



PERÚ

Ministerio de la Producción



IMARPE
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

¡EL PERÚ A TODA MÁQUINA!

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

I TÉRMINO DE REFERENCIA

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE A LAS TRES MIL HORAS DE TRABAJO DE LA PLANTA ÓSMOSIS INVERSA MODELO PETSEA 110/120 SW-Y ABF DEL BIC. JOSÉ OLAYA BALANDRA.

2. FINALIDAD PÚBLICA:

Con el presente proceso se busca continuar, con el correcto funcionamiento de la PLANTA ÓSMOSIS INVERSA MODELO PETSEA 110/120 SW-Y ABF DEL BIC. JOSÉ OLAYA BALANDRA; con la finalidad de obtener agua potable para la tripulación en navegación y de esta manera poder desarrollar en óptimas condiciones el “Crucero de Evaluación de Investigaciones en Hidroacústica de Anchoqueta y otros Recursos Pelágicos Cr. 2602-04, en la segunda etapa, programado por la alta dirección del IMARPE.

3. ANTECEDENTES:

Actualmente el BIC. “JOSÉ OLAYA BALANDRA”, se encuentra en el dique ADF-106, perteneciente al Servicio Industrial de la Marina S.A – SIMA Perú, ubicado en el Callao, realizando trabajos de mantenimiento, reparación y carena, en las instalaciones de la Base Naval del Callao, en marco al convenio específico SIMA-IMARPE SP-2020-044.

La Alta Dirección Científica del IMARPE comunica al Área Funcional de Flota, que el BIC. JOSÉ OLAYA BALANDRA participara en la segunda etapa del “Crucero de Evaluación de Investigaciones en Hidroacústica de Anchoqueta y otros Recursos Pelágicos Cr. 2602-04” por un tiempo de 46 días de navegación. Para ello es necesario realizar un MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE A LAS TRES MIL HORAS DE TRABAJO DE LA PLANTA ÓSMOSIS INVERSA MODELO PETSEA 110/120 SW-Y ABF. Con la finalidad de obtener un suministro de agua potable, constante a bordo para la tripulación del barco en navegación. La PLANTA ÓSMOSIS INVERSA posee actualmente 2950 horas de servicio, el Manual del Fabricante PETER TABOADA, considera para los desalinizadores de agua por ósmosis inversa de la gama PETSEA RO® un plan de mantenimiento estipulado Cada 6 meses, año, o 1000 horas o según la necesidad.

Es por esta razón y debido al tiempo de no utilización de la planta de ósmosis inversa, el Área Funcional de Flota considera técnicamente se realice el MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA PLANTA ÓSMOSIS, la cual posee las siguientes características técnicas:

PRODUCCIÓN: 12.000 litros/día
RECOVERY: 21.74%
CAUDAL DE ALIMENTACIÓN: 2.3 m ³ /h
MÁXIMA PRESIÓN A LA ENTRADA EN LOS FILTROS: 6 kg/cm ²
PRESIÓN MÍNIMA DE ENTRADA EN EL EQUIPO: 0,7 kg/cm ²
PRESIÓN DE TRABAJO DISEÑO: 66.9 kg/cm ²
PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN: 70 kg/cm ²
PARÁMETROS DE TEMPERATURA PARA DISEÑO: 18° C
TEMPERATURA DEL AGUA DE MAR: Mínimo 10 °C - máximo 30 °C
PARÁMETRO DE SALINIDAD PARA DISEÑO: 37.828 ppm
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: 3x230V 60Hz





PERÚ

Ministerio de la Producción



IMARPE INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

¡EL PERÚ A TODA MÁQUINA!

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

4. OBJETIVO GENERAL DE LA CONTRATACIÓN:

Contratar a una persona natural o jurídica con amplia experiencia en trabajos de reparación y mantenimientos predictivos, preventivos y correctivos en el rubro de desalinizadores de agua por ósmosis inversa. El cual tendrá a su cargo el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE A LAS TRES MIL HORAS DE TRABAJO DE LA PLANTA ÓSMOSIS INVERSA MODELO PETSEA 110/120 SW-Y ABF DEL BIC. JOSÉ OLAYA BALANDRA.

5. CARACTERÍSTICA Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR:

5.1 DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE A LAS TRES MIL HORAS DE TRABAJO DE LA PLANTA ÓSMOSIS INVERSA MODELO PETSEA 110/120 SW-Y ABF DEL BIC. JOSÉ OLAYA BALANDRA.	01	Servicio

5.2 COMPRENDE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES DE TRABAJO:

- Mantenimiento correctivo a la bomba de alta presión (marca cats pumps modelo: 1051) Cambio de Sellos, orings, rodamientos, válvulas y lubricante.
- Mantenimiento mecánico de la carcasa del motor eléctrico. Pintado de la carcasa con pintura base epóxica y esmalte anticorrosivo epóxido.
- Mantenimiento del tablero eléctrico de operación de la planta. Uso de solvente dieléctrico SS-25.
- Mantenimiento correctivo del paquete de membranas y suministro, cambio de 6 kits de sellos de las tapas.
- Mantenimiento preventivo del tablero del Pet Control.
- Desmontaje, suministro e instalación de una (01) carcasa de filtro 4.5" x 10".
- Desmontaje, suministro e instalación de sensores de alta y baja presión.
- Desmontaje, suministro e instalación de cinco (05) manómetros de 2.5" acero inox. con glicerina.
- Mantenimiento de dos (02) válvulas solenoides.
- Mantenimiento de una (01) válvula reguladora de presión
- Desmontaje, suministro e instalación de tres membranas semipermeables SW4040.
- Desmontaje, suministro e instalación de cinco (05) válvulas de paso de 1" y de 1/2".
- Desmontaje, suministro e instalación codos de 90°c y niples de 1" acero inoxidable.
- Desmontaje, suministro e instalación de grava de soporte y calcita del filtro mineralizador.
- Suministro e instalación de tapa del filtro mineralizador.
- Suministro e instalación lámpara UV.
- Mantenimiento manual mecánico y pintado de la base de la planta.
- Pruebas de hermeticidad.



**PERÚ**Ministerio
de la Producción**IMARPE**
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ**¡EL PERÚ A TODA
MÁQUINA!**

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

- Pruebas de operatividad con carga en base al manual del fabricante PETER TABOADA.

Relación de materiales y accesorios que complementan el servicio, para ser suministrados por el proveedor.

ÍTEM	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION
1	1	Un.	Servicio de mantenimiento correctivo, incluye el suministro de sellos, válvulas, kit de oring.
2	1	Pza.	Presostato de baja presión (PRE0030110)
3	1	Pza.	Presostato de alta presión (PRE0030120)
4	1	Pza.	Válvula de retención (VAL0060202)
5	1	Pza.	Válvula solenoide 1/2" 24v. 0.5-10 Bar
6	1	Pza.	Válvula solenoide 1/2" 24v. 8 bar
7	1	Pza.	Válvula reguladora de presión (VAL0050005)
8	42	Kg.	Calcita remineralizador.
9	3	Pza.	Kit de orines de nitrilos para membranas
10	1	Pza.	Recarga de grava de soporte remineralizador
11	2	Pza.	Válvula de bola de 1" AC. INOX 31
12	2	Pza.	Válvula de bola 1/2" AC. INOX 316
13	1	Kit.	Rodamientos para motor eléctrico de alta
14	3	Pza.	Membranas semipermeables SW4040
15	5	Pza.	Válvula esférica de acero inox. de 1" .
16	1	Pza.	Válvula de purga de alta de 1/2" para bomba de alta.
17	3	Pza.	Codos de 1" en acero inox. 316
18	2	Pza.	Uniones universales de 1" en acero inox 316
19	02	Pza.	Niples de acero inoxidable de 1".
20	01	Pza.	Manómetros de 0-100 PSI en Acero INOX 316 x 1/4" x 2 1/2" con glicerina
21	05	mts	Manómetros de 0-140 PSI en Acero INOX 316 x 1/4" x 2 1/2" con glicerina
22	03	Pza.	Conexiones rápidas de 1/2"
23	01	Pza.	Tee 1" Acero inoxidable 316
24	02	Pza.	Unión universal 1" Acero inoxidable 316
25	04	Pza.	Válvula esférica 32 mm.
26	02	Pza.	Válvulas check de 1" Acero inoxidable.





PERÚ

Ministerio
de la Producción



IMARPE
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

¡EL PERÚ A TODA
MÁQUINA!

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

5.3 LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

LUGAR: El buque de investigación "JOSÉ OLAYA BALANDRA", se encuentra en las instalaciones de la empresa SERVICIOS INDUSTRIALES DE LA MARINA S.A, Av. Contralmirante Mora N° 1102, dique ADF-106. 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 a sus talleres.

PLAZO: El servicio deberá ejecutarse en un periodo de diez (10) días calendarios, contados a partir del día siguiente de haber sido notificado la orden de servicio o contabilizados a partir del día siguiente de la disponibilidad del BIC."JOSÉ OLAYA BALANDRA", previa comunicación formal, coordinada y oportuna del Área Funcional de Flota, a través del Área Logística e Infraestructura al postor.

5.4 VISITA A LA EMBARCACIÓN:

Con el fin de complementar y consolidar la información técnica detallada en el requerimiento solicitado por el Instituto del Mar del Perú el postor, deberá presentar el **Anexo N°1** de manera obligatoria, detallando la visita técnica a la embarcación, la cual se encontrará en las instalaciones de la empresa SERVICIOS INDUSTRIALES DE LA MARINA S.A, Av. Contralmirante Mora N° 1102, dique ADF-106. Esto para observar, verificar y evaluar los trabajos a efectuarse con el fin de mitigar adicionales y ampliación de plazo. Deberá comunicar oportunamente al Área Funcional de Flota, (jnorvani@imarpe.gob.pe, ltraversso@imarpe.gob.pe) a fin de brindar las facilidades.

5.5 DOCUMENTOS OBLIGATORIOS PARA EL INGRESO A LA EMBARCACIÓN:

- Contar con el “Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo de salud y pensión” (SCTR) de los técnicos y/o profesionales mensual o anual (vigente).

5.6 SEGURO:

El personal que realizará el mantenimiento, deberá contar con seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) salud, además deberá adoptar las normas de seguridad ocupacional con la adecuada indumentaria de trabajo EPP - EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (arnés, casco, guantes, lentes de protección, entre otros).

6. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR:

6.1 REQUISITOS DEL PROVEEDOR:

- a) Contar con el registro único de contribuyentes (RUC).
- b) Tener la inscripción vigente en el capítulo de servicio del Registro Nacional de Proveedores (RNP), asociado al RUC.

6.2 EQUIPAMIENTO:

Para el desarrollo del servicio se requiere que el Contratista cuente con los medios logísticos necesarios siguientes:

- a) Deberá contar con movilidad y/o camión para el desplazamiento de los equipos a realizar el mantenimiento perteneciente a la PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA.
- b) Deberá contar con todos los equipos de protección personal acorde con la especialidad del trabajo a realizar, que incluya como mínimo:





PERÚ

Ministerio
de la Producción



IMARPE
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

¡EL PERÚ A TODA
MÁQUINA!

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

- Casco.
 - Botas.
 - Lentes.
 - Guantes.
 - Mascarilla.
 - Chaleco salvavidas.
- c) Deberá de contar con medios de comunicación (teléfono de comunicación digital y/o radio).

6.3 RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR:

6.3.1 PERSONAL CLAVE:

PERSONAL TÉCNICO: Técnico profesional o ingeniero en Mecánica / Naval, del personal clave requerido para ejecutar la prestación del SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE A LAS TRES MIL HORAS DE TRABAJO DE LA PLANTA ÓSMOSIS INVERSA MODELO PETSEA 110/120 SW-Y ABF DEL BIC. JOSÉ OLAYA BALANDRA.

7. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

7.1 CONFIDENCIALIDAD:

La empresa adjudicada debe indicar la confidencialidad y reserva absoluta del manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación del servicio, quedando expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El contratista, deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información. Comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en planos, fotografías, informes, recomendaciones, cálculos y demás datos compilados o recibidos por el contratista.

7.2 MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL:

El Área Funcional de Flota y el Capitán del BIC."JOSÉ OLAYA BALANDRA", conjuntamente con el personal de ingeniería, realizarán la supervisión del servicio, dando cumplimiento con la descripción de actividades del presente término de referencia a realizarse y la puesta en funcionamiento de la PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA. Debiendo informar las incidencias durante el funcionamiento, para la aplicación de la garantía o mantenimiento, de corresponder, a cargo de la empresa adjudicada.

7.3 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN:

La conformidad del servicio la realizará el coordinador del Área Funcional de Flota.

7.4 FORMA DE PAGO:

La ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación al Contratista dentro de los diez (10) días calendarios siguientes de otorgada la conformidad del servicio, de conformidad con el Artículo 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.





PERÚ

Ministerio
de la Producción



IMARPE
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

¡EL PERÚ A TODA
MÁQUINA!

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

7.5 GARANTÍA COMERCIAL:

El postor otorgara una garantía de seis (06) meses por el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRESPONDIENTE A LAS TRES MIL HORAS DE TRABAJO DE LA PLANTA ÓSMOSIS INVERSA MODELO PETSEA 110/120 SW-Y ABF DEL BIC. JOSÉ OLAYA BALANDRA. Será contabilizado a partir de la recepción de la conformidad. Así mismo la empresa adjudicada garantizara que todos los repuestos suministrados en la ejecución de los trabajos contratados son nuevos, libres de defecto y fabricación con materiales de calidad.

7.6 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

La conformidad de recepción de los bienes por parte de la ENTIDAD, no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, de conformidad con el artículo 173° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo no menor de un (01) año, contados a partir de la conformidad otorgada por la ENTIDAD.

7.7 CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN:

“Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad”, Según Artículo 8 de la Ley N° 31564: "Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida del personal del servicio público".

8. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN:

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD:

REQUISITOS:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a tres (03) veces el valor estimado de su cotización, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a lo siguiente:

- Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo de desalinizadores de agua por ósmosis inversa, instalados en barcos.

ACREDITACIÓN:

- La experiencia del postor es la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósitos, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por la 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.





PERÚ

Ministerio
de la Producción



IMARPE
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

¡EL PERÚ A TODA
MÁQUINA!

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

- En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras referido a la Experiencia del Postor en la especialidad.
- En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.
- En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.
- Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por la reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.
- Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

Mg. JAIME NORVANI NOGIJEROL
Coordinador del Área Funcional de Flota

COORDINADOR ÁREA FUNCIONAL DE FLOTA



PERÚ

Ministerio
de la Producción



IMARPE
INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

**¡EL PERÚ A TODA
MÁQUINA!**

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

ANEXO 1:

VISITA TÉCNICA DEL PROVEEDOR AI BIC. "JOSÉ OLAYA BALANDRA".

FECHA:	
HORA:	
RAZÓN SOCIAL DEL PROVEEDOR:	
RUC:	
APELLIDOS Y NOMBRES DEL PERSONAL (TÉCNICOS O INGENIEROS) ASIGNADOS POR EL PROVEEDOR A CARGO DE LA INSPECCIÓN.	
BUQUE DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA / EMBARCACIÓN:	
FIRMA Y ANTEFIRMA DEL JEFE DE INGENIERÍA O TÉCNICO A CARGO DE LA SALA DE MÁQUINAS DEL BUQUE DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA / EMBARCACIÓN.	

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

Mq. JAIME NORVANI NOGUEJOL
Coordinador del Área Funcional de Flota