

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<b>MAPRO-OAD-PA-02</b>	<b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b>
--	------------------------	--

## **REQUERIMIENTO**

### **ADQUISICIÓN DE EQUIPOS AMBIENTALES POR REPOSICIÓN PARA CONTINUAR CON LAS ACCIONES DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL DEL ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

#### **I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

##### **1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:**

Adquisición de equipos ambientales por reposición para continuar con las acciones de fiscalización ambiental del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

##### **2. ÁREA USUARIA:**

Subdirección Técnica Científica (STEC) de la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM) del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

##### **3. FINALIDAD PÚBLICA:**

La presente adquisición de equipos ambientales tiene por finalidad pública continuar con las acciones de fiscalización de manera oportuna, los equipos ambientales permiten tomar mediciones directas en el componente de aire y agua, así como obtener muestras que sean representativas para los ensayos, contribuyendo al cumplimiento de las acciones de fiscalización ambiental del OEFA.

##### **3.1. OBJETIVO/META DEL POI VINCULADO**

###### **Objetivo Estratégico:**

Incrementar el cumplimiento de las obligaciones ambientales de las unidades fiscalizables.

###### **Actividad Estratégica:**

Evaluación de los componentes ambientales de manera efectiva en las zonas priorizadas.

###### **Actividad Operativa:**

Adquisición de equipos de reposición para la STEC DEAM

###### **Código:**

14101

#### **4. ANTECEDENTES:**

El OEFA es un organismo público técnico especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente (MINAM), encargado de la fiscalización ambiental y de asegurar el adecuado equilibrio entre la inversión privada en actividades económicas y la protección ambiental. El OEFA es, además, el ente Rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA).

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<b>MAPRO-OAD-PA-02</b>	<b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b>
--	------------------------	--

El OEFA tiene como una de sus funciones generales desarrollar acciones de evaluación sobre la calidad del ambiente respecto de las actividades cuya fiscalización se encuentran a cargo del OEFA, en el marco de los lineamientos que dicte el MINAM, cuando corresponda, según lo señalado por el literal I) del Artículo 5 del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del OEFA, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 013-2017-MINAM.

La DEAM es el órgano de línea responsable de proponer, planificar y ejecutar actividades de vigilancia, monitoreo y evaluación ambiental, en el marco de las competencias del OEFA, así como de identificar pasivos ambientales del subsector Hidrocarburos y sitios impactados, que permitan determinar el estado de la calidad del ambiente en sus diversos componentes, según lo establecido en el Artículo 48 del ROF del OEFA.

La Subdirección Técnica Científica (STEC) de la DEAM tiene entre sus funciones realizar acciones de monitoreo y evaluación ambiental con un enfoque preventivo en áreas de influencia de las actividades económicas fiscalizables de competencia del OEFA; emitir informes técnicos en el marco de las acciones de vigilancia y monitoreo ambiental, que coadyuven en el desarrollo de la función de fiscalización ambiental; y, formular proyectos normativos relacionados a las acciones de vigilancia, monitoreo y evaluación ambiental en el marco de las competencias del OEFA.

El Decreto Legislativo N.º 1252, modificado mediante Decreto Legislativo N.º 1432, crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones como sistema administrativo del Estado, con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país, derogando la Ley N.º 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública<sup>1</sup>.

Mediante Resolución Ministerial N.º 129-2018-MINAM del 22 de marzo de 2018, se designa a la DEAM como encargada de realizar funciones de Unidad Ejecutora de Inversiones del Sector Ambiente.

Mediante memorando N.º 00176-2023-OEFA/DEAM del 22 de marzo del 2023, la Dirección de Evaluación Ambiental (DEAM) remitió a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) el Informe N.º 00040-2023-OEFA/DEAM-STEC elaborado por la Subdirección Técnica Científica de la DEAM a través del cual se sustenta la necesidad de reponer equipos ambientales.

Mediante memorando N.º 00162-2023-OEFA/OPP del 27 de marzo del 2023, la OPP remitió a la DEAM el Informe Técnico N.º 002-2023-OEFA/OPP-CTP del 27 de marzo del 2023, a través del cual sustentó la aprobación de la inversión tipo IOARR de reposición denominado «Adquisición de dispositivo de sistema de posicionamiento geográfico GPS, monitor multiparámetro bomba de agua y bomba de vacío, además de otros activos en el(la) OEFA distrito de Lima, provincia de Lima departamento de Lima», asignado con el código 2585558, con el fin de que adopte las acciones correspondientes en su calidad de Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), conforme a la Directiva N.º 001-2019-EF/63.01.

<sup>1</sup> Decreto Supremo N.º 027-2017-EF y Resolución Ministerial N.º 271-2017-MINAM.

	<b>MAPRO-OAD-PA-02</b>	<b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b>
---	------------------------	--

Mediante el Informe N° 00040-2023-OEFA/DEAM-STEAC, la Unidad Funcional Operaciones Técnicas (OTEC) del OEFA ha identificado 157 equipos que requieren ser repuestos, debido a su alto grado de uso y rotación, lo que ha acelerado su desgaste y deterioro. Además, el avance constante de la tecnología y la posibilidad de obsolescencia en cualquier momento durante la vida útil de los equipos ha llevado a que algunos de ellos se encuentren descontinuados y obsoletos. Asimismo, señalan que la compra de repuestos no asegura un desempeño óptimo a largo plazo, lo que aumenta el costo de reparación del equipo.

El presente requerimiento será para atender la reposición de 32 equipos «ambientales» que son aquellos que permiten interactuar de manera directa con los componentes ambientales a evaluar, en unos casos a acondicionar la muestra para su análisis y en otros casos a tener mediciones directas cuya información puede ser comparada con los estándares de calidad ambiental u otras normas ambientales de referencia.

La reposición de estos 32 equipos es necesaria debido al soporte que brindan a las acciones de fiscalización, así como el cumplimiento de su vida útil y vida útil efectiva, por antigüedad, obsolescencia tecnológica y deterioro. Además, algunos modelos de equipos ya no tienen piezas o accesorios disponibles para su reparación, lo que significa que la única opción es reemplazar todo el equipo. La falta de disponibilidad de los equipos afectaría significativamente la operatividad de la entidad, lo que puede llegar a afectar las atenciones de fiscalización para el recojo de muestras e información

## 5. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN:

### 5.1. Objetivo General:

- Adquirir equipos ambientales con la finalidad de reponer, mantener la operatividad y stock necesario que permita el desarrollo de las actividades de supervisión y evaluación ambiental del OEFA

### 5.2. Objetivo Específico:

- Obtener muestras del componente agua que sean representativas para los ensayos de metales disueltos (bomba de succión portátil eléctrica) contribuyendo al cumplimiento de las acciones de fiscalización ambiental del OEFA
- Obtener mediciones directas de parámetros de campo en el componente agua (equipo multiparámetro), contribuyendo al cumplimiento de las acciones de fiscalización ambiental del OEFA.
- Obtener mediciones directas de medición de material particulado en el componente aire (analyzer automático de partículas PM10 y PM2.5), contribuyendo al cumplimiento de las acciones de fiscalización ambiental del OEFA.

## 6. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES A CONTRATAR:

La lista y cantidad de equipamiento ambiental a adquirir se encuentran en la Tabla 6-1:

**Tabla 6-1.** Listado de equipos ambientales

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<b>MAPRO-OAD-PA-02</b>	<b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b>
--	------------------------	--

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	Bomba de Succión Portátil Eléctrica	9	UNIDAD
2	Multiparámetro Portátil	14	UNIDAD
3	Analizador automático de partículas PM10 y PM2.5	3	UNIDAD

Los bienes deberán ser nuevos, sin uso y no deberán ser remanufacturados («refurbished»).

Para la presentación de ofertas, el postor deberá acompañar o adjuntar folletos y/o instructivos y/o catalogo y/o manuales de operación y/o información impresa de la website del fabricante (especificando el enlace web), con el fin de acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, según la Tabla 6-2 y el Anexo 1. La citada documentación deberá contar con la traducción correspondiente de acuerdo a lo indicado en el art. 59° Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**Tabla 6-2.** Elementos que se deben acreditar:

ITEM	DESCRIPCIÓN	ELEMENTOS QUE SE DEBEN ACREDITAR
1	Bomba de Succión Portátil Eléctrica	ANEXO 1
2	Multiparámetro Portátil	ANEXO 1
3	Analizador automático de partículas PM10 y PM2.5	ANEXO 1

## 6.1. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES:

### 6.1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Las características de los equipos ambientales, que se van a adquirir por reposición, son detalladas en las Tablas 6-3 al 6-5:

**Tabla 6-3.** ITEM 1

DESCRIPCIÓN
<b>Bomba de succión portátil eléctrica</b>
<p>➤ <b>Descripción:</b></p> <p>Equipo para la filtración de muestras de agua para el análisis de metales disueltos</p> <p>➤ <b>Características mínimas del equipo:</b></p> <p><b>Bomba de vacío</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bomba de vacío portátil para funcionamiento en campo</li> <li>- Peso: Hasta 4 Kg.</li> <li>- Fuente de energía: Entre 12 a 24 V DC.</li> <li>- Rango de flujo de aspiración mínimo: 15 LPM</li> <li>- Potencia de motor: 36 watts como mínimo.</li> <li>- Presión de vacío: 10 a 700 mm Hg o unidad equivalente</li> </ul>

DESCRIPCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vacuometro indicador y válvula reguladora de vacío o módulo de control de potencia para el motor.</li> <li>- Tiempo de funcionamiento: operación mínima de 30 minutos de manera continua, por cada batería.</li> <li>- Estructura que evite el ingreso de agua, polvo o sedimento en el interior de la bomba, mínimo IP67.</li> <li>- Fuente de poder interna o externa, con capacidad para operar la bomba o cargar la batería.</li> </ul> <p><b>Batería de la bomba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Batería de conexión interna o externa a la bomba de vacío, recargable (autonomía) y portátil.</li> <li>- Indicador de carga de batería.</li> <li>- Capacidad: no menos de 3Ah.</li> </ul> <p><b>Recipiente de muestra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Envase de filtrado que contiene la muestra, tipo matraz de borosilicato 3.3</li> <li>- Capacidad: 1000 mL.</li> <li>- 01 conexión para manguera de succión.</li> <li>- 01 conexión para embudo.</li> </ul> <p><b>Embudo de filtración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Embudo de filtración de muestra de agua graduado.</li> <li>- Material del embudo con vástago: Polifenilsulfona</li> <li>- Capacidad: 500 mL</li> <li>- Cierre hermético anti-fugas</li> <li>- Esterilizable en autoclave: Si</li> <li>- Tamaño de área de filtrado: Compatible con filtros de 47 mm de diámetro.</li> </ul> <p>➤ <b>Accesorios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual de operación y mantenimiento en formato digital (español).</li> <li>- 5 metros de manguera de silicona flexible según el diámetro de la boquilla del equipo.</li> <li>- Maleta de polipropileno para transporte adaptado a la bomba.</li> <li>- Conector de carga con adaptador de cigarrera.</li> </ul>

Los datos referidos son trabajados con la unidad decimal para Perú.

**Tabla 6-4. ITEM 2**

DESCRIPCIÓN
<b>Multiparámetro Portátil</b>
<p>➤ <b>Descripción:</b></p> <p>Medidor o consola electrónica para obtener mediciones directas de parámetros de campo en el componente agua.</p> <p>➤ <b>Características mínimas del equipo:</b></p> <p><b>a) Controlador Multiparamétrico para medición de pH, CE, temperatura y OD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tres (03) Canales individuales de conexión para sensores de medición de calidad de agua en simultaneo.</li> <li>- Memoria: 5,000 grabaciones mínimas</li> <li>- Conexión: USB y/o RS232 y/o Adaptador para conexión directa del controlador con PC</li> <li>- Protección contra el agua y el polvo IP67</li> </ul>

## DESCRIPCIÓN

- Fuente de energía: pilas recargables de NiMH tipo doble A o triple A ó batería recargable de Ion litio recargable
- Rango de Temperatura de operación: No mayor a 5 °C hasta no menor a 45 °C
- Compensación de la presión: Para oxígeno disuelto.
- Estabilización de la lectura: Automática.

## Accesorios:

- Maletín resistente al transporte, debe contar con compartimiento para los sensores de medición y accesorios.
- Manual de operación y mantenimiento en formato digital (inglés y español), contenidos en un (1) dispositivo de almacenamiento digital (CD o USB).
- Cable de alimentación eléctrica.
- Kit de patrones de calibración y/o verificación de sensores de pH y CE, según modelo ofertado.

**b) Una (01) Sensor de medición de pH**

- Longitud de cable: igual o mayor a 1 m
- Principio de medición electrodo metálico combinado.
- Rango de medición: 0.00-14.00
- Resolución: 0.01 unidades de pH
- Precisión y/o exactitud: +/- 0.10 o de mayor precisión y/o exactitud
- Temperatura operacional: No mayor a 5 °C hasta no menor a 45 °C
- Sensor no rellenable o no recargable.

**c) Una (01) Sensor de medición de Conductividad**

- Longitud de cable: igual o mayor a 1 m
- Principio de medición: resistividad eléctrica o tipo célula de conductividad
- Temperatura operacional: No mayor a 5 °C hasta no menor a 45 °C
- Medición de Conductividad, TDS, Salinidad y Temperatura
- Rango de medición: No mayor a 1.00 uS/cm hasta no menor a 200 mS/cm
- Precisión y/o exactitud: Menor o igual de +/- 1% del valor medido

**d) Una (01) Sensor de medición de Oxígeno Disuelto**

- Longitud de cable: igual o mayor a 1 m
- Principio de medición: Medición óptica
- Temperatura operacional: No mayor a 5 °C hasta no menor a 45 °C
- Rango de medición en concentración: Entre 0.00 a 20 mg/L o entre 0.05 a 20 mg/L
- Rango de medición en saturación: Entre 0.00 a 200.0 % o 1.00 a 200.0 % o mayor
- Precisión y/o exactitud: Igual o menor a +/- 2.0% del valor medido o menor para saturación y/o concentración de Oxígeno Disuelto

**e) Calibración y Verificación de Sensores**

Los sensores de medición de pH y Conductividad deberán ser entregados junto con certificados de calibración acreditados, la calibración deberá ser realizada por un laboratorio de calibración acreditado por INACAL en el alcance del método para el parámetro pH (Potencial de hidrogeniones) y Conductividad que cumplan con los criterios de trazabilidad y metrología en la norma técnica NTP-ISO/IEC 17025.

Características de la calibración/verificación de los sensores:

- Calibración del Sensor de pH: Los puntos de calibración para el parámetro pH deberá ser: pH: 4±0.01, 7±0.01, 10±0.01.

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<b>MAPRO-OAD-PA-02</b>	<b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b>
--	------------------------	--

DESCRIPCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calibración del sensor de Conductividad: Los puntos de calibración para la conductividad deberán ser: primer punto: 100 a 1000uS/cm y el segundo punto: 1000 a 2000uS/cm.</li> <li>- Verificación del Sensor de Oxígeno Disuelto: Verificación y ajuste del sensor óptico de oxígeno disuelto en dos puntos: 0.00% de Saturación y 100.00% de Saturación</li> </ul> <p><b>f) Documentación específica.</b>  Documentación requerida con la adquisición de equipos portátiles de medición de calidad de agua:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (01) Certificado de calibración de sensor de pH y registro estadístico de trazabilidad de resultados, la calibración deberá ser realizada por un laboratorio de calibración acreditado por INACAL en el alcance de método para el parámetro pH (Potencial de hidrogeniones) que cumplan con los criterios de trazabilidad y metrología en la norma NTP-ISO/IEC 17025.</li> <li>- (01) Certificado de Calibración de sensor de Conductividad y registro estadístico de trazabilidad de resultados, la calibración deberá ser realizada por un laboratorio de calibración acreditado por INACAL en el alcance del método para el parámetro conductividad eléctrica que cumplan con los criterios de trazabilidad y metrología en la norma NTP-ISO/IEC 17025.</li> <li>- (01) Reporte de verificación (calibración de ser necesario, identificado en la verificación) de sensor de Oxígeno Disuelto y registro estadístico de trazabilidad de resultados.</li> </ul>

Los datos referidos son trabajados con la unidad decimal para Perú.

**Tabla 6-5. ITEM 3**

DESCRIPCIÓN
Analizador automático de partículas PM10 y PM2.5
<p>➤ <b>Descripción:</b></p> <p>El analizador automático permite obtener mediciones directas de medición de material particulado en el componente aire.</p> <p>➤ <b>Características mínimas del equipo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología de medición: Óptico - dispersión de luz.</li> <li>- El equipo deberá encontrarse dentro de la lista actualizada «List of Designated Reference and Equivalent Method» de la US EPA<sup>2</sup>, o de la lista actualizada «MCERTS Certified Products: Continuous Ambient Air Monitoring System (CAMS)<sup>3</sup>» de la MCERTS, o de la lista actualizada «Certified measuring and evaluating-systems according to EN 15267» de TUV<sup>4</sup> para ambos tamaños de partículas.</li> <li>- Medición continua.</li> <li>- Rango de medición: 0,1 µg/m³ a 1 500 µg/m³ o superior<sup>5</sup>.</li> <li>- Resolución: 0,1 µg/m³ o mayor resolución<sup>6</sup>.</li> <li>- Sistema de control de humedad de la muestra.</li> <li>- Exactitud de flujo hasta: ± 5% o mayor exactitud<sup>7</sup>.</li> </ul>

<sup>2</sup> <https://www.epa.gov/amtic/air-monitoring-methods-criteria-pollutants>

<sup>3</sup> <https://www.csagroup.org/en-gb/services/mcerts/mcerts-product-certification/mcerts-certified-products/mcerts-certified-products-continuous-air-monitoring-system/>

<sup>4</sup> <https://gal1.de/en/index.htm>

<sup>5</sup> Superior se refiere a valores menores a 0.1 µg/m³ o a valores mayores a 1 500 µg/m³

<sup>6</sup> Mayor resolución se refiere a valores menores a 0.1 µg/m³

<sup>7</sup> Mayor exactitud se refiere a valores menores a ± 5 %



**DESCRIPCIÓN**

- Extensiones de tubo de muestra para alcanzar la toma de muestra a un mínimo de 1.8m por encima del techo de caseta para el monitor continuo de partículas PM10 y PM2.5 con trípode o brazo para estabilizar el cabezal.
- Sensores incluidos de temperatura ambiental, humedad relativa ambiental y presión barométrica.
- Comunicación digital interfaz (RS-232 o RS485 o Ethernet).
- El equipo debe permitir la transmisión de por lo menos los siguientes parámetros: Concentración, flujo, temperatura, parámetros operativos e indicadores de alarma, usando un protocolo de comunicación como GESYTEC o Bayern/Hessen o MODBUS.
- 01 CD o dispositivo de almacenamiento digital, con aplicación para conexión y descarga de datos en PC que funcione en la plataforma Windows<sup>8</sup>.
- Alimentación a 220 V / 60 Hz.
- Respecto al flujo de trabajo: El equipo puede operar en bajo volumen (16.67 LPM), sin embargo, se aceptarán configuraciones diferentes siempre que la entrada de muestreo sea del tipo omnidireccional.

➤ **Accesorios:**

- Incluye consumibles para 02 años de operación continua: 02 kits de reconstrucción de bomba o 02 set de bombas; de acuerdo a marca y modelo ofertado, 03 filtros internos de partículas, 02 kits de limpieza de toma de muestra de acuerdo a marca y modelo ofertado.
- Kit de verificación/calibración con mínimo: una (01) solución de polímero monodisperso u alternativa compatible con el equipo ofertado de acuerdo al fabricante y accesorios que permitan la verificación/calibración en campo, de acuerdo a la marca ofertada.
- Maleta de transporte adaptado al equipo
- Certificado de calibración emitido por el fabricante.
- Manual de operación y mantenimiento en formato digital (inglés y español), contenidos en un (1) dispositivo de almacenamiento digital (CD o USB).

Los datos referidos son trabajados con la unidad decimal para Perú.

**NOTA:** Para la presentación de ofertas, el postor deberá presentar debidamente llenado, el Anexo 1 (formato para la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos solicitados).

### 6.1.2. GARANTÍA COMERCIAL

Alcance de la garantía: Cubre cada uno de los ítems de la Tabla 6-1, contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento que genere la pérdida total de los bienes contratados, ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

Condiciones de la garantía: En caso de presentarse defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento que genere la pérdida total del bien, ajenos al uso normal o habitual de los bienes adquiridos, la Entidad exigirá al contratista la reposición y/o reemplazo del bien, en un periodo no mayor a treinta (30) días calendarios contados a partir de la recepción de la notificación correspondiente por parte de la Unidad de Abastecimiento (UAB) del OEFA.

Los especialistas ambientales comunicaran a la Unidad Funcional de Operaciones Técnicas (OTEC) de la Subdirección Técnica Científica (STEC) de la Dirección de Evaluación Ambiental, quien realizará la evaluación técnica e informará mediante



	<b>MAPRO-OAD-PA-02</b>	<b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b>
---	------------------------	--

comunicación formal a la Unidad de Abastecimiento (UAB), para que esta pueda comunicar al proveedor la ejecución de la garantía.

Período de garantía: En la Tabla 6-6 se detallan los períodos de garantía mínima contra defectos de diseño o fabricación.

**Tabla 6-6.** Equipos ambientales y su garantía comercial mínima

ITEM	DESCRIPCIÓN	GARANTÍA MÍNIMA	EQUIPO APLICABLE DE LA GARANTIA
1	Bomba de Succión Portátil Eléctrica	24 meses	Equipo
2	Multiparámetro Portátil	12 meses	Equipo y sensores
3	Analizador automático de partículas PM10 y PM2.5	24 meses	Equipo

Inicio del cómputo del período de garantía: A partir del día calendario siguiente de otorgada la conformidad de los bienes adquiridos.

## **6.2. REQUERIMIENTOS DEL PERSONAL DEL PROVEEDOR:**

### **6.2.1. Consideraciones generales para la ejecución**

El proveedor deberá contar con la constancia de registro emitido por el Ministerio de Salud (MINSA) sobre el Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID – 19 en el trabajo, según lo establecido en el Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, que asegure el cumplimiento de los lineamientos específicos establecidos en la Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA que aprueba la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, la cual aprueba la Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2, el mismo que deberá ser presentada para el perfeccionamiento del contrato, el cual deberá ir firmado en cada una de sus páginas por el representante legal de la empresa.

### **6.2.2. Reunión de coordinación para los bienes adquiridos**

Máximo a los tres (03) días hábiles de suscrito el contrato, se realizará una reunión entre el Contratista y el personal designado por la UEI-DEAM de manera física o virtual, para establecer las coordinaciones del desarrollo de las actividades a realizar, indicadas en la Tabla 6-8, para cuyo efecto la entidad informará al contratista, vía correo electrónico, los profesionales designados para las coordinaciones respectivas.

### **6.2.3. Entrenamiento técnico**

La parte teórica y práctica del entrenamiento técnico de los ítems señalados en la Tabla 6-1, se desarrollarán por el proveedor, de manera mixta: en forma presencial para el número mínimo de personas, según disposición del OEFA y esta será transmitido en tiempo real de manera virtual a los especialistas ambientales designados por el OEFA.

El entrenamiento se realizará de manera física y con transmisión en tiempo real, desde las instalaciones del OEFA (Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603 en Jesús María o en

 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	<b>MAPRO-OAD-PA-02</b>	<b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b>
---	------------------------	--

Avenida Argentina N° 2963, Distrito de Cercado de Lima), donde la entidad proporcionará los medios para realizar dicha transmisión en tiempo real.

Las condiciones del entrenamiento para el expositor, las horas y temas de los ítems, se consideran debido a la complejidad de operación y mantenimiento que presentan los bienes adquiridos.

Cabe indicar que la documentación requerida en la Tabla 6-7 (experiencia y perfil académico), deberá ser presentada para la suscripción del contrato.

**Tabla 6-7.** Condiciones del entrenamiento de los equipos

ITEM*	Perfil del personal	Horas y número de personal para el entrenamiento	Temas de entrenamiento
1	Profesional universitario titulado en: ingeniería electrónica o ingeniería mecánica o ingeniería industrial o ingeniería química o química o ingeniería geológica o geología o ingeniería geofísica o ingeniería ambiental o biología, o profesional técnico titulado en: electrónica o ambiental o mecatrónica  Deberá acreditar experiencia laboral mínima de 2 años en operación y/o mantenimiento de Bomba de Succión Portátil Eléctrica.	Horas: 1 con demostración teórica y práctica  Personas a entrenar: hasta 10	Operación, y mantenimiento de bomba de succión portátil eléctrica dirigido al equipo técnico del OEFA
2	Profesional universitario titulado en: ingeniería electrónica o ingeniería mecánica o ingeniería industrial o ingeniería química o química o ingeniería geológica o geología o ingeniería geofísica o ingeniería ambiental o biología, o profesional técnico titulado en: electrónica o ambiental o mecatrónica  Deberá acreditar experiencia laboral mínima de 2 años en operación y/o mantenimiento en multiparámetro portátil	Horas: 2 con demostración teórica y práctica  Personas a entrenar: hasta 10	Operación, Calibración y Mantenimiento preventivo del multiparámetro portátil dirigido al equipo técnico del OEFA

	<b>MAPRO-OAD-PA-02</b>	<b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b>
---	------------------------	--

ITEM*	Perfil del personal	Horas y número de personal para el entrenamiento	Temas de entrenamiento
3	<p>Profesional universitario titulado en: ingeniería electrónica o ingeniería mecánica o ingeniería industrial o ingeniería química o química o ingeniería geológica o geología o ingeniería geofísica o ingeniería ambiental o biología, o profesional técnico titulado en: electrónica o ambiental o mecatrónica</p> <p>Deberá acreditar experiencia laboral mínima de 2 años en operación y/o mantenimiento de equipo analizador automático de partículas PM10 y PM2.5. o en operación y/o mantenimiento de equipos de calidad de aire o equipos meteorológicos</p>	<p>Horas: 2 con demostración teórica y práctica</p> <p>Personas a entrenar: hasta 10</p>	<p>Operación, Calibración y Mantenimiento preventivo del equipo analizador automático de partículas PM10 y PM2.5. dirigido al equipo técnico del OEFA</p>

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquiera otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

El grado o título profesional<sup>9</sup> y/o técnico, será verificado por el OEFA en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso del grado y/o el título profesional (universitario o técnico) solicitado, no se encuentre inscrito en el correspondiente registro, el contratista debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

### 6.3. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN:

#### 6.3.1. Lugar:

La entrega de los ítems detallados en la Tabla 6-1, se realizará en las instalaciones del Almacén de la Unidad Funcional de Operaciones Técnicas (OTEC) del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, ubicada en la Avenida Argentina N° 2963, Distrito de Cercado de Lima, Provincia y Departamento de Lima, en el horario de atención de 08:45 a 16:45 horas.

<sup>9</sup>

En concordancia con el Artículo 1 de la Ley N.° 28858, en caso de presentar ingenieros/as, estos/as deben estar colegiados/as y encontrarse habilitados/as por el Colegio de Ingenieros del Perú para el ejercicio profesional. En ese sentido, la colegiatura y la habilitación de profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en el contrato, tanto para aquellos/as profesionales titulados/as en el Perú como para aquellos/as titulados/as en el extranjero

	<b>MAPRO-OAD-PA-02</b>	<b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b>
---	------------------------	--

### 6.3.2. Plazo:

El plazo máximo de la entrega de los bienes y las actividades señaladas en el numeral 6.2 se encuentra detallada en la Tabla 6-8.

**Tabla 6-8.** Plazos máximos de entrega y actividades

ITEM	DESCRIPCIÓN	PLAZOS MÁXIMOS DE ENTREGA Y ACTIVIDADES
1	Bomba de Succión Portátil Eléctrica	30 días calendario, contados desde el día siguiente de la suscripción de contrato, dicho plazo incluye la reunión de coordinación, la entrega de los bienes, pruebas de funcionamiento, el entrenamiento técnico y la remisión de los entregables documentarios especificados en el numeral 6.4.
2	Multiparámetro Portátil	100 días calendario, contados desde el día siguiente de la suscripción de contrato, dicho plazo incluye la reunión de coordinación, la entrega de los bienes, pruebas de funcionamiento, el entrenamiento técnico y la remisión de los entregables documentarios especificados en el numeral 6.4.
3	Analizador automático de partículas PM10 y PM2.5	90 días calendario, contados desde el día siguiente de la suscripción de contrato, dicho plazo incluye la reunión de coordinación, la entrega de los bienes, pruebas de funcionamiento, pruebas de operatividad, el entrenamiento técnico y la remisión de los entregables documentarios especificados en el numeral 6.4.

### 6.4. ENTREGABLE DOCUMENTARIO:

Para cada uno de los bienes de la tabla 6-1, la presentación de la documentación, se realizará de manera física a través de Mesa de Partes de la Sede Central del OEFA, sito en la Avenida Faustino Sánchez Carrión N° 603 - Jesús María, de lunes a viernes en el horario de 8:45 horas hasta las 16:45 horas. Todos los documentos se entregarán dentro del plazo máximo señalado en la Tabla 6-8.

- Certificado de garantía especificado en la Tabla 6-6.
- Constancia de entrenamiento técnico al personal del OEFA
- Formatos debidamente llenados de la prueba de funcionamiento/operatividad, especificados en el numeral 6.10

Si no existe la posibilidad de ingresar los documentos antes mencionados de manera física deben ingresarse de manera digital a través de la Mesa de Partes virtual (<https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv>), los documentos ingresados durante las 00:00 - 23:59 horas se registrarán dentro del mismo día, luego de ese horario serán registrados dentro del siguiente día hábil; asimismo, los documentos ingresados los sábados domingos y feriados serán considerados presentados el siguiente día hábil.

### 6.5. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El contratista es el responsable directo y absoluto de las actividades que realizará, sea directamente o a través de su personal, debiendo responder por el bien ofertado.

### 6.6. ADELANTOS:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 156 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el OEFA podrá otorgar un adelanto directo hasta por el 30% del monto del contrato por cada uno de los ítems detallados en la Tabla 6-1. Para ello el contratista deberá solicitar el adelanto dentro de los ocho (8) días siguientes de suscrito el contrato,

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<b>MAPRO-OAD-PA-02</b>	<b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b>
--	------------------------	--

adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto<sup>10</sup> mediante carta fianza acompañada del comprobante de pago correspondiente, vencido dicho plazo no procede la solicitud. En el caso de solicitud de adelanto por parte del contratista, la entidad entregará el monto solicitado dentro de los diez (10) días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

#### **6.7. REMPLAZO DEL PERSONAL PROPUESTO PARA EL ENTRENAMIENTO:**

En el caso que se reemplace al personal propuesto para el entrenamiento técnico de cada uno de los ítems de la Tabla 6-8, durante la ejecución de la prestación, se deberá sustentar ante la Unidad Ejecutora de Inversiones, el motivo del reemplazo; el reemplazo del personal propuesto debe contar con iguales o superiores características que las solicitadas en el requerimiento. Para tal efecto, el contratista presentará en un plazo no menor a quince (15) días de anticipación a que el nuevo personal inicie el entrenamiento, a través de mesa de partes del OEFA ubicado en Av. Faustino Sánchez Carrión N.º 603 - Jesús María. Si no existe la posibilidad de ingresar los documentos antes mencionados de manera física, el contratista ingresará la documentación solicitada por el sistema de mesa de partes virtual (<https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/#/>). Sea cual fuese el caso, la documentación será dirigida a la UNEP-DEAM, luego del cual la UNEP-DEAM evaluará el reemplazo en un plazo no mayor a cinco (5) días calendario contados desde el día siguiente de recibida la documentación.

#### **6.8. CONFIDENCIALIDAD:**

El contratista se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita del OEFA toda información relacionada a la adquisición de cada uno de los bienes listados en la Tabla 6-1, que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse o conozca directa o indirectamente durante el proceso de selección o para la realización de sus tareas, excepto en cuanto resultare estrictamente necesario para el cumplimiento del contrato.

El contratista deberá mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia del procedimiento de selección y la ejecución del contrato, quedando prohibida revelarla a terceros.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el contrato. Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por el proveedor.

Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada al procedimiento de contratación, incluyendo su ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por el contratista para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la

<sup>10</sup> De conformidad con el Artículo 153 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, Las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

	<b>MAPRO-OAD-PA-02</b>	<b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b>
---	------------------------	--

autorización correspondiente del OEFA.

Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad del OEFA. En tal sentido, queda claramente establecido que el proveedor no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del presente contrato.

## **6.9. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL:**

### **Áreas que coordinarán con el proveedor:**

El área responsable de las coordinaciones con el proveedor será la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) de la DEAM.

### **Áreas responsables de las medidas de control:**

El personal designado por la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), con la asistencia del personal designado por la Unidad Funcional de Operaciones Técnicas (en adelante, OTEC) de la Subdirección Técnica Científica (STEC), será la responsable de la supervisión técnica de la entrega de cada uno de los ítems y emitirá el documento de verificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas.

### **Área que brindará la conformidad:**

La conformidad de cada uno de los ítems detallados en la Tabla 6-1 estará a cargo del Director de la Dirección de Evaluación Ambiental, en su condición de área usuaria, previo informe técnico de conformidad de cumplimiento de especificaciones técnicas de la Unidad Ejecutora de Inversiones (que incluye las evidencias de la entrega de los bienes, del entrenamiento técnico, de la prueba de funcionamiento/operatividad visadas por el personal designado de la UEI, del entregable documentario y los documentos de verificación de cumplimiento de especificaciones técnicas visados por el especialista designado de la OTEC de la STEC), de acuerdo a los plazos indicados al Artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

## **6.10. PRUEBAS PARA LA CONFORMIDAD DE LOS BIENES:**

### **6.10.1. Pruebas de funcionamiento:**

Estas pruebas se realizarán cuando el bien sea ingresado en el lugar detallado en el numeral 6.3.1. Dichas pruebas corresponden a todos los bienes. Para dicha prueba, el contratista deberá entregar un formato de pruebas, el mismo que será validado por el especialista designado por la UEI, antes de la prueba de los equipos.

### **6.10.2. Pruebas de operatividad:**

#### **Para el ítem 3**

Una vez que se cuenten con los equipos, el proveedor procederá a realizar pruebas de operatividad de los equipos analizadores automáticos de partículas PM10 y PM2.5 en los ambientes de OTEC-OEFA. Para las pruebas de operatividad se debe considerar lo siguiente:

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<b>MAPRO-OAD-PA-02</b>	<b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b>
--	------------------------	--

- Pruebas de calibración de verificaciones / calibraciones: Luego del tiempo de estabilización, debe verificarse si aparece algún estado de cuidado o alarma en alguno de los parámetros operativos del equipo. De estar correcto los niveles de los parámetros operativos, se debe pasar a realizar las verificaciones como:
  - Verificación de flujos, de parte másica o medidas de sensores.
  - Otras que sean requeridas según manual del equipo.
- Prueba de descarga de información: Considerar que, para la presente prueba el aplicativo para descarga de datos será entregado por el proveedor en un cd junto con el manual del equipo. Proceder a instalar en una laptop suministrada por el área usuaria, y realizar las pruebas de descarga y ejecución de comandos

Los resultados de las pruebas de operatividad quedaran registrados en un formato proporcionado por el proveedor.

#### **6.11. FORMA DE PAGO**

El OEFA realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del Contratista en una sola armada por cada ítem, luego de efectuada la entrega de cada uno de los bienes detallados en la Tabla 6-1, los entregables documentarios y la conformidad emitida por el área usuaria, dentro del plazo indicado en el numeral 171.1 del artículo 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

#### **6.12. OTROS DOCUMENTOS PARA ACREDITAR EN LA ADMISIÓN DE OFERTAS:**

Para la admisión de ofertas el proveedor deberá presentar adicionalmente a lo solicitado en las bases estandarizadas lo siguiente:

- Folletos y/o instructivos y/o catalogo y/o manuales de operación y/o información impresa de la website del fabricante (especificando el enlace web), con el fin de acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, según la Tabla 6-2 y el Anexo 1. La citada documentación deberá contar con la traducción correspondiente de acuerdo a lo indicado en el art. 59° Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Anexo 1 (formato para acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos solicitados).

#### **6.13. OTROS DOCUMENTOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE CONTRATO:**

Para perfeccionamiento del contrato el proveedor deberá presentar adicionalmente a lo solicitado en las bases estandarizadas lo siguiente:

- Documentación requerida en la Tabla 6-7 (perfil académico y experiencia).
- Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo, el cual deberá ir firmado en cada una de sus páginas por el representante legal de la empresa.

#### **6.14. PENALIDAD POR MORA**



 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<p><b>MAPRO-OAD-PA-02</b></p>	<p><b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b></p>
--	-------------------------------	--

En caso de retraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. De acuerdo con lo señalado en el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### 6.15. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes ofertados por un plazo de un (1) año, para los bienes detallados en la Tabla 6-1, contado a partir de otorgada la conformidad de acuerdo con lo establecido en el Artículo 173 del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

#### 6.16. ANTICORRUPCIÓN

El CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el Artículo 7° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el Artículo 7° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

#### 6.17. SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

El OEFA ha implementado el Sistema de Gestión Integrado (SGI)<sup>11</sup>, que abarca a los Sistemas de Gestión de Calidad, **Seguridad de Información** y Antisoborno del OEFA<sup>12</sup>; asimismo, cuenta con la Política del SGI, que incluye, entre otros, el compromiso referido a prohibir y sancionar todo acto de soborno y corrupción; garantizando la confidencialidad y el acceso efectivo a los canales de denuncia<sup>13</sup>.

<sup>11</sup> *Manual de Sistema de Gestión Integrado – SGI (POLÍTICA INTEGRADA DEL SGI - Pag.15 y 16):* <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2061104/Manual%20del%20Sistema%20de%20Gesti%C3%B3n%20Integrado%20-%20SGI.pdf.pdf>

<sup>12</sup> Canales de denuncia del OEFA: (i) Sistema de denuncias por presuntos actos de corrupción – SIDECE, (ii) correo electrónico: [denunciasanticorruptcion@oefa.gob.pe](mailto:denunciasanticorruptcion@oefa.gob.pe); y, (iii) Por vía telefónica al 2049900 Anexo 2109.

<sup>13</sup> La presentación de las denuncias se realiza de la siguiente manera:  
a. En forma presencial: a través de la Mesa de Partes.  
b. En forma virtual: (i) Mesa de Partes Virtual; (ii) al correo electrónico, a la dirección: [denunciasanticorruptcion@oefa.gob.pe](mailto:denunciasanticorruptcion@oefa.gob.pe); o, (iii) a través del Sistema de Denuncias por presuntos actos de corrupción - **PDUCD "Plataforma Digital Única de Denuncias del Ciudadano"** (<https://denuncias.servicios.gob.pe/>)

En atención a ello, las actividades desarrolladas para la prestación, se sujetarán a lo dispuesto en la Política **Integrada** del SGI, a los controles establecidos como parte del Sistema de Gestión Antisoborno del OEFA y a las Políticas Específicas del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, esta última incluye compromisos que asume el contratista <sup>14</sup>.

## II. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN:

B

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a los Ítems detallados en la Tabla B-1, 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.

Tabla B-1- Resumen del monto facturado acumulado y bienes similares

ITEM	DESCRIPCIÓN	MONTO FACTURADO ACUMULADO (S/.)	PARA EL CASO DE MYPE (MONTO FACTURADO ACUMULADO) (S/.)	BIENES SIMILARES
1	Bomba de Succión Portátil Eléctrica	Veinte mil con 00/100 soles (S/ 20 000)	Cuatro mil quinientos con 00/100 soles (S/ 4 500)	Bombas de succión y/o Bombas de vacío y/o pistolas de succión y/o bombas peristálticas portátiles y/o bombas de aspiración y/o matraz y/o embudo y/o vaso de precipitado
2	Multiparámetro Portátil	Trescientos mil con 00/100 soles (S/ 300 000)	Cincuenta mil con 00/100 soles (S/ 50 000)	Equipos multiparamétricos o Monoparamétricos fijos y/o portátiles de monitoreo de calidad de agua con sondas individuales o integrales para la medición de pH, Conductividad, Oxígeno, Turbiedad y temperatura; Medidores portátil de pH, medidores portátiles de conductividad y medidores portátiles de Oxígeno Disuelto y/o colorímetros, turbidímetros y/o espectrofotómetros UV fijos o portátiles

<sup>14</sup> [Política Específica de Seguridad de la Información, aprobado con Resolución de Gerencia General N° 051-2020-OEFA/GEG y sus modificatorias.](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4017211/Políticas%20Específicas%20de%20Seguridad%20de%20la%20Informaci%C3%B3n%20del%20OEFA.pdf?v=1672787297)  
 Se encuentra en el siguiente enlace:  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4017211/Políticas%20Específicas%20de%20Seguridad%20de%20la%20Informaci%C3%B3n%20del%20OEFA.pdf?v=1672787297>

3	Analizador automático de partículas PM10 y PM2.5	Trescientos mil con 00/100 soles (S/ 300 000)	Setenta y cuatro mil con 00/100 soles (S/ 74 000)	Estaciones para el monitoreo y/o vigilancia de la calidad del aire; y/o; equipamiento para el monitoreo y/o vigilancia de la calidad del aire y/o de estaciones meteorológicas
---	--	---	---	--

*En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de acuerdo al detalle de la tabla B-1, 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.*

**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<sup>15</sup> correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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 contrataciones indicadas en el **Anexo correspondiente** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores 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.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

<sup>15</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

*"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"*

(...)

*"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".*

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<b>MAPRO-OAD-PA-02</b>	<b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b>
--	------------------------	--

	<p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo correspondiente</b>.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo correspondiente</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div style="border: 1px solid #00a0e3; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i></p> </div>
--	--

### III. ANEXOS

#### ANEXO 1: CARACTERÍSTICAS QUE SE DEBEN ACREDITAR

CARACTERÍSTICAS QUE SE DEBEN ACREDITAR	CUMPLE / NO CUMPLE	N.º DE FOLIO	MARCA Y MODELO
<b>ITEM 1: Bomba de Succión Portátil Eléctrica</b>			
<b>Bomba de vacío</b>			
- Fuente de energía: Entre 12 a 24 V DC			
- Rango de flujo de aspiración mínimo: 15 LPM			
- Vacuometro indicador y válvula reguladora de vacío o módulo de control de potencia para el motor.			
- Tiempo de funcionamiento: operación mínima de 30 minutos de manera continua, por cada batería			
<b>Batería de la Bomba</b>			
- Capacidad: no menos de 3Ah			
<b>Recipiente de muestra</b>			
- Capacidad: 1000 mL			
<b>Embudo de filtración</b>			
- Capacidad: 500 mL			

 <p>Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental</p>	<p><b>MAPRO-OAD-PA-02</b></p>	<p><b>Versión: 02</b> <b>Fecha: 17/02/2023</b></p>
--	-------------------------------	--

CARACTERÍSTICAS QUE SE DEBEN ACREDITAR	CUMPLE / NO CUMPLE	N.º DE FOLIO	MARCA Y MODELO
<b>ITEM 2: Multiparámetro Portátil</b>			
<b>Controlador Multiparamétrico para medición de pH, CE, temperatura y OD</b>			
- Tres (03) Canales individuales de conexión para sondas de medición de calidad de agua en simultaneo			
- Memoria: 5,000 grabaciones mínimas			
- Rango de Temperatura de operación: No mayor a 5 °C hasta no menor a 45 °C			
<b>Sensor de medición de pH</b>			
- Principio de medición electrodo metálico combinado			
- Rango de medición: 0.00-14.00			
- Precisión y/o exactitud: +/- 0.10 o de mayor precisión y/o exactitud			
<b>Sensor de medición de Conductividad</b>			
- Principio de medición resistividad eléctrica o tipo célula de conductividad			
- Temperatura operacional: 7 a 42°C o un rango más amplio			
- Rango de medición: No mayor a 1.00 uS/cm hasta no menor a 200 mS/cm			
- Precisión y/o exactitud: Menor o igual de +/- 1% del valor medido			
<b>Sensor de medición de Oxígeno Disuelto</b>			
- Principio de medición: Medición óptica			
- Rango de medición en concentración: Entre 0.00 a 20 mg/L o entre 0.05 a 20 mg/L			
- Precisión y/o exactitud: Igual o menor a +/- 2.0% del valor medido o menor para saturación y/o concentración de Oxígeno Disuelto			
<b>ITEM 3: Analizador automático de partículas PM10 y PM2.5</b>			
- Metodología de medición: Óptico - dispersión de luz.			
- Rango de medición: 0,1 µg/m³ a 1 500 µg/m³ o superior <sup>16</sup> .			
- Comunicación digital interfaz (RS-232 o RS485 o Ethernet).			
- Alimentación a 220 V / 60 Hz			

<sup>16</sup> Superior se refiere a valores menores a 0.1 µg/m³ o a valores mayores a 1 500 µg/m³