

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Órgano y/o Unidad Orgánica:	<i>Gerencia de Operaciones / Supervisor de Producción de Agua Potable y Tratamiento de Agua Residual</i>
Actividad del POI:	01.01.01.02 - GO-SPAPTAR <i>Programación de la Captación, Conducción, Producción de Agua Potable y Tratamiento de Aguas Residuales-Agua Planta</i>
Fuente de Financiamiento:	<i>RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS (RDR)</i>
Actividad Específica - Costos ABC:	CENTRO DE COSTO: 90133303 GPA-P-401.01 <i>Efectuar las coordinaciones y actividades adecuadas y oportunas para el abastecimiento y control de insumos químicos, reactivos y equipos de laboratorio que son utilizados y garantizan el proceso de tratamiento en la PTAP, de acuerdo con la normatividad vigente.</i>
Denominación de la Contratación:	<i>ADQUISICIÓN ESTANDARES DE VERIFICACIÓN</i>



E.MUSAP S.A.
 ING. OLMEDO VEIGA ZAVALETA
 SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

I. FINALIDAD PÚBLICA	La presente adquisición de Estándares de Verificación tiene como finalidad pública garantizar la confiabilidad, precisión y trazabilidad de los equipos de medición utilizados en la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) El Prado, asegurando el adecuado control de los límites máximos permisibles del agua tratada, protegiendo la salud pública de la población usuaria.
II. ANTECEDENTES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La PTAP El Prado forma parte del sistema de producción de agua potable administrado por la EPS, cuya operación requiere un control permanente de los parámetros de calidad del agua en las diferentes etapas del tratamiento. ➤ Actualmente, los equipos de medición utilizados en laboratorio y campo requieren procesos diarios y periódicos de calibración y verificación, los cuales deben realizarse empleando estándares certificados que garanticen resultados confiables. ➤ Se ha identificado que la falta o insuficiencia de estándares de verificación afecta la precisión de las mediciones, comprometiendo el control de procesos como coagulación, sedimentación, filtración y desinfección. Asimismo, limita el cumplimiento de las exigencias de organismos fiscalizadores como SUNASS, DIGESA y OTASS. ➤ En ese contexto, se hace necesaria la adquisición de estándares de verificación que permitan mantener la calidad operativa de la planta y asegurar el cumplimiento de la normativa vigente.
III. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN	<p>3.1. Objetivo General: Adquirir estándares de verificación para la calibración y control de equipos de medición de parámetros críticos utilizados en el proceso de tratamiento de agua potable en la PTAP El Prado.</p> <p>3.2. Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Garantizar la exactitud y confiabilidad de los equipos de medición (pHchímetros, Turbidímetros, Colorímetros, Conductímetros, multiparámetros, DR 900, entre otros). ➤ Cumplir con los requisitos de control de calidad del agua establecidos en la normativa sanitaria vigente. ➤ Asegurar la trazabilidad metrológica de las mediciones realizadas en laboratorio y planta. ➤ Fortalecer el sistema de aseguramiento y control de calidad del agua potable.
IV. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR	<p>4.1. Descripción de los bienes a contratar</p>

Ítem	Descripción del bien	Unidad de Medida	Cantidad
1	ESTÁNDAR DE VERIFICACIÓN PARA TURBIEDAD	KIT	1
2	ESTÁNDAR DE VERIFICACIÓN PARA PH - HACH	KIT	1
3	SOLUCIÓN DE CLORURO DE POTASIO	FR	1
4	CALIBRATION SOLUTION PARA PH - HANNA	FR	1
5	ESTÁNDAR DE VERIFICACIÓN PARA CONDUCTIVIDAD	FR	1

4.2. Características Técnicas Mínimas

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES
1	ESTÁNDAR DE VERIFICACIÓN: PARA EL EQUIPO DE TURBIEDAD
	GELEX VERIFICATION STANDARD
	Rango de Gelex : 0 NTU
	Rango de Gelex : 10 NTU
	Rango de Gelex : 100 NTU
2	ESTÁNDAR DE VERIFICACIÓN: PARA EL EQUIPO DE MEDICIÓN DE pH
	Buffer Solución pH 4.01 +/- 0.02, 500 ml
	Buffer Solución pH 7.00 +/- 0.02, 500 ml
	Buffer Solución pH 10.01 +/- 0.02, 500 ml
3	Solución de Cloruro de Potasio 3M (KCl), 50 ml
4	ESTÁNDAR DE VERIFICACIÓN: PARA EL EQUIPO DE MEDICIÓN DE pH
	Calibration Solution 6.86: ±0.01 PH @ 25 °C (77°F)/5000: ±25 µS/CM @25 °C (77 °F); 500 ml
5	ESTÁNDAR DE VERIFICACIÓN: PARA EL EQUIPO DE MEDICIÓN DE CONDUCTIVIDAD
	SODIUM CHLORIDE Standard Solution, 491 ± 2.5 mg/l as NaCl; 500 ml
Condiciones:	
El año de fabricación y/o producción no debe ser mayor de UN (1) año.	
La entrega se realizará en una solo etapa.	
No debe tener mal olor.	

4.3. Condiciones de operación

Los Estándares de Verificación, serán utilizados en una zona que tiene las siguientes características geográficas y climatológicas:

- Altitud Máxima : 2450 msnm
- Temperatura Mínima : 8 – 10 °C
- Temperatura Máxima : 25 – 50 °C
- Humedad Relativa : Entre 20 – 40%.

4.4. Embalaje y Rotulado

4.4.1. Embalaje

- Los productos (Estándares de Verificación), serán entregados en envases originales del fabricante, herméticamente sellados, que garanticen su estabilidad y conservación.
- El proveedor debe revestir los envases interior y exterior con el fin de garantizar que su producto no será afectado por acciones del medio ambiente (contaminación, humedad, variaciones de temperatura) y/o del transporte, garantizando la



conservación del producto de tal manera que cumpla con los requisitos de las presentes especificaciones de calidad.

- En caso de soluciones líquidas, deberán presentarse en frascos de material adecuado (vidrio o plástico de alta calidad), resistentes a la manipulación.

4.4.2. Rotulado

- Los productos (Estándares de Verificación) debe contar, fecha de expiración impresa en cada envase y/o forma de presentación.
- Los Estándares de Verificación deberán tener en una parte visible (grabado o pegado): Nombre y tipo del Producto, Número o código del lote de fabricación legible, número de serie del reactivo, características técnicas, fecha de vencimiento, etc.).
- Los Estándares de Verificación deberán indicar la marca del fabricante y razón social.
- Los Estándares de Verificación deberán indicar el peso bruto y el peso neto en kilogramos y/o litros.
- Los Estándares de Verificación deberán indicar la procedencia.

4.5. Transporte

El transporte será asumido **100% por el Proveedor** vía terrestres a la ciudad de Chachapoyas, dejarlo en el almacén, ubicado en la **Planta de Tratamiento "EL PRADO"**, Jr. Sosiego C-8, la entrega se realizará en una solo etapa.

V. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS, REGLAMENTOS Y DEMAS NORMAS (de corresponder)

- Normas Internacionales
 - El producto deberá cumplir con las normas internacionales para ser utilizados los Estandarización de Verificación en los equipos de agua (ANSI, AWWA, IATA, IMDG, Normas microbiológicas de las aguas de consumo – OMS - 1994).
- Normas Nacionales
 - Decreto Supremo N° 031-2010-SA – Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
 - ISO/IEC 17025: Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.

VI. SEGUROS (de corresponder)

No corresponde

VII. ACONDICIONAMIENTO, MONTAJE O INSTALACIÓN (de corresponder)

No corresponde

VIII. GARANTIA COMERCIAL

- **Período de garantía:** Será de mínimo UN (01) año.
- **Inicio del cómputo del período de garantía:** A partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad al bien u otra aplicable al objeto de la contratación

IX. MUESTRAS (de corresponder)

No corresponde

X. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS (de corresponder)

No corresponde

XI. PRESTACIONES ACCESORIAS (de corresponder)

- 11.1. Mantenimiento preventivo y/o correctivo**
No corresponde
- 11.2. Soporte técnico**
No corresponde
- 11.3. Capacitación y/o entrenamiento**
No corresponde
- 11.4. Otras prestaciones accesorias**
No corresponde



EMUSAP S.A.
 ING. OLMEDO VEGA ZAVALETA
 SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

XII. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL BIEN
<p>12.1. Lugar: El producto deberá ser entregado en la Planta de Tratamiento "EL PRADO" de la ciudad de Chachapoyas, Jr. Sosiego C-8.</p> <p>12.2. Plazo: El plazo de ejecución del presente contrato es de noventa (90) días calendario, el mismo que se computa desde del día siguiente del perfeccionamiento del contrato, o desde la notificación de la orden de compra.</p>
XIII. REQUISITOS Y/O RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA <i>(De corresponder)</i>
<p>13.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN No corresponde</p> <p>A) CAPACIDAD LEGAL <u>Requisitos:</u> No corresponde <u>Acreditación:</u> No corresponde</p> <p>B) EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD <u>Requisitos:</u> No corresponde</p> <p>13.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN FACULTATIVOS No corresponde</p> <p>C) CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL No corresponde</p> <p>i. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE <u>Requisitos:</u> No corresponde <u>Acreditación:</u> No corresponde</p>
XIV. SISTEMA DE ENTREGA <i>(De corresponder)</i>
No Aplica
XV. RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN
<p>La conformidad es otorgada por Supervisor de Producción de Agua Potable y Tratamiento de Agua Residual, en el plazo máximo de SIETE (7) días calendario, días computados desde el día siguiente de recibido el entregable.</p> <p>De existir observaciones, LA ENTIDAD CONTRATANTE comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar de cinco (05) días calendario.</p>
XVI. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO
<p>LA ENTIDAD CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en PAGO ÚNICO, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente. La documentación por presentar son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprobante de pago. ➤ Guía de remisión <p>LA ENTIDAD CONTRATANTE debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del servidor competente.</p>
XVII. MODALIDAD DE PAGO
La Modalidad de Pago será a Suma alzada
XVIII. FÓRMULA DE REAJUSTE <i>(de corresponder)</i>
No corresponde
XIX. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS



EMUSAP S.A.
 ING. OLMEDO VEGA ZAVALETA
 SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

El Contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los **vicios ocultos** de los servicios ofertados por el plazo de **UN (1)** año contado a partir de la conformidad otorgada por EMUSAP S.A.

XX. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN (de corresponder)

20.1. Otras obligaciones
20.1.1. Otras obligaciones del contratista
 El contratista es el responsable directo y absoluto de las actividades que realizará directamente y aquellas que desarrollará su personal y/o del equipo técnico, debiendo responder por los productos, en lo que corresponda.
20.1.2. Otras obligaciones de la Entidad
 La entidad dará todas las facilidades del caso, para la adquisición de los productos se realice sin ningún contratiempo.

20.2. Adelanto
 No corresponde

20.3. Subcontratación
 No corresponde

20.4. Confidencialidad
 La Entidad solicitará la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar.



EMUSAP S.A.
 ING. OLMEDO VEGA ZAVALETA
 SUPERVISOR DE PRODUCCION DE AGUA POTABLE Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

XXI. PENALIDADES POR MORA

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD CONTRATANTE le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Para bienes y servicios: F = 0.40
 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 CONTRATANTE no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.
 Las penalidades se deducen de los pagos a cuenta, pagos parciales o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD CONTRATANTE puede resolver el contrato por incumplimiento.

XXII. OTRAS PENALIDADES (De corresponder)

No corresponde

XXIII. GARANTÍAS (De corresponder)

No corresponde

XXIV. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

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 contratante. 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 contratante, 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 CONTRATANTE.

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 CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los 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.

XXV. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante CONCILIACIÓN, *conforme lo dispuesto en el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley 32069.*

XXVI. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

- a) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- b) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- c) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- e) Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- f) Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establezcan en el reglamento para su aplicación.

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

XXVII. GESTIÓN DE RIESGOS (De corresponder)



EMUSAP S.A.
ING. OLMEDO VEGA ZAVALETA
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN DE AGUA
SALUBLE Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

MATRIZ DE RIESGOS

DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN: ADQUISICIÓN DE ESTÁNDARES DE VERIFICACIÓN PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - EMUSAP S. A

INFORMACIÓN DEL RIESGO

PLAN DE RESPUESTA LOS RIESGOS

N°	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Posible resultado (entonces)	Prioridad de Riesgo			Estrategia seleccionada			Riesgo asignado a:		
			Probabilidad (A/M/B)	Impacto (A/M/B)	Prioridad (1 - 9)	Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Acciones Por Realizar	Entidad	Contratista
1	Falta de conocimiento sobre los estándares de verificación aplicables	Aplicación de Estándares de Verificación incorrectos	ALTO	ALTO	1	X			Capacitación al personal; Asesoría especializada; Revisión de normativa peruana e internacional	X	
2	Vencimiento próximo de los estándares	Mala planificación o sobre stock del proveedor	ALTO	ALTO	1	X			Solicitar vida útil mínima	X	
3	Daños durante transporte	Embalaje inadecuado o manipulación incorrecta	MEDIA	MEDIA	5	X			Exigir condiciones de embalaje y transporte adecuados		X
4	Retraso en la entrega	Problemas logísticos del proveedor	MEDIA	MEDIA	5	X			Establecer penalidades por retraso en contrato		X

Probabilidad	A	4	2	1
	M	7	5	3
	B	9	8	6
		B	M	A
				Impacto







EMUSAP S.A.

ING. OLMEDO YEGA ZAVALITA
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

XXVIII. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS (De corresponder)

Requisitos:

No corresponde

SOLICITADO POR:	APROBADO POR:
 <p> EMUSAP S.A. ----- ING. OLMEDO VEGA ZAVALETA SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE Y TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL</p>	 <p> EMUSAP S.A. ----- ING. FREYDI JOHN VALLEJOS LEYVA GERENTE DE OPERACIONES</p>

ÁREA TÉCNICA (De corresponder):

Empty box for technical area input.