bornes.

GENERADOR DE 220 V:

- Revisión de toma de parámetros de aislamiento.
- Desacoplamiento de generador de potencia de motor.
- Maniobra de desmontaje del generador desde su base, retiro hasta el muelle y traslado a sus talleres, en movilidad de la empresa.
- Lavado general de rotor, estator, bobinas con disolvente dieléctrico, lavado posterior con agua tratada para desprender y extraer salitre, grasa y humedad, estufado de bobinas.
- Megado del generador de 220 v.

PANEL DE CONTROL:

- Revisión de instrumentos y calibración respectivos, incluye cambio de componente defectuosos.
- Suministro e instalación de terminales y ajuste.
- Suministro e instalación del indicador de presión de aceite y sensor de presión de aceite.
- Verificación de trabajo de generación del G/E, en voltaje.
- Suministro e instalación de nuevo horómetro.
- Suministro e instalación de indicador de temperatura.
- Suministro e instalación de sensor de protección de alta temperatura.
- Instalación de indicador de voltaje y carga de batería de 12 vdc.

PERIFERICOS:

- Suministro e instalación de presión de aceite e indicador de temperatura eléctrica según muestra.
- Suministro e instalación de filtro de aire.
- Verificación y/o calibración de las revoluciones del motor.
- Mantenimiento correctivo y verificación del tablero de control, incluye: suministro e instalación de nuevos terminales y ajuste en las partes necesarias.
- Verificación y/o Calibración de las revoluciones del motor.
- Limpieza general.
- Pintado del grupo electrógeno y base.
- Medir vibraciones de la unidad – Entrega de informe.
- Acondicionamiento de base y suministro e instalación de bomba tipo reloj para drena el aceite del carter, incluye manguera y adaptadores en acero inoxidable.
- Suministro e instalación de filtros racor.
- Suministro e instalación de 2 mangueras de combustible y tres válvulas de ½”.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

- Suministro e instalación de articulación de descompresión de los cilindros.
- Limpieza del tanque de combustible del sistema de rebose y cambio de manguera.
- Puesta en funcionamiento y toma de parámetros principales de acuerdo al manual del fabricante.

LISTA DE REPUESTOS NUEVOS Y ORIGINALES DE LA MARCA LISTER PETER, QUE COMPLEMENTA, CON LAS ACTIVIDADES DE TRABAJO SOLICITADO:

CANTIDAD	CODIGO	REPUESTO
1	657-33381	Juego de empaquetadura de descarbonizado.
1	201-80420	Empaque de carter.
3	570-33370	Anillos de pistón.
6	201-80420	Seguro de pistón.
3	201-30181	Guía de admisión.
3	201-30171	Válvula de admisión
3	201-33070	Válvula de escape
3	201-33080	Guía de escape.
2	570-31360	Metales axiales
3	570-31370	Metal de biela
2	570-12990	Metal de bancada central
1	570-30010	Metal de bancada I/ distribuidor
1	570-30011	Metal de bancada I/ volante
3	201-44950	Bocina de biela.
5	202-41260	Manguera de retorno.
1	202-42480	Manguera de retorno.
3	351-40230	Arandela de inyector.
3	202-38460	Pieza T.
1	201-33011	Empaque de tapa de distribución.
1	601-39550	Reten delantero
1	201-41940	Reten posterior
1	201-55370	Filtro de aceite.
1	757-32260	Filtro de aire.
2	751-18100	Filtro de petróleo.
1	S/M	Faja de alternador
10	SAE 15W-40	Galones de aceite Shell.
1	MAT-AUX M	Materiales auxiliares.
3	201-30612	Empaque de inspección de bomba de inyección.
3	201-47062	Tobera de inyector.
3	660-14260	Elemento de bomba de inyección.
3	660-14270	Válvula de entrega
3	S/M	Inyectores.
1	V1811 KIT	Indicador de presión de aceite eléctrico con sensor
1	V1512 KIT	Indicador de temperatura eléctrico con sensor
1	201-31364	Resorte de régimen
1	S/M	Servicio de mantenimiento correctivo (mano de obra), incluye el suministro de pernos, empaques, pegamentos, etc.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

8.3 TRANSPORTE Y SEGUROS:

No aplica.

8.4 GARANTÍA COMERCIAL:

El Período de garantía solicitada deberá ser de doce (12) meses, contados a partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad de la prestación.

En caso que el servicio presente defectos, averías o fallas de funcionamiento dentro de la cobertura de la garantía este debe ser evaluado y subsanado por el proveedor en el más breve plazo.

8.5 REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y PERSONAL CLAVE:

8.5.1 DEL PROVEESOR:

- Con número de RUC activo y condición de Habido.
- Persona Natural o jurídica inscrita obligatoriamente en el Registro Nacional de Proveedores y habilitada para Contratar con el Estado.
- No tener impedimento para contratar con el estado.
- Contar con Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) mensual o anual.
- El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a dos (02) veces el valor ofertado, por servicios iguales al objeto de la convocatoria que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

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.

8.5.2 DEL PERSONAL:

Se requerirá de un (01) Técnico profesional en la carrera de mecánico o hidráulico que tenga experiencia en labores de servicio de mantenimiento correctivo (overhaul) de grupo electrógeno de puerto marca Lister Petter de la embarcación “IMARPE V”.

9. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

9.1 LUGAR: La embarcación "IMARPE V", se encontrará fondeado en la bahía de ENAPU - CHIMBOTE, lugar donde se deberá efectuar el trabajo a bordo; así como, en los talleres del proveedor, quien se encargará del traslado de los equipos y componentes. Para ello el IMARPE - Laboratorio Costero de Chimbote, facilitará el apoyo en gestionar el ingreso del personal y material; por las instalaciones de ENAPU.

9.2 PLAZO: El plazo de ejecución de la prestación de servicio deberá realizarse dentro en un plazo máximo de quince (15) días calendarios esto incluye repuestos y mano





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

de obra, contabilizados a partir del día siguientes de recibido la orden de servicio y/o a partir del día siguiente de la disponibilidad de la embarcación "IMARPE V".

10. MEDIDAS DE CONTROL:

10.1 ÁREAS QUE SUPERVISAN:

El Área Funcional de Flota y patrón de la embarcación "IMARPE V", realizaran la supervisión técnica del servicio, dando cumplimiento con la descripción de actividades del presente término de referencia a realizarse a bordo y la puesta en funcionamiento según el manual del fabricante. Debiendo informar las incidencias durante el funcionamiento, para la aplicación de la garantía o mantenimiento, de corresponder, a cargo de la empresa adjudicada.

10.2 ÁREAS QUE COORDINARAN CON EL PROVEEDOR:

El Área Funcional de Flota, se hará responsable de la coordinación con el proveedor.

11. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN:

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. La conformidad será otorgada por el coordinador del Área Funcional de Flota, en el plazo máximo de siete (07) DÍAS computados desde el día siguiente de finalizado el servicio.

12. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO:

El pago se realiza de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley.

El pago se realizará luego de efectuada la prestación, esta se efectuará en un pago único, una vez cumplida con la prestación realizada.

Para efectos del pago de la contraprestación ejecutada por el proveedor, la Entidad deberá contar con la siguiente documentación:

- Acta de conformidad por la prestación efectuada emitida por el Área Funcional de Flota.
- Comprobantes de pago (factura).

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo máximo de siete (07) días de cumplida con la prestación realizada.

13. PENALIDADES:

PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios: F = 0.40

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

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 la ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme al numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Las penalidades se deducen de los pagos a cuenta, pagos parciales o del pago final, según corresponda.

14. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO:

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES procederán de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

15. CLÁUSULA GESTIÓN DE RIESGOS:

No aplica.

16. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTI SOBORNO:

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la ENTIDAD.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la ENTIDAD, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con la ENTIDAD.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a la ENTIDAD el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

17. CLÁUSULA SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y su Reglamento.

Facultativamente, Cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 82 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 84.9 del artículo 84 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

18. CONFIDENCIALIDAD:

El proveedor deberá guardar confidencialidad y reserva de la información a la que acceda en virtud de la contratación, asimismo deberá mantener en estricta confidencialidad la información que obtenga como resultado del servicio contratado, de lo contrario, IMARPE, se verá facultada a ejercer las acciones legales que correspondan.

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ
Mg. JAIME NORVANI NOGUEROL
Coordinador del Área Funcional de Flota
COORDINADOR DEL ÁREA FUNCIONAL DE FLOTA.

