

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES EN GENERAL**

<b>Órgano y/o Unidad Orgánica:</b>	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN Y RECOLECCIÓN
<b>Actividad del POI:</b>	• GO-EMRDR-AG-09: GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE -AGUA.
<b>Fuente de Financiamiento:</b>	RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS- RDR
<b>Denominación de la Contratación:</b>	Adquisición de manómetros de presión de fluidos – EMUSAP SA.

**I. FINALIDAD PÚBLICA**

Con el presente requerimiento se busca la adquisición de manómetros, destinados al reemplazo de equipos deteriorados o a la instalación en nuevos puntos estratégicos dentro de las redes de distribución de agua potable, permitiendo un monitoreo continuo, preciso y oportuno de la presión del sistema. Esta acción es fundamental para prevenir fallos por sobrepresión, detectar anomalías operativas y optimizar la gestión hidráulica, asegurando así la eficiencia operativa de la infraestructura. De esta manera, se busca mejorar la continuidad, calidad y estabilidad del servicio, generando un beneficio directo para los usuarios, quienes contarán con un suministro más confiable y con menor riesgo de interrupciones.

**II. ANTECEDENTES**

Durante las inspecciones técnicas realizadas en las redes de distribución de agua potable, se identificaron equipos de medición de presión defectuosos, así como puntos críticos que carecen de instrumentación adecuada, lo cual limita significativamente el control y monitoreo de la operación del sistema. Esta situación impide detectar a tiempo posibles fallos por sobrepresión o caídas de presión, comprometiendo la eficiencia operativa y la estabilidad del servicio. Por ello, se requiere la adquisición de manómetros que permitan restituir la funcionalidad de los puntos afectados e implementar nuevos nodos de medición, contribuyendo a una gestión más precisa y segura de la red, y asegurando así un suministro más confiable para los usuarios.

**III. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN**

**3.1. Objetivo General:**

- Adquirir manómetros que permitan una medición confiable y precisa de la presión en las redes de distribución de agua potable, con el fin de mejorar el control operativo y la eficiencia del sistema.

**3.2. Objetivos Específicos: (de corresponder)**

- Garantizar una medición precisa y oportuna de la presión en puntos estratégicos del sistema hidráulico.
- Reducir el riesgo de fallos operativos, sobrepresión o daños en la infraestructura, mediante un monitoreo permanente en zonas críticas.
- Facilitar las labores de mantenimiento preventivo y correctivo, permitiendo una detección temprana de anomalías y una intervención más eficiente del personal técnico.

**IV. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR**

**4.1. Descripción de los bienes a contratar**

Nº	Descripción del bien	Unidad de Medida	Cantidad
01	MANÓMETRO DE PRESIÓN DE FLUIDOS.	Und	40.00

**4.2. Características técnicas**

- **Fluido interno:** Glicerina.
- **Exactitud** : +/- 2% del total de la escala.
- **Elemento** : Tubo bourdon de bronce.
- **Conexión** : Bronce 1/4" N.P.T. inf. o posterior.
- **Mecanismo** : Bronce.
- **Caja y Bisel** : Acero inoxidable 304.
- **Ventana** : Acrílico.
- **Carátula** : Aluminio fondo blanco, números negros/rojos.
- **Aguja** : Aluminio esmaltado negro.
- **Tamaño** : ø 63 mm (2 1/2").
- **Rango** : 0 – 21 kgf/cm<sup>2</sup> = 0 – 300 Psi.



7

**4.3. Condiciones de operación (de corresponder)**

No aplica

**4.4. Embalaje y rotulado (de corresponder)**

**4.4.1. Embalaje**

Cada manómetro deberá estar embalado individualmente en un empaque resistente, que lo proteja adecuadamente contra impactos, humedad y polvo. El embalaje deberá incluir material amortiguante (espuma, plástico burbuja u otro equivalente) y estar dispuesto de forma que evite el contacto directo entre instrumentos. Además, los empaques deberán ser adecuados para su almacenamiento temporal y traslado en condiciones seguras.

**4.4.2. Rotulado**

Cada manómetro deberá contar con un rotulado legible y permanente que incluya, como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del fabricante o marca comercial.
- Modelo o código del producto.
- Rango de medición (kg/cm<sup>2</sup>)
- Fecha de fabricación o número de lote.

\* El rotulado deberá estar grabado o impreso en la carátula o cuerpo del manómetro, sin interferir con su uso o lectura.

**4.5. Transporte (de corresponder)**

El transporte será asumido por el proveedor, quien deberá considerar para su transporte, un vehículo adecuado y acondicionado para proteger los manómetros durante el traslado, evitando golpes, vibraciones o exposición a condiciones adversas. Los equipos deberán ser colocados y asegurados de forma adecuada, utilizando elementos de protección que aseguren su integridad hasta su entrega en el almacén de la entidad.

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

- Norma Técnica Peruana (NTP) 399.611: Instrumentos de medición de presión – Manómetros – Requisitos generales de funcionamiento.
- Normas de Metrología Legal del INACAL, aplicables a instrumentos de medición de presión para servicios públicos.
- ISO 9001:2015 (Sistema de Gestión de Calidad) – Aplicable a la fabricación y control de calidad de instrumentos de medición.

**VI. SEGUROS (de corresponder)**

No aplica

**VII. ACONDICIONAMIENTO, MONTAJE O INSTALACIÓN (de corresponder)**

No aplica

**VIII. GARANTÍA COMERCIAL**

- **Alcance de la garantía:** CONTRATISTA será responsable ante LA ENTIDAD por cualquier defecto de fabricación, fallas de funcionamiento o vicios ocultos en los manómetros entregados, aun cuando no sean evidentes al momento de la recepción y conformidad. Esta garantía cubre la inutilización parcial o total de los bienes debido a defectos no atribuibles al uso indebido por parte de LA ENTIDAD.
- **Condiciones de la garantía:** El CONTRATISTA deberá reemplazar sin costo adicional cualquier manómetro defectuoso dentro de un plazo no mayor de cinco (05) días hábiles después de la notificación formal. LA ENTIDAD podrá retener el pago correspondiente al lote afectado hasta que se subsane la observación. El transporte de reemplazo será asumido en su totalidad por el CONTRATISTA.
- **Período de garantía:** Por el periodo de doce (12) meses.
- **Inicio del cómputo del período de garantía:** A partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad al bien.

**IX. MUESTRAS (de corresponder)**

No aplica

**X. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS (de corresponder)**

No aplica

**XI. PRESTACIONES ACCESORIAS (de corresponder)**

No aplica

**11.1. Mantenimiento preventivo y/o correctivo**

No aplica

**11.2. Soporte técnico**



- No aplica
- 11.3. Capacitación y/o entrenamiento**  
No aplica
- 11.4. Otras prestaciones accesorias**  
No aplica

**XII. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

- 12.1. Lugar:** La entrega del producto será en el Jr. Sociego N° 397 - Chachapoyas - Amazonas, del, Distrito de Chachapoyas, Provincia Chachapoyas, Región Amazonas.
- 12.2. Plazo:** El plazo de ejecución del presente contrato es de (07) días calendarios, el mismo que se computa desde el día siguiente de la firma del contrato.

**XIII. REQUISITOS Y/O RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA (De corresponder)**

**13.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

**A) CAPACIDAD LEGAL**

Requisitos:

No aplica

Acreditación:

No aplica

**B) EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Requisitos:

No aplica

Acreditación:

No aplica

**13.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN FACULTATIVOS**

**C) CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**

**i. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

Requisitos:

No aplica

Acreditación:

No aplica

**XIV. SISTEMA DE ENTREGA (De corresponder)**

No aplica

**XV. RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN**

La recepción será realizada por el área de almacén.

El área que brindará la conformidad de los materiales será el Área de supervisión de mantenimiento de redes de distribución y recolección, en el plazo máximo de SIETE (7) días calendario computados desde el día siguiente de recibido el entregable.

De existir observaciones, LA ENTIDAD CONTRATANTE las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar de cinco (05) días calendario del entregable correspondiente.

**XVI. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO**

LA ENTIDAD CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en PAGOS PARCIALES, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente.

La documentación por presentar son las siguientes:

- Comprobante de pago
- Copia de contrato u orden de servicio.

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.

**XVII. MODALIDAD DE PAGO**

La modalidad de pago es a SUMA ALZADA.

**XVIII. FÓRMULA DE REAJUSTE (de corresponder)**

No aplica

**XIX. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de 01 año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

**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 la entrega del bien, debiendo responder por la entrega de los bienes.

**20.1.2. Otras obligaciones de la Entidad**

No aplica

**20.2. Adelantos**

No aplica

**20.3. Subcontratación**

No aplica

**20.4. Confidencialidad**

Toda información a la que tenga acceso el CONTRATISTA es estrictamente confidencial, comprometiéndose a mantener las reservas del caso y nos transmitirá a ninguna persona (natural y jurídica), sin autorización expresa y por escrito de la entidad. Sobre la inobservancia del párrafo anterior, esté se entenderá como un incumplimiento contractual que no puede ser revertido, por lo que se procederá a la resolución del contrato.

**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:

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

**Para bienes: 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 aplica

**XXIII. GARANTÍAS (De corresponder)**

No aplica

Conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 139 del Reglamento, en los contratos de bienes y servicios cuyos montos sean menores o iguales a 50 UIT, no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesoria. Esta excepción no aplica cuando la sumatoria de los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, adjudicados a un mismo postor, superen el monto señalado.



#### 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 el arbitraje.

Para el arbitraje, el postor ganador de la buena pro selecciona a uno de las siguientes Instituciones Arbitrales para administrar el arbitraje:

##### Listado de Centros de arbitraje

Centro de arbitraje del Consejo Departamental de Amazonas del Colegio de Ingenieros del Perú – del Colegio de Ingenieros con sede en Chachapoyas.

Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio, Agricultura e Industria de Amazonas – de la cámara de comercio con sede en Chachapoyas.

#### XXVI. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

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

- Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- 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.
- Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- 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.
- Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora o por el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.

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)



**MATRIZ DE RIESGOS**

**Adquisición de manómetros de presión de fluidos – EMUSAP SA.**

N°	INFORMACIÓN DEL RIESGO						PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	Descripción del riesgo	Posible resultado (Entonces)	Síntoma	Prioridad del Riesgo			Estrategia seleccionada			Acciones por realizar	Riesgo asignado a	
				Probabilidad (A/M/B)	Impacto (A/M/B)	Prioridad (1-9)	Mitigar el riesgo	Evitar riesgo	Aceptar riesgo		Entidad	Contratista
1	Entrega de manómetros fuera de especificación técnica	Rechazo del lote, reprogramación de adquisición	Lectura incorrecta, error en escala o conexión incompatible	Alta	Alta	1	x			- Supervisión técnica al momento de la recepción y verificación contra ficha técnica.	X	
2	Daños durante el transporte	Equipos inoperativos, pérdida de garantía	Golpes visibles, fuga de glicerina, deformación	Media	Alta	2	x			Solicitar embalaje adecuado y transporte adecuado evitando golpes.		X
3	Retraso en la entrega del proveedor	Retraso en instalación o monitoreo de presión en campo.	No arribo del lote en el plazo previsto.	Alta	Media	3	x			Establecer cronograma con penalidades por incumplimiento		X
4	Falta de disponibilidad del modelo requerido en el mercado	Compra de equipos no compatibles	Modelo distinto al solicitado, sin ficha técnica validada	Media	Media	4	x			- Verificar disponibilidad de stock y alternativa equivalente previa a la convocatoria.		X



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

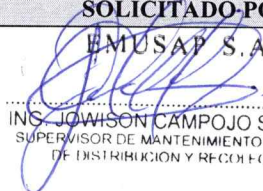
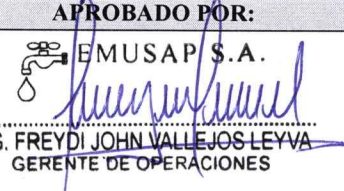
**XXVIII. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS (De corresponder)**

Requisitos:

- A) El número máximo de consorciados es de 02 integrantes.
- B) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%
- C) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 30%

Acreditación:

Se acredita con la promesa de consorcio.

SOLICITADO POR:	APROBADO POR:
 EMUSAP S.A. ..... ING. JOWISON CAMPOJO SALAZAR SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCION Y RECOLECCION	 EMUSAP S.A. ..... ING. FREYDI JOHN VALLEJOS LEYVA GERENTE DE OPERACIONES