



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE 2508 MEDIDORES 1/2" DE AGUA POTABLE





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

La presente contratación tiene por finalidad pública dotar a la EPS EMAPISCO S.A. de 2508 medidores de ½" de agua potable para la instalación en conexiones domiciliarias en las localidades de Pisco, San Andrés y Túpac Amaru Inca, como parte del cumplimiento del Plan de Inversiones del Estudio Tarifario 2024-2026, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N.º 069-2023-SUNASS-CD.

Mediante Resolución de Gerencia General N°0126-2025-EPS EMAPISCO S.A/GG de fecha 29.12.2025, se aprueba el PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL POI 2026.

En fecha 4 de diciembre del 2023, con RCD.N°069-2023-SUNASS-CD se APRUEBAN FÓRMULA TARIFARIA, ESTRUCTURA TARIFARIA Y METAS DE GESTIÓN, ASÍ COMO LOS COSTOS MÁXIMOS DE LAS UNIDADES DE MEDIDA DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA DETERMINAR EL PRECIO DE LOS SERVICIOS COLATERALES QUE SE APLICAN A EPS EMAPISCO S.A. PARA EL PERIODO REGULATORIO 2024-2026.

Adquisición de 2508 medidores de ½" de agua potable para la instalación en conexiones domiciliarias en la localidad de Pisco, San Andrés y Tupac Amaru Inca, como parte del cumplimiento del Plan de Inversiones del Estudio Tarifario 2024-2026. Cuya fuente de financiamiento es: **Recursos Directamente Recaudados /Estudio Tarifario 2024-2026**



2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

N°	DESCRIPCION	UND	CANT.
01	ADQUISICIÓN DE MEDIDORES DE AGUA POTABLE DN 15 mm (INCLUYE APROBACION DE MODELO Y CERTIFICADO DE VERIFICACION INICIAL)	UNIDAD	2508

Plan de Inversiones del Estudio Tarifario 2024-2026
Cantidad de medidores por adquirir según cada actividad:

LOCALIDAD	NOMBRE DEL PROYECTO	META AÑO 2
PISCO	Renovación de medidores, para el mejoramiento del sistema de medición de agua potable en usuarios de la localidad de Pisco.	606
	Adquisición e instalación de medidores por ampliación, para el mejoramiento del sistema de medición de agua potable en usuarios de la localidad de Pisco.	600
	Reposición de medidores para el mejoramiento del sistema de medición de agua potable en usuarios de la localidad de Pisco.	405
	Instalación de medidores en conexiones vegetativas	67
SAN ANDRES	Adquisición e instalación de medidores por ampliación, para el mejoramiento del sistema de medición de agua potable en usuarios de la localidad de San Andrés, de la EPS EMAPISCO S.A.	554
	Instalación de medidores en conexiones vegetativas	13
TUPAC AMARU INCA	Reposición de medidores para el mejoramiento del sistema de medición de agua potable en usuarios de la localidad de Túpac Amaru Inca, de la EPS EMAPISCO S.A.	83
	Adquisición e instalación de medidores por ampliación, para el mejoramiento del sistema de medición de agua potable en usuarios de la localidad de Túpac Amaru Inca, de la EPS EMAPISCO S.A.	148
	Instalación de medidores en conexiones vegetativas	32
TOTAL		2508





3. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

a. Modalidad de pago

Una (01) sola armada, posterior a la conformidad luego de la presentación con la siguiente documentación:

La conformidad del servicio será emitida por la Oficina de Catastro Medición y Facturación con el visto bueno de la Gerencia Comercial.

- Recepción del AREA DEL ALMACEN CENTRAL.
- Factura.
- Guía de remisión (deberá de indicar la fecha de entrega de los medidores a la EPS, número de medidores entregados, diámetro, marca del medidor, número de serie del lote de ellos medidores).

b. Sistema de entrega

Entrega única (no aplica fraccionamiento).

c. Plazo de entrega

Plazo máximo de entrega será de quince (15) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente de la recepción formal de la Orden de servicio.

d. Lugar de entrega de los bienes:

La entrega se realizará en el Almacén Central de la Entidad Prestadora de Servicios EPS EMAPISCO S.A. ubicado en la Av. Fermín Tangüis N°400, Distrito Pisco, Provincia Pisco, Región Ica.

e. Adelantos

No aplica

f. Penalidades

Penalidad por mora:

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

g. Subcontratación

No aplica

h. Formula(s) de reajuste

No aplica

i. Solución de controversias contractuales:

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación, cuando se haya pactado, y arbitraje.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TIPO DE MEDIDOR

El Medidor deberá ser del tipo velocidad, tipo Chorro Múltiple, con regulación externa (tipo by pass), para montaje horizontal.

SISTEMA DE LECTURA.

Registro de lectura recta, expresado en m3.

CLASE DE TEMPERATURA: TEMPERATURA MÁXIMA ADMISIBLE (TMA ó T)

Los medidores estarán garantizados para soportar hasta una temperatura de agua en su interior de 30° C, lo que deberá permitir soportar las temperaturas sin deformaciones ni envejecimientos. Para estos fines los medidores deberán ser TMA30 ó T30, dicha indicación deberá estar colocada en su aprobación de modelo u homologación.





CLASE DE PRESIÓN: PRESIÓN MÁXIMA ADMISIBLE (PMA) ó PRESIÓN NOMINAL (PN)

Los medidores deberán ser como mínimo PMA10 ó PN10. Dicha indicación deberá estar colocada en su Certificados de Aprobación de Modelo y/u homologación.

CARCASA

El material del cuerpo deberá ser de aleación de cobre – zinc (latón) y llevará una flecha indicadora del sentido del flujo de agua para su correcta instalación.

INSCRIPCIONES EN EL MEDIDOR

Los medidores deberán poseer las siguientes indicaciones grabadas y/o impresas y distribuidas; sea en la carcasa, en el cuadrante, en el registro, en la luneta, en una placa de datos o sobre la brida y/o en cualquier lugar del medidor siempre que sea visible una vez instalado el mismo en la conexión:

- Sentido de flujo del agua
- Marca del Medidor
- Modelo del medidor
- Clase de Temperatura: Temperatura Máxima Admisible (TMA o T)
- Caudal Nominal (Q3)
- Relación o Ratio (R)
- Clase de Presión: Presión Máxima Admisible (PMA o PN)
- Posición de Instalación
- Año de fabricación del medidor
- Número de aprobación de modelo y/u homologación
- Unidad de medida del registro (M3)

l) Número de serie: Impreso y grabado dentro de la luneta y grabado en el borde de la luneta, se deberá considerar el contraste de los colores empleados, es decir, el color empleado para la grabación del número de serie del medidor deberá distinguirse del color de fondo en el cual fue grabado (color de la luneta o borde de la luneta), haciéndolo más legible para su visualización. Deberá proporcionarse fotografías del medidor para su verificación.

La nomenclatura del Número de serie, deberá ser de conformidad con lo establecido por la Guía para la identificación y estandarización de especificaciones técnicas de los medidores de agua potable a instalarse en las conexiones domiciliarias: Resolución Ministerial N° 065-2017-VIVIENDA del 24 de febrero del 2017

PIÑONES Y EJES

Serán de material plástico de ingeniería (ABS o superior), plástico neutro a la corrosión.

RUEDAS DENTADAS

Deberá ser de ABS o superior.

TURBINA

Será de ABS o superior y llevará incorporada un imán propulsor en la parte superior que servirá de transmisión del Registro.

CAMARA DE MEDICIÓN

Deberá ser de ABS o superior y llevará incorporada un pivote sobre el cual girará la turbina.

LUNETAS

Deberá estar fabricada en policarbonato y/o vidrio y cubrirá totalmente el registro del medidor.

ANILLO DE AJUSTE Y/O CUBIERTA

Deberá contar con un anillo de ajuste y/o cubierta, la cual ajustará el registrador encapsulado con la carcasa.

TAPA

Será de resina de ingeniería (ABS o superior) y resistan al impacto y cubrirá totalmente la luneta.

ROSCA

G 3/4 B

FILTRO

Los medidores deberán contar con un filtro de malla rígida de material inoxidable o plástico. El filtro estará colocado en la entrada del medidor, el mismo será de fácil remoción y limpieza.





PRECINTO DE SEGURIDAD

Deberá estar conformado por un hilo de cobre, plástico u otro material (con o sin cubierta plastificada) y una pastilla de plomo, metal o plástica.

REGULACIÓN

Los medidores deberán contar con su respectivo regulador EXTERNO, el cual consistirá en un by pass con un tornillo el cual abrirá o cerrará el by pass, por donde pasa un flujo de agua que no es medido ni registrado en la cámara de medición; regulando de esta manera el medidor para que se mantenga dentro de sus errores máximos permisibles.

ETIQUETADO

Todos los medidores deben ser suministrados con una (01) etiqueta autoadhesiva en la cual se encuentre registrado el número de serie del medidor y sus errores de verificación inicial [Error en caudal permanente (Q3), Error en caudal transitorio (Q2) y Error en caudal mínimo (Q1)]. La cual deberá estar pegada en la parte interna de la tapa del medidor.

Ejemplo de etiquetado:

AA21000001		
Q3	Q2	Q1
+1.51	+0.19	-0.25



LISTADO DE MEDIDORES

Al momento de la recepción del lote de medidores, **el CONTRATISTA debe proporcionar un listado de las VERIFICACIONES INICIALES, el cual estará contenido en un archivo digital en formato Excel** de acuerdo a la siguiente estructura:

Ítem	Nº Medidor	Número de Caja	Q3 (L/h)	Error Q3 (%)	Q2 (L/h)	Error Q2 (%)	Q1 (L/h)	Error Q1 (%)	Ensayo de presión Estática	Fecha de ejecución	Nº Certificado	Estado	Nº de banco de ensayo	Nº certificado del banco de pruebas	Nombre del Organismo de Inspección
------	------------	----------------	----------	--------------	----------	--------------	----------	--------------	----------------------------	--------------------	----------------	--------	-----------------------	-------------------------------------	------------------------------------

SISTEMA DE SELLADO

Componente o elemento protector diferente al precinto de calibración, que asegura el registro del medidor al cuerpo o carcasa, de tal manera que al ser retirado no pueda restituirse debido a su naturaleza descartable y a la pérdida de sus propiedades físicas

LÁMINA DE PROTECCIÓN LATERAL

La cámara de registro del medidor de agua potable debe estar asegurada con una lámina de protección lateral, de tal manera que se evite perforaciones. Para el caso de medidores en los que el registro se encuentra insertado en la carcasa y protegido por una cubierta metálica y/o cuando el registrador cuenta con una cubierta de material distinto al plástico y resistente a éstas perforaciones (cubierta de cobre, de vidrio, de acero, de latón, etc.), no aplica el requerimiento de la lámina.

CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE MODELO

Los medidores deberán contar con un Certificado de Aprobación de Modelo u Homologación del Certificado de Aprobación de Modelo. El mismo podrá ser emitido por la DM de INACAL (antes SNM del INDECOPI).

Los Certificado de Aprobación de Modelo u Homologación del Certificado de Aprobación de Modelo de los medidores, deberán estar actualizados en el portal electrónico institucional del INACAL-DM.

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN INICIAL

Del mismo modo, cada medidor a ser adquirido deberá contar con su respectivo Certificado de Verificación Inicial emitido por una Unidad de Verificación Metrológica en virtud a la Resolución Directoral N° 001-2017-INACAL/DM. La verificación inicial puede ser realizada en el país de origen a través de organismos acreditados, los mismos que debe encontrarse reconocidos por el INACAL-DM. El presente Certificado será presentado durante la entrega de los bienes, en forma física y formato digital.

Los certificados de verificación inicial deberán ser realizados en el presente año.





De acuerdo con lo establecido en la Resolución del Servicio Nacional de Metrología N.º 001-2012/SNM-INDECOPI y la Resolución Ministerial N.º 065-2017-VIVIENDA, todos los medidores de agua deben contar con su correspondiente Certificado de Aprobación de Modelo.

Al momento de presentar su propuesta técnica y económica, el postor deberá adjuntar una Carta de Autorización de Distribución Comercial, emitida por el titular del Certificado de Aprobación de Modelo y/o de la Homologación del INACAL, que le faculte expresamente a utilizar dicho certificado en su propuesta

ENSAYOS DE DURABILIDAD

Se considera la NMP 005-2 2018 "MÉTODOS DE ENSAYO".

Deberá presentar un informe técnico, emitido por INACAL de haber salido conforme en las pruebas relacionadas al funcionamiento del medidor, donde incluya los tipos de ensayo.

Los ensayos de durabilidad se encuentran descritos en la sección 7.11 de la NMP 005-2:2018, en concordancia con el numeral 7.2.6 de la NMP 005-1:2018.

Este es un requisito obligatorio para verificar el cumplimiento del modelo y su aprobación metroológica, correspondiente al lote de medidores a entregar.

Los informes técnicos sobre pruebas del medidor no deben tener una antigüedad mayor a 24 meses, garantizando así la vigencia, confiabilidad y actualidad de los resultados

NORMA METROLOGICA PERUANA (NMP)

El medidor deberá considerar la normativa, NMP 005:2018, para "MEDIDORES DE AGUA PARA AGUA POTABLE FRIA Y AGUA CALIENTE".

CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS

Diámetro mm / pulg	:	15 / 1/2"
Principio de medición	:	Velocidad (chorro múltiple)
Relación o Ratio Q3/Q1	:	125 (R125)
Caudal 4 (Q4) m3/h	:	Mayor o igual a 3,125
Caudal 3 (Q3) m3/h	:	Mayor o igual a 2,5
Caudal 2 (Q2) m3/h	:	Menor o igual a 0,032
Caudal 1 (Q1) m3/h	:	Menor o igual a 0,020
Esfera	:	Extra Seca
Transmisión	:	Magnética
Tipo de conexiones	:	Roscadas (G 3/4 B)
Clase de Temperatura TMA o T (°C)	:	Mayor o igual (30 °C)
Clase de Presión PMA o PN (bar)	:	Mayor o igual (10 bar)
Resolución (Intervalo de la escala de verificación)	:	Mayor o igual (0,02 L)
Clase de perdida de presión Δp	:	63
Clase de exactitud	:	2
Clase de sensibilidad del perfil de flujo	:	U0 / D0
Longitud de medidor	:	165 mm (carcasa sin extensiones)
Orientación	:	Horizontal
Cuerpo	:	Latón (aleación de cobre, zinc, plomo y otros metales)





5. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN:

REQUISITOS DE CALIFICACIÓN OBLIGATORIOS

A. CAPACIDAD LEGAL

Requisitos:

Estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores y contar con habilitación para prestar servicios

Acreditación:

Presentar copia de la constancia vigente de inscripción en el RNP como proveedor de servicios.

Advertencia

En el caso de consorcios, cada integrante del consorcio que se hubiera comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria debe acreditar este requisito.

B. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/546,470.45 (quinientos cuarenta y seis mil cuatrocientos setenta con 45/100 Soles)** por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

*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 **S/68,308.81 (Sesenta y ocho mil trescientos ocho con 81/100 Soles)**, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa 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.*

Se consideran servicios similares a los siguientes: **Venta de accesorios de medidores de agua potable, y/o alcantarillado.**

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 constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o la cancelación del mismo con comprobante de pago¹, o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados², para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

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 primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 11** 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 diez 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.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 14**.



¹ 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. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado").

² Entendiéndose por estas a aquellos que no son entidades contratantes.



Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar como experiencia del postor en la especialidad que le hubiesen transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

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.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 12** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Advertencia

En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que ejecutan conjuntamente el objeto del contrato.

C. PARTICIPACIÓN EN CONSORCIO

Requisitos:

- D.1 El número máximo de consorciados es de 2.
- D.2 El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%.
- D.3 El integrante que acredite mayor experiencia deberá participar al menos con el 50% en la ejecución contractual.

Acreditación:

Mediante promesa de consorcio legalizada que establezca los porcentajes y funciones de cada integrante.



FELIX BELLIDO VICERRE
TÉCNICO DE MICROMEDICIÓN

NOMBRE, FIRMA Y SELLO
AREA USUARIA

