FECHA	2025-02-13	ITEM	1

1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO

Turbidímetro de sobremesa

2. UNIDAD DE MEDIDA

Unidad

3. NORMATIVIDAD APLICABLE

ISO 17025:2017 - Certificado de calibración por laboratorio acreditado por ONAC, en la magnitud y puntos solicitados con la correspondiente declaración de conformidad.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones y Características técnicas mínimas:
Medidor de turbiedad de sobremesa que de cumplimiento a EPA 180.1
El equipo debe tener las siguientes características o mejores:
Rango de medida: 0 a 1100 NTU o 0 a 4000 NTU ; Precisión: ±2 % de la lectura de 0 a 1000 NTU, ±5 % de la lectura de 1000 a 4000 NTU; Calibración: Calibración de tres, cuatro o cinco puntos.
Fuente de alimentacion: 100-120 V A:50 - 60 Hz o conversor/trasformador de tensión en Colombia. SOLO SE ACEPTAN EQUIPOS CON ESTA CARACTERÍSTICA.
Conformidad y cumplimiento en: EPA 180.1. Debe incluir soluciones primarias de de calibración con dos años de fecha de vencimiento a la entrega del equipo, celdas para medición y consumibles necesarios para su mantenimiento y funcionamiento por dos años.
Pantalla digital.

Fecha de vencimiento: No aplica

Mantenimientos preventivos y correctivos:
Un mantenimiento preventivo de periodicidad anual, por un tiempo de dos años; para un total de dos mantenimientos preventivos, contados a partir de la fecha de entrega del equipo.
Mantenimiento correctivo por dos (2) años contados a partir de la fecha de entrega del equipo, y/o los que se requieran durante el tiempo de garantía. El proveedor suministrará todos los repuestos y elementos defectuosos, sin que esto represente algún costo adicional para la entidad.
El LSP verificará la competencia del personal encargado de los mantenimientos preventivos y/o correctivos previa ejecución de los mismos, mediante solicitud de soportes de educación y experiencia.

Soporte técnico:

El proveedor debe suministrar con el equipo: Manual original del fabricante para la operación, mantenimiento y limpieza del equipo, en idioma original y en español. Adicionalmente, debe propoporcionar los soportes técnicos especificados por el fabricante durante el tiempo de garantía.
Realizar la completa instalación y puesta en marcha del equipo, entrega de certificado de instalación y de autorización de uso.
El equipo debe entregarse calibrado por un laboratorio con alcance de acreditación para la magnitud, instrumento e intervalo de medición bajo la norma ISO/IEC: 17025:2017, según el requerimiento del LSP.
Todas las califiaciones calibraciones requeridas después de cualquier intervención técnica durante el tiempo de garantia, serán responsabilidad del proveedor, sin que esto represente costos adicionales para la entidad.
Servicios como capacitaciones: Deben desarrollarse de forma presencial en las instalaciones del Laboratorio de Salud Pública; mínimo 8 asistentes; Temas: operación, programación, uso, cuidados, limpieza del equipo; certificados de asistencia firmado por el capacitador y avalado por el represente legal de la empresa.

Garantía técnica: Mínimo 2 años de garantía a la fecha de instalación y recibido a satisfacción por parte del Laboratorio de Salud Pública. Lo asociado a la calibración del Equipo bajo la norma ISO/IEC:17025:2017 en los puntos solicitados. El proveedor suministrará todos los repuestos y elementos defectuosos durante el periodo de garantía, sin que esto represente algún costo adicional para la entidad.
Para ser recibido a satistafacción, el equipo debe declararse como CUMPLE en cada punto solicitado, en cuanto a su calibración.
En caso de que el equipo una vez iniciado su uso y hasta el cumplimiento de las garantías del contrato, no cumpla con las condiciones establecidas en la ficha técnica, el oferente deberá reemplazar el equipo, con otro que tenga las mismas características descritas en la ficha técnica y de igual calidad, sin generar costos adicionales a la entidad.

Certificaciones técnicas:
Certificado de calibración por laboratorio acreditado por ONAC, bajo la norma ISO 17025:2017 para turbiedad, con declaración de conformidad Cumple/No Cumple. La declaración de conformidad se realizará con el error máximo permitido declarado por el fabricante, o se realizará con el error máximo permitido establecido por el LSP . Las calibraciones se deben realizar a 0,1 NTU, 0,5 NTU, 2 NTU, 5 NTU, 20 NTU, 200 NTU, 1000 NTU, 4000 NTU Para ser recibido a satistafacción, el equipo debe declararse como CUMPLE en cada punto solicitado en cuanto a su calibración. Copia de la ficha técnica del equipo en inglés y/o español (en físico y/o digital) emitida por el fabricante, donde se especifique como mínimo: el número de lote y características técnicas que correspondan con las solicitadas. Certificado de conformidad/calidad emitido por el fabricante. Carta de distribución autorizada por casa matriz.

Informes o productos que debe presentar el contratista al supervisor del contrato:
Los relacionados en el pliego de condiciones generales. Con las certificaciones técnicas antes descritas y el compromiso de cumplimiento de las garantías técnicas de integridad del equipo como mínimo igual a la fecha de la vigencia de las garantías del contrato.

5. APROBACIONES

Proceso	Nombres y apellidos	Área	Firma
Elaboró	Eric Reynel Quecano Palacio	Profesional Universitario - VAC - Fisicoquímica de Aguas	
Aprobó	Herbert Iván Vera Espitia	Profesional Especializado - Referente VAC	
VoBo Profesional área de metrologia (Cuando Aplique)	Sandra Paola Meneses Orozco	Profesional Universitario - Calidad - Metrología	

COPIA CONTROLADA