



**AGUAS DE  
BOGOTÁ**  
S.A. E.S.P.

**FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS  
ESENCIALES (FCTE) – ANEXO ECOP.**

Código: GC-FM-006

Versión: 04

Vigencia: 30-12-2024

<b>GERENCIA Y/O JEFATURA</b>	<b>GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>FECHA</b>	19/03/2026
<b>1. CONDICIONES BÁSICAS DEL CONTRATO</b>			

**1. Objeto**

Realizar mantenimiento, calibración y suministro de elementos que sean necesarios para los equipos detectores de gases multigas de propiedad de Aguas de Bogotá S.A. E.S.P

**2. Plazo de ejecución**

El plazo de ejecución del contrato será contado desde la suscripción del acta de inicio hasta el 31 de diciembre de 2026, o hasta agotar los recursos, lo que primero ocurra.

**3. Lugar de ejecución del contrato**

El lugar de ejecución del contrato es en la ciudad de Bogotá D.C.

**PARÁGRAFO:** La Entrega y recibo de los equipos objeto del contrato se realizará en el almacén de la empresa Aguas de Bogotá S.A. ESP ubicado en la Carrera 34 #6a-40 Bogotá D.C.

**4. UNIDAD DE MEDIDA**

Se medirá el servicio por unidad

**5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR**

Descripción y especificación de los Bienes y/o Servicios a contratar

Los siete (7) equipos detectores de gases multigas utilizados para medición de atmosferas en actividades de limpieza de espacios confinados en propiedad de Aguas de Bogotá S.A. ESP; son antiguos y no cuentan con garantía, por ende, requieren:

	EQUIPO	MARCA	SERIAL
1	Detector de gases Multigas Altair 4x por difusión	MSA	544219
2	Detector de gases Multigas Altair 5x paso-bomba	MSA	149160
3		MSA	149161
4		MSA	149166
5		MSA	149162
6		MSA	149171
7		MSA	149163



**- ITEMS MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Limpieza y desinfección de los detectores de gases multigas
2. Verificación de condiciones de los componentes electrónicos y sensores
3. Realizar bump test y ajuste de este.
4. Verificación de alarmas sonoras, vibratorias y visuales.
5. Limpieza y desinfección de las sondas de los detectores de bomba.
6. Cambio de filtros de las sondas de los detectores de bomba (Tubo probador de 3 pies).
7. Verificación de las condiciones de las mangueras de las sondas (línea de muestreo en poliuretano).

**- ITEMS MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Cambio de sensores de los equipos que se requieran
2. Cambio de baterías de los equipos ALTAIR 5x que se requieran
3. Diagnóstico del daño y reemplazo de partes requeridas

**- ITEMS RESPUESTOS**

1. Sensor de oxígeno para detector de gas referencia 4X/5X
2. Sensor de duotox (CO/H2S) para detector de gas referencia 4X/5X
3. Sensor de combustible para detector de gas referencia 4X/5X
4. Filtro por humedad para detector de gas referencia 4X/5X
5. Filtro de polvo para detector de gas referencia 4X/5X
6. Baterías para detector de gas referencia 5X
7. Sonda referencia 5X (Tubo probador de 3 pies)
8. Manguera referencia 5X (línea de muestreo en poliuretano)

**- ITEMS CALIBRACIÓN**

1. Calibración para detector de gas referencia 4X
2. Calibración para detector de gas referencia 5X
3. Entregar los certificados de calibración a los que haya lugar

**- ITEMS RECARGA**

1. Recarga de KIT DE VERIFICACION DETECTORES DE GAS (bump test)

**PROCEDIMIENTO PARA EL RETIRO Y ENTREGA DE LOS EQUIPOS:**

1. Tres (3) días después de la suscripción del acta de inicio, el contratista retirará del almacén de Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., previa autorización del supervisor del contrato, ubicado en la carrera 34 No. 6A – 40 de la ciudad de Bogotá, un (1) detector de gas Altair 4X por difusión y tres (3) detectores de gas Altair 5X paso-bomba, con sus



respectivas sondas y mangueras. Estos equipos deberán ser devueltos al mismo lugar en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles, una vez se hayan realizado los respectivos mantenimientos y calibraciones.

2. Cinco (5) meses después de la suscripción del acta de inicio, el contratista retirará del almacén de Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., previa autorización del supervisor del contrato, ubicado en la carrera 34 No. 6A – 40 de la ciudad de Bogotá, tres (3) detectores de gas Altair 5X paso-bomba, con sus respectivas sondas y mangueras. Estos equipos deberán ser devueltos al mismo lugar en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles, una vez se hayan realizado los respectivos mantenimientos y calibraciones.

La Entrega y recibo de los equipos objeto del contrato se realizará en el almacén de la empresa Aguas de Bogotá S.A. ESP ubicado en la Carrera 34 #6a-40 Bogotá D.C.

#### **4. NORMATIVIDAD APLICABLE**

1. Manual de Contratación y Manual de Supervisión e interventoría de AGUAS DE BOGOTA S.A. ESP.
2. El Decreto 1072 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”, en el artículo 2.2.4.6.4 define el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), así: “consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.
3. Resolución 0491 de 2020. Artículo 7. Obligaciones del empleador y/o contratante. Literal 14. Garantizar la operación y verificación de los equipos de monitoreo de gases y vapores requeridos según la recomendación del fabricante.
4. Manual de funcionamiento de los detectores multigas ALTAIR. Se debe realizar una Calibración (Full Calibration) tras una Verificación (bump test) fallida siguiendo los manuales de instrucciones de los Detectores Portátiles y Sistemas de Pruebas Automatizado MSA.
5. ISO/IEC 17025:2017: requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo.

#### **6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

##### **OBLIGACIONES ESPECIFICAS:**

1. Realizar los mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos detectores de gases multigas propiedad de Aguas de Bogotá S.A. E.S.P. utilizados en la medición de atmosferas en espacios confinados, asumiendo el transporte, seguros, personal para realizar las labores y similares que se ocasionen en la recolección y entrega de los equipos, requerida en la Ficha de Condiciones Técnicas Esenciales – FCTE
2. Realizar la calibración a los equipos detectores de gases multigas propiedad de Aguas de Bogotá S.A. E.S.P. utilizados en la medición de atmosferas en espacios confinados requerida, en la Ficha de Condiciones Técnicas Esenciales – FCTE



3. Cumplir con las condiciones de retiro y entrega de los equipos señaladas en la ficha de condiciones técnicas esenciales-FCTE
4. Entregar por cada equipo el informe detallado donde se especifique el diagnóstico, reporte del mantenimiento preventivo, reporte del mantenimiento correctivo y el certificado de calibración del instrumento con los resultados obtenidos.
5. Entregar la acreditación ONAC ISO/IEC 17025:2017 vigente del laboratorio para calibración de equipos de medición de gases.
6. Velar por la seguridad y custodia de los equipos cuando se encuentren a su cargo; es decir, desde el momento del retiro y entrega en Aguas de Bogotá S.A. ESP
7. Responder por el 100% del valor total de los equipos, y/o por cualquier pérdida y/o daño de los equipos o cualquiera de sus partes cuando se encuentren en las instalaciones del contratista.
8. Suministrar los repuestos de los equipos detectores de gases multigas, que sean requeridos por el supervisor del contrato.
9. Reemplazar los repuestos o insumos que resulten defectuosos, objeto del mantenimiento realizado por el contratista a los equipos, que resulten defectuosos, sin costo adicional para la Empresa Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., máximo dentro de los dos (2) días calendario siguientes a la solicitud del supervisor.
10. Entregar garantía de mínimo tres (3) meses por el mantenimiento preventivo y/o correctivo y la calibración a los equipos detectores de gases multigas propiedad de Aguas de Bogotá S.A. E.S.P.
11. Presentar la facturación por cada equipo discriminando cada uno de los suministros y/o servicios realizados.
12. Realizar capacitación a empleados de Aguas de Bogotá S.A. E.S.P, sobre el manejo del Kit para la realización de Bump Test.
13. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato, y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

#### **OBLIGACIONES GENERALES:**

1. Cumplir con el objeto conforme las especificaciones señaladas en los Términos y Condiciones – Estudio de Conveniencia y Oportunidad (ECOP), la Ficha de Condiciones Técnicas Esenciales (FCTE), Términos y Condiciones, la oferta y demás obligaciones consignadas en el negocio jurídico, con plena autonomía técnica, administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá algún tipo de subordinación, ni vínculo laboral del Contratista, sus empleados o contratistas con el Contratante.
2. Constituir y entregar a la Empresa oportunamente las garantías que establece el Contrato y mantenerlas vigentes durante el plazo acordado, así como aquellas a las que legalmente haya lugar para poder ejecutar el objeto.
3. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del objeto del Contrato.
4. Atender de forma inmediata las sugerencias y condiciones establecidas por el supervisor del negocio jurídico, con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones, plazos y calidad del servicio prestado o bienes suministrados.
5. Suscribir las actas e informes de ejecución contractual a que haya lugar y que sean solicitados por el supervisor del Contrato.
6. Mantener informada a la empresa Aguas de Bogotá S.A. ESP a través del supervisor de cualquier circunstancia que afecte la ejecución del negocio jurídico.
7. Responder por el cumplimiento de las obligaciones fiscales, laborales y tributarias en los términos de Ley.
8. Realizar y acreditar durante la ejecución del Contrato, los aportes al Sistema de Seguridad Social (parafiscales) de su empresa y sus empleados, según el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y demás normas que regulen la materia.



**AGUAS DE  
BOGOTÁ**  
S.A. E.S.P.

**FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS  
ESENCIALES (FCTE) – ANEXO ECOP.**

Código: GC-FM-006

Versión: 04

Vigencia: 30-12-2024

9. Dar cumplimiento a la normatividad legal vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo -SST-, respetar la política de Seguridad y Salud de AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P., con el objetivo de ofrecer entornos de trabajo seguros y saludables, promoviendo la cultura del autocuidado, con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales, condiciones que fortalecen la productividad y el bienestar físico y mental, cuando aplique.
- 10- Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando las dilaciones y contratiempos que pudiera presentarse.

**7. FORMA DE PAGO DEL VALOR DEL CONTRATO**

AGUAS DE BOGOTÁ S.A. ESP, pagará al CONTRATISTA el valor del Contrato de la siguiente manera:

Por los servicios efectivamente prestados, y/o por los insumos, accesorios y/o repuestos suministrados entregados, instalados y recibidos a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, al costo del valor unitario (IVA incluido) de cada uno de estos, sin que supere el valor pactado en el contrato:

Los pagos se efectuarán a los cuarenta y cinco (45) días calendario posteriores a la radicación de los documentos que se relacionan a continuación:

1. Factura de venta debidamente aprobada por el supervisor (para personas jurídicas y personas naturales responsables de IVA únicamente será aceptada la factura electrónica de venta).
2. Certificado de cumplimiento de las obligaciones del contratista expedido y suscrito por el supervisor del Contrato.
3. Presentación de la constancia que se encuentra al día en el cumplimiento del pago de los aportes parafiscales y de los pagos al sistema de seguridad social correspondiente al mes de prestación del servicio que sea facturado.
4. Documentación del contratista.

En caso de coincidir el día de pago con un día no hábil, se cancelará al CONTRATISTA el día hábil inmediatamente posterior.

AGUAS DE BOGOTÁ S.A. ESP realizará al momento del pago los descuentos que procedan por mandato de la Ley.

Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para pagar sólo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último documento y/o se presente en debida forma. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad única y exclusiva del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

**5. GARANTÍAS**



**AGUAS DE  
BOGOTÁ**  
S.A. E.S.P.

**FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS  
ESENCIALES (FCTE) – ANEXO ECOP.**

Código: GC-FM-006

Versión: 04

Vigencia: 30-12-2024

El contratista para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento deberá presentar la garantía de cumplimiento al supervisor del contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación por parte de la Empresa. La aprobación de la garantía única de cumplimiento es requisito para la ejecución del contrato. La Garantía tendrá las siguientes características:

AMPARO	SI	NO	PORCENTAJE	VIGENCIA
Cumplimiento.	X		10%	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Calidad de los bienes y/o servicios.	X		10%	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Responsabilidad civil extracontractual	X		10%	Igual al plazo de ejecución del contrato
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	X		5%	Igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.

Se deberá vincular a Aguas de Bogotá S.A. como asegurado y beneficiario.

**6. RIESGOS CONTRACTUALES-** Estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación

- Se Anexa Matriz de Riesgos.

**7. APROBACIONES AGUAS DE BOGOTÁ**

Lola Elvira Franco Saavedra	Francy Carolina Arias Lozano	Edward Alexander Navas Farfán
Profesional de Apoyo. Proyecto L-S-P.	Asesora Grado I Gerencia de Gestión Ambiental	Gerente de Gestión Ambiental
<b>Elaborado por</b>	<b>Revisado por</b>	<b>Aprobado por</b>