UNIDAD EJECUTORA: SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

CÓDIGO CONTRACTUAL No. ENV-15-32-1018-25_1

1. Descripción de la necesidad[1]:

La contaminación del aire (tanto el exterior como en de interiores) es la presencia en él de agentes químicos, físicos o biológicos que alteran las características naturales de la atmósfera. Los aparatos domésticos de combustión, los vehículos de motor, las instalaciones industriales y los incendios forestales son fuentes habituales de contaminación de aire. La contaminación del aire exterior y de interiores provoca enfermedades respiratorias y de otros tipos y es una de las principales causas de morbimortalidad. Los datos de la OMS muestran que casi toda la población mundial (el 99%) respira un aire que supera los límites recomendados por la Organización y contiene altos niveles de contaminantes; además, estos datos indican que la exposición es más elevada en los países de ingresos medianos y bajos. La calidad del aire está estrechamente relacionada con el clima del planeta y los ecosistemas de todo el mundo. Muchas de las fuentes de contaminación atmosférica (por ejemplo, la quema de combustibles fósiles) emiten también gases de efecto invernadero. Por consiguiente, las políticas orientadas a reducir la contaminación del aire son una estrategia beneficiosa para el clima y la salud, pues reducen la carga de morbilidad y ayudan a mitigar el cambio climático a corto y largo plazo.

El creciente volumen de emisiones de contaminantes atmosféricos que se vive hoy en día, es resultado de la intensificación de las actividades de transporte motorizado, producción industrial y provisión de servicios, en procesos estrechamente relacionados con el uso de tecnologías y combustibles fósiles que generan dichas emisiones. Otras causas importantes incluyen la liberación al aire de vapores de combustibles a lo largo de la cadena de almacenamiento, transporte y distribución de combustibles, así como el consumo y aplicación de solventes y derivados, utilizados para pintar, proteger y limpiar superficies, entre otras sustancias utilizadas en la industria y los servicios. A ello se suman las quemas agrícolas e incendios forestales, así como la erosión natural del suelo y también la provocada por la deforestación y los procesos de expansión urbana, sin descontar erupciones volcánicas e incluso la transpiración de sustancias orgánicas de ciertos tipos de vegetación y la descomposición de materia orgánica en el suelo y aguas residuales.

La contaminación del aire es el mayor riesgo ambiental para la salud pública en nuestros días, y en el Valle de Aburrá ello no es la excepción. Gobiernos nacionales y organizaciones internacionales especializadas han reconocido la magnitud del problema.

---

[1] Aquí se debe describir la carencia o debilidad que pretende satisfacer la administración con ésta contratación que no puede ser satisfecha con el personal de planta de la Entidad, así como qué ha sucedido en los últimos años en el municipio respecto al presente proceso contractual (diagnóstico) y que se necesita para mejorar esa situación (Conveniencia y oportunidad). Incluir datos del Plan de Desarrollo vigente y si el proceso le apunta al cumplimiento directo o transversal de alguna de las Políticas Públicas con que cuenta el Municipio de Envigado.

Esta situación se debe a condiciones climáticas y aumento de las concentraciones de fuentes de emisión en especial las fuentes móviles (Una fuente móvil Es la fuente de emisión que, por razón de su uso o propósito, es susceptible de desplazarse) las cuales aportan más del 60% de la contaminación en el valle de aburra (inventario de fuentes de emisión del Valle de Aburra), el municipio de Envigado no es ajeno a esa problemática y según los últimos reportes de medición de control y seguimiento ambiental realizados por la Secretaría de Medio Ambiente de Envigado a las fuentes móviles se tiene que alrededor de 49% de las pruebas realizadas a vehículos son rechazadas, es decir, no cumplen con los estándares admisibles registrados en la normatividad ambiental vigente (Resolución 0762 de 2022) en el caso del incumplimiento de los niveles la autoridad de tránsito y transporte imponen la sanción respetiva

Teniendo en cuenta dicha problemática la Autoridad Ambiental (AMVA) adopto el Plan Operacional para enfrentar Episodios Críticos de Contaminación Atmosférica –POECA-, (Adoptado mediante Acuerdo Metropolitano 04 de 2018 y modificado parcialmente mediante Acuerdo Metropolitano 07 de 2022) que comprende un conjunto de medidas tendientes a reducir los niveles de contaminación en el corto plazo y prevenir la exposición de la población a altas concentraciones de contaminación y establece roles, responsabilidades y acciones concretas de las autoridades locales involucradas en su ejecución.

Actualmente el Municipio de Envigado como Autoridad Ambiental delegada por (Área Metropolitana del Valle de Aburra) cuenta con un laboratorio ambiental donde se tiene una serie de equipos de medición para la revisión de gases producto de la combustión interna de los vehículos (gases vehiculares) la cual opera en todo el territorio municipal (zona urbana) efectuando pruebas de emisión de gases a los diferentes vehículos que circulan por la ciudad, con el fin de realizar control y vigilancia en el recurso aire y así mitigar el impacto asociado a la contaminación atmosférica, dichos equipos instalados en el laboratorio cuentan con la debida autorización a nivel nacional expedida por el Instituto de Estudios Ambientales IDEAM desde el año 2015, el buen funcionamiento y desempeño de los equipos es una condición prioritaria para que las mediciones cuenten con el respaldo de calidad que lo exige las normas técnicas colombianas (NTC) al igual que la normatividad ambiental vigente (Resolución 0762 de 2022), así como también las respectivas visitas de auditorías que efectúa el Instituto de Estudios Ambientales IDEAM

> *Resolución 0762 de 2022 Artículo 22. Verificación del cumplimiento de los límites máximos permisibles de emisión en prueba estática por parte de autoridades ambientales.*
> *Parágrafo 1. Los equipos y procedimientos que utilice la autoridad ambiental deberán cumplir con las Normas Técnicas Colombianas (NTC) 4231, 4983, 5365 y contar con la autorización otorgada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM).*

El laboratorio ambiental es un vehículo el cual está dotado con una serie de equipos para realizar la medición de gases de las fuentes móviles entre los cuales se encuentran:

- Medidor de contaminantes (CO-HC-CO_2-CO) llamado banco de gases (ciclo otto-vehiculos accionados a gasolina) principio de operación celdas electroquímicas.

- Medidor de opacidad (ciclo diésel- vehículos accionados a con ACPM) principio de operación infrarrojo no dispersivo
- Equipo de cómputo (CPU-Monitor-Periféricos)
- Medidor de revoluciones por minuto (RPM) y medidor de temperatura del motor
- Medidor de temperatura ambiente y humedad relativa

Debido a errores aleatorios presentados por los tres bancos analizadores de gases marca Horiba modelo BE 140 AD, se dieron de baja con el respectivo informe técnico del proveedor de mantenimiento y mediante visita de evaluación con fines de primer seguimiento y ampliación de la autorización, llevada a cabo del 16 al 19 de diciembre de 2024. Contando actualmente con un analizador de gases marca Brain Bee modelo AS 690 el cual fue adquirido en el año 2024 para presentar la auditoria en mención; para el que se requiere soporte técnico y repuesto.

El software GASTECH AMBII Y GASTECH OPA 100 actualmente instalado cumplio los requerimientos dados por PROTOCOLO DE REVISIÓN Y SEGUIMIENTO AUTORIDADES AMBIENTALES DEL PROCESO DE MEDICIÓN DE EMISIONES GENERADAS POR FUENTES MÓVILES ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD – OEC, Resolución 0762 del 2022, NTC 4231, NTC 5365 y NTC 4983 del 2012; de acuerdo a visita de evaluación con fines de primer seguimiento y ampliación de la autorización, llevada a cabo del 16 al 19 de diciembre de 2024; el cual requiere modificación de los reportes impresos y protocolos internos tal como se estableció en informe de hallazgos presentado por IDEAM al finalizar la auditoria y el plan de acción presentado para su subsanación.

Además, con el fin de cumplir los criterios técnicos dictados por el protocolo de medición de fuentes móviles y las normas técnicas colombianas, así como también el Decreto 1600 de 1994 y garantizar el aseguramiento metrológico de las mediciones es necesario efectuar las respectivas calibraciones, mantenimientos (los cuales son indispensables para garantizar la representatividad de la medición y lograr una operación optima de las mediciones, según el plan de manteamiento y calibración de equipos del municipio de Envigado estas acciones se deben llevar a cabo cada año o cuando el equipo presente alguna anomalía, en caso contrario se debe realizar un mantenimiento bimestral) y adquisición de insumos para que los equipos de medición operan correctamente cumpliendo con lo estipulado en la norma técnica (NTC 4983-2012, NTC 5365-2012, NTC 4231-2012) y de esta manera pueda efectuar el control y vigilancia adecuado acogiendo los planes de gestión integral de calidad de aire (PIGECA) y cumpliendo con la función de velar por un ambiente sano para las personas.

Es conveniente y oportuna la necesidad el presente proceso de contratación, con el fin de dar cumplimiento a las metas esperadas que señalan el Plan de desarrollo “Envigado, vamos adelante, Amor por la gente, amor por Envigado, en su línea programática LÍNEA 3. Envigado sostenible e inteligente Nodo 3.3.9 Bienestar animal, ambiente y desarrollo sostenible. Proyecto 3.3.1.1. Protección y control de los recursos naturales

2. **Objeto:** Realizar las acciones necesarias respecto al mantenimiento de los equipos de medición de gases y el software operación gastech ambii y opa100 de acuerdo a los lineamientos establecidos en la ntc 4231: 2012, 5365: 2012, 4983: 2012 y resolución 0762 de 2022 así como también la adquisición de repuestos e insumos necesarios para la operación de los equipos y capacitación del personal.

3. **Alcance del objeto:** Por medio de la presente contratación se pretenden satisfacer las diferentes necesidades plasmadas por la Unidad Ejecutora desde la Descripción de la Necesidad, establecida en el numeral 1 del presente Estudio Previo

4. **Datos del proyecto:**

- **Indicador de producto Plan de Desarrollo y meta para esa vigencia:** Estrategias para el mejoramiento de la calidad del aire implementadas. Meta: 3

- **Nombre y número del proyecto G + :** Proyecto 303 - PROTECCIÓN Y CONTROL DE LOS RECURSOS NATURALES EN EL MUNCIPIO DE ENVIGADO

- **Nombre y número de actividad (es) relacionada (s):** 1.1.4 Actividad Estrategias para el mejoramiento de la calidad del aire implementadas

- **Insumos / códigos UNSPSC:**

UNSPSC	INSUMOS	77121500 - Contaminación del aire	$ 3.989.281
UNSPSC	SERVICIO DE MANTENIMIENTO	72154201 - Servicio de instalación y mantenimiento de instrumentos o medidores	$ 28.229.248
UNSPSC	INSUMOS	77121500 - Contaminación del aire Productos metálicos, maquinaria y equipo. Instrumentos n.c.p. científicos y de laboratorio	$4,100,000
UNSPSC	MANTENIMIENTO	72154200 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de instrumentación Servicios prestados a las empresas y servicios de producción. Servicio de mantenimiento y reparación de equipo de medición, prueba, navegación y control	$33,730,607
UNSPSC	PRESTACION DE SERVICIOS	77101800 - Auditoría ambiental Servicios prestados a las empresas y servicios de producción. Servicios de consultoría ambiental	$1,785,000

- **CÓDIGO BPIN** (Para proyectos de inversión): 2024052660151 Protección y control de los recursos naturales en el Municipio de Envigado

Nota: La presente clasificación es meramente enunciativa del objeto a contratar, en ningún caso se usará para verificar experiencia o el objeto social del proponente.

5. Fundamento jurídico aplicable:

El presente proceso de selección y el contrato a suscribir como resultado del mismo, estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Artículo 94 Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.1.5.1 modificado Decreto 1860 de 2021 artículo 2, Ley 1882 de, ley 1955 de 2019, y las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del presente proceso de selección. La selección del contratista se adelanta mediante la modalidad de selección de mínima cuantía, teniendo en cuenta que la contratación no excede el 10% del presupuesto del Municipio de Envigado, independientemente del objeto.

- **Tipo de contrato:** Prestación de servicios[2]

6. Presupuesto estimado del contrato[3]:

Valor estimado: Para esta contratación se cuenta con la suma de **TREINTA Y NUEVE MILLONES CIENTO VEINTIOCHO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO M/CTE ($39.128.988) IVA INCLUIDO.** Respaldado en el CDP Nº 20250989 expedido por la Secretaría de Hacienda para la vigencia 2025.

- **Rubro presupuestal:**

N° PROYECTO	N° CDP	RUBRO	VALOR APROBADO	TIPO DE RECURSO
303	20250989	2320201004000000003201008482539915300001002030 3	4,100,000	Propios
303	20250989	2320202008000000003201008871540315300001002030 3	33,730,607	Propios
303	20250989	2320202008000000003201008839310015300001002030 3	1,785,000	Propios

- **Tipo de proyecto:** Inversión _____X_____ Funcionamiento_____

Notas:

1. **El contrato se adjudicará por el valor total del presupuesto oficial.**
2. El proponente deberá responder en la plataforma SECOP II al ítem "*Lista de artículos"* poniendo el valor total del presupuesto oficial.
3. En el Anexo 4 - propuesta económica deberá ser presentada en precios unitarios para cada artículo
4. El menor valor propuesto, respecto del valor unitario será, en principio, el factor determinante entre los proponentes para elegir el contratista, sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos habilitantes.

[2] Indicar el que corresponda, eliminar los demás

[3] En caso de contar con vigencias futuras señalar el Acuerdo Municipal y determinar si es una vigencia futura ordinaria o excepcional. (Ley 1483 de 2011 señala las excepcionales). Podrá estar sujeto a modificaciones, según el plazo y alcance de la contratación.

Notas:
- El oferente deberá tener en cuenta los valores asociados al contrato según el Acuerdo Municipal 046 de 18 de diciembre de 2024
- El contratista se compromete a mantener los precios fijos de los bienes y/o servicios presentados en su oferta, en la cual están comprendidos todos los costos directos e indirectos incluidos gastos de envío, impuestos, embalajes y/o seguros que se presenten antes del cumplimiento del contrato.

7. Forma de pago[4]:

El municipio de Envigado, pagará al contratista el valor del presente contrato de acuerdo al PAC, (Plan Anual de Caja) en cuotas parciales; previa presentación de la cuenta debidamente legalizada, en la cual se presentará la certificación que acredite que se encuentra a paz y salvo por concepto de pago de la Seguridad Social integral (salud, pensiones y Riesgos Laborales), previa presentación de su informe de gestión mensual y certificación del recibo a entera satisfacción por parte del supervisor.

***Parágrafo 1**.: La FACTURA O CUENTA DE COBRO expedida deberá llenar los requisitos legales (artículo 617) del Estatuto Tributario y deberá estar acompañada de la certificación que se encuentra a paz y Salvo por concepto de pago de la Seguridad Social integral (salud, pensiones y riesgos laborales) así como parafiscales, cuando corresponda; Informe de actividades del objeto contractual con corte cada 30 días, debidamente aprobada por el supervisor del contrato, así como el certificado de recibo a entera satisfacción por parte del supervisor.*

***Parágrafo 2**.: El pago se realizará a través de transferencia electrónica a la cuenta reportada por el contratista. El municipio podrá retener cualquier monto que deba pagar el contratista por la prestación de los servicios cuando haya incumplido alguna de las obligaciones, y se liberarán los saldos retenidos cuando el contratista subsane el incumplimiento y satisfaga las reclamaciones o requerimientos presentados. De los pagos se descontarán los impuestos respectivos que apliquen según el régimen tributario del contratista, cuya verificación se hará por parte de la Secretaría de Hacienda.*

***Parágrafo 3**.: El municipio de Envigado contará con un término de cuarenta y cinco (45) días hábiles siguientes a la fecha de radicación de la factura o cuenta de cobro, para realizar cada desembolso.*

Nota: Es importante aclarar que la Secretaría de Medio Ambiente solo autorizara el pago de las actividades debidamente ejecutadas y relacionadas en los informes de gestión del contratista con sus respectivas evidencias

[4] La forma de pago podrá modificarse teniendo en cuenta la necesidad de la unidad ejecutora.

8. **Plazo de ejecución[5]:** El plazo estimado para la ejecución del objeto contractual será desde la fecha de inicio del contrato en la plataforma SECOP II y hasta agotar el presupuesto oficial y en todo caso no podrá superar la correspondiente vigencia fiscal 2025

9. **Ubicación[6]:** Municipio de Envigado (zona urbana)

10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS[7]

- Para la presente contratación, el proponente deberá ajustarse a las especificaciones técnicas relacionadas. VER ANEXO CC-F-077 FICHA TÉCNICA PUBLICADA POR LA ENTIDAD.

11. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS[8]: N/A

12. REQUISITOS HABILITANTES:

Los proponentes deberán tener en cuenta para su participación los requisitos habilitantes de capacidad jurídica, de experiencia, técnicos y financieros establecidos en el Aviso de Invitación. Sin embrago en el presente tomaremos de manera general lo que allí se especificará

13. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

Dando cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, La Dirección de Compras/Despacho de la Alcaldia ha realizado el análisis del sector relativo al objeto de la presente contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, técnica, económica y de análisis de riesgo, documento que se entiende anexo al presente proceso.

VER ANEXO Análisis económico del sector

14. ANÁLISIS DE RIESGO:

Colombia Compra Eficiente pone a disposición de los partícipes del Sistema de Compra Pública la Tabla 1 del ***Manual para la identificación y cobertura del riesgo*** en los Procesos de Contratación.

Se debe anexar estimación detallada de riesgos previsibles (Matriz de Riesgos). Donde se valoran, estiman y asignan los riesgos.

---

[5] El plazo en el SECOP II no puede establecerse al mismo tiempo en meses y días, ejemplo 10,5 meses, si se presente este último caso, se deberá señalar el plazo en días calendario. El plazo no puede superar el 15 de diciembre, a menos que se tenga autorización de la Secretaria de Hacienda o cuando se trate de una vigencia futura.

[6] Indicar en qué lugares exactos se realizará la intervención o se llevará a cabo el objeto contractual, en el caso donde aplique.

[7] Puede tener como anexo fichas técnicas en caso de que apliquen (compra, suministro o mantenimiento de bienes). Metodologías, procedimientos o métodos requeridos para el desarrollo del objeto contractual.

[8] Indicar según el proceso

VER ANEXO *Matriz de análisis de riesgo*

15. GARANTÍAS A SOLICITAR SEGÚN LA NATURALEZA DEL CONTRATO:

Artículo 2.2.1.2.1.5.5 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del decreto 1860 de 2021. La entidad es libre de exigir o no garantías en el proceso de selección de mínima cuantía y en la adquisición de grandes superficies. El Municipio de Envigado, exige para este proceso contractual las siguientes garantías, que de acuerdo al artículo 2.2.1.2.1.5.5 del Decreto se podrán otorgar a través de: 1) Contrato de seguro contenido en una póliza; 2) Patrimonio Autónomo y 3) Garantía Bancaria.

Para la presente invitación será necesario constituir las siguientes garantías, las cuáles serán obligatorias para dar inicio al contrato[9].

AMPAROS EXIGIBLES	PORCENTAJE DE CUBRIMIENTO	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	15% Del valor del contrato	Término de duración del contrato y seis (6) meses más.
Calidad de los bienes	15% Del valor del contrato	Término de duración del contrato y tres (3) meses más.
Calidad del servicio	15% Del valor del contrato	Término de duración del contrato
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	15% Del valor del contrato	Término de duración del contrato y tres (3) años más.

Nota: Al contratista además de las garantías anteriormente expuestas se le exigirá la garantía mínima presunta de los servicios y/o los bienes que lo requieran según lo dispuesto en el análisis económico de sector.
VER ANEXO Análisis Económico del Sector

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: Sección 3 del Artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015 (Numeral 3. Artículo 116, Decreto 1510 de 2013). Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: (a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (c) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y (d) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

CALIDAD DEL SERVICIO: Sección 3 del Artículo 2.2.1.2.3.1.15 del Decreto 1082 de 2015 (Artículo 124, Decreto 1510 de 2013). Este amparo cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.

[9] Ajustar según necesidad del proceso y eliminar las que no correspondan.

CALIDAD DE LOS BIENES: Sección 3 del Artículo 2.2.1.2.3.1.16 del Decreto 1082 de 2015 (Artículo 125, Decreto 1510 de 2013) Este amparo cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad de los bienes solicitados.

PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Sección 3 del Artículo 2.2.1.2.3.1.13 del Decreto 1082 de 2015 (Artículo 122, Decreto 1510 de 2013). Este amparo debe cubrir a la Entidad Estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.

CLAUSULA DE INDEMNIDAD:
El Contratista se compromete y obliga frente al Municipio de Envigado a mantener indemne de cualquier reclamación (demanda, reclamo, acción legal, costos, entre otros) proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones, omisiones, ocasionados por el contratista, subcontratista, dependientes o sus proveedores durante la ejecución del servicio que se contrata.

16. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA[10]

Además de todo lo anteriormente para el cabal cumplimiento del objeto contractual el contratista se obligará para con el Municipio de Envigado a cumplir con las siguientes obligaciones:

16.1 Obligaciones Generales

1. Cumplir con el objeto del contrato en la forma y oportunidad pactada.
2. Cumplir con las cantidades, requisitos y especificaciones ofertadas y contratadas, acorde a la propuesta económica y fichas técnicas.
3. Dar cumplimiento a las especificaciones generales y particulares de los pliegos de condiciones, a los estudios previos, ficha técnica y a la propuesta presentada por el contratista.
4. Acatar las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato.
5. Dar cumplimiento a lo preceptuado en las Leyes 1150 de 2007 y 1562 de 2012 compilado por el Decreto 1072 de 2015 referente a la obligatoriedad de los contratistas de estar afiliados a los Sistemas de Seguridad Social Integral.
6. Presentar la cuenta de cobro o factura, de acuerdo con las directrices de la supervisión del contrato y conforme con los tiempos establecidos para el pago del contrato y por el municipio acorde al cierre contable establecido para cada mes.
7. Informar oportunamente al supervisor sobre alguna anomalía o dificultad presentada durante la ejecución del contrató
8. Asistir a las reuniones acordadas.

[10] Ajustar según el objeto contractual y eliminar las que no correspondan

9. Atender las recomendaciones que le efectúe el Municipio de Envigado por intermedio de los funcionarios designados para ejercer la vigilancia y control de la ejecución contractual.
10. El contratista no podrá ceder el presente contrato total o parcialmente a persona alguna.
11. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho.
12. Realizar y aportar las certificación pago de impuesto y estampillas, además adquisición de garantías necesarias para el inicio del contrato en los tiempos definidos para el trámite de los mismos.
13. Dar cumplimiento a lo estipulado en el Capítulo 6. Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo- DECRETO 1072 DE 2015.
14. Contar con los elementos de protección y seguridad laboral necesarios para ejecutar las actividades contractadas, para cada uno de las personas que empleara en el desarrollo del contrato.
15. Cumplir con el programa de actividades de prevención y promoción sobre Riesgos Laborales que establezca el Municipio acorde con el (Decreto 1072 de 2015, Capítulo 6, Artículo 2.2.4.6.28), cuando haya lugar.
16. Para los procesos de Compra Venta o suministro de bienes, El CONTRATISTA se compromete a presentar en su factura o cuenta de cobro, el detalle de los elementos entregados, donde se identifique todos aquellos elementos que individualicen el bien, como por ejemplo: la Marca, Serie, Referencia, Especificaciones Técnicas y Cantidad, valor unitario discriminando IVA (si aplica).
17. Todas las demás descritas en la propuesta presentada al Municipio de Envigado.

16.2 Obligaciones Específicas

a. Realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo (Según sea el caso) global del laboratorio ambiental del Municipio de Envigado efectuando los respectivos correctivos que sean necesarios o que hayan lugar para el perfecto funcionamiento de los equipos de medición. Del cual se debe entregar en el momento de finalizar el mantenimiento ficha de servicio con especificaciones y posteriormente enviar informe en archivo pdf según las actividades realizadas y fotografías

- Medidor de contaminantes (CO-HC-CO2-CO) llamado banco de gases (ciclo otto - vehículos accionados a gasolina) principio de operación celdas electroquímicas.
- Medidor de opacidad (ciclo diésel- vehículos accionados a con ACPM) principio de operación infrarrojo no dispersivo
- Equipo de cómputo (CPU-Monitor-Periféricos)
- Dispositivo AVL con sensores periféricos como medidor de revoluciones por minuto (RPM) y temperatura
- Software para el desarrollo de la prueba

Nota 1: el laboratorio ambiental es la unidad móvil de revisión de gases vehiculares en la cual se efectúan las mediciones de emisión de gases a los vehículos que transitan por la ciudad.

Nota 2: las actividades de mantenimiento deben alinearse a las estipuladas en el IV-M-012 Manual proceso de autorización fuentes móviles numeral 7 Programa De Mantenimiento, Verificación Y Aseguramiento De La Calidad De Las Mediciones

b. En caso de que se presente algún problema, dificultad o anomalía con los equipos de medición o sus periféricos (sensores de temperatura y RPM, teclado, mouse, monitor, cables, CPU), el contratista deberá prestar el soporte inmediato (no mayor de 3 horas) para la solución de dicha situación. Dicho soporte se deberá prestar durante toda la ejecución del contrato, a través del formato CODIGO: IV-F-152, Gestión de fallas

c. El contratista deberá prestar soporte técnico y realizar mantenimientos correspondientes y necesarios del software, estos mantenimientos estarán dirigidas a las acciones de mejora, modificación del software en términos de actualizaciones o según las acciones que solicite indique las auditorias del IDEAM, las actualizaciones corresponden a las versiones en las cuales se encuentra el software. así como prestar acompañamiento técnico durante revisión completa y realización de pruebas del software posterior a su actualización, permitiendo identificar el cumplimiento de las NTC y presentando el informe correspondiente y en caso de identificar alguna falencia proponer solución e informar tiempo de solución consensuado con el laboratorio

d. El contratista deberá prestar soporte técnico y realizar actualización en software GASTECH OPA100, de acuerdo a Resolución 0762 de 2022 articulo 34 parágrafo 3 "(…) A partir del 1° de enero de 2025 todas las fuentes móviles terrestres de carretera con motor de encendido por compresión deberán cumplir con un límite máximo permisible de emisión 1,5 unidades de densidad de humo inferior al definido en tabla 31 (…)"

e. El contratista deberá realizar la obtención de los insumos necesarios para la adecuada operación del laboratorio ambiental, así como también las respectivas calibraciones (las calibraciones se deben realizar en el momento de que le periodo de caducidad se cumpla, o en su defecto cuando el plan de calibración lo amerita) de cada uno de los equipos utilizados, en este sentido se tiene estipulado una serie de consumibles que se podrían utilizar durante la ejecución del contrato o en su defecto poder ser reemplazados, de igual manera el proponente debe garantizar durante la ejecución del contrato un stock de insumos, equipos o consumibles (con sus respectivas calibraciones) para la operación del laboratorio ambiental, dentro los cuales se encuentran los siguientes elementos bajo las siguientes especificaciones:

Descripción de servicios e Insumos	**Cantidades**
Servicio de calibración de sensores periféricos (sensor de vibración)	1
Sensor de revoluciones pinza inductiva con calibración de laboratorio acreditado por ONAC	1
Servicio de calibración de sensores periféricos (sonda de temperatura)	1
Servicio de calibración de lentes de densidad neutra	2

Servicio de calibración Termohigrometro (variables humedad y temperatura ambiente)	1
Sensor de oxigeno	5
Filtros plástico KL-13	20
Filtro de partículas	15
Servicio de Recarga de gases para cilindros con concentración baja (HC 300 ppm, CO 1%, CO2 6%)	1
Servicio de Recarga de gases para cilindros con concentración alta (HC 1200 ppm, CO 4%, CO2 12%)	2
Pruebas metrológicas para calibración de analizador de gases destinación ciclo Otto - motos 4T (con el suministro de gas de Nitrógeno y de Intermedia)	1

Nota 1: *Todos los certificados de calibración de los consumibles que se describen anteriormente y de los equipos que se efectúen o adquieran en el contrato deberán tener una fecha de emisión que en el momento de la entrega al Municipio no supere los QUINCE (15) días hábiles.*

Nota 2: *Los mantenimientos que se realicen deberán cumplir con los estipulados en materia de la normatividad ambiental vigente y cumpliendo las normas técnicas colombianas respectivas vigentes en materia de emisiones de gases*

Nota 3: *Todos los equipos, insumos o consumibles que sean entregados al Municipio deberán cumplir con "**LINEAMIENTOS PARA ACTIVIDADES DE CALIBRACIÓN O COMPRA DE INSUMOS Y EQUIPOS PERIFÉRICOS LABORATORIO AMBIENTAL MÓVIL**", los cuales tienen como objetivo brindar al proveedor de servicios la información necesaria acerca de las condiciones, criterios e intervalos de calibración, rangos de medición de los diferentes sensores, mezclas de gases e insumos que se requieren para el perfecto funcionamiento y operación de los equipos de medición de fuentes móviles, necesarias según procedimientos internos (Municipio de Envigado (se anexa formato y lineamientos)*

f. El contratista debe realizar capacitación de 40 horas a personal de la unidad móvil con certificación en temas relacionados con Resolución 0762 de 2022, las NTC´s de referencia y operatividad de los equipos de medición.

g. El contratista deberá presentar un informe de actividades detallado donde se relacionen cada una de las acciones que se efectuaron (Insumos entregados, asistencias y mantenimientos realizados, informe de ajustes al software, entre otras) en el periodo facturado

h. El contratista deberá entregar un informe de actividades cada vez que se presente una factura, reportando todas las acciones que se realicen durante la ejecución del contrato, de igual manera cuando se entreguen equipos, insumos o dispositivos, lo anterior será necesario para efectuar cada pago

i. En caso de que se presente un servicio correctivo el contratista deberá presentar un diagnóstico de la situación presentada, así mismo se deberá presentar cotizaciones (mínimo

dos) para reemplazo del dispositivo o parte relacionado con el diagnóstico para ser analizado por el supervisor del contrato

16.3 **Obligaciones específicas del municipio en caso que se tengan de carácter técnico**

El Municipio se compromete a poner a Disposición del Contratista la Unidad Móvil de Medición de fuentes móviles y el documento de ***LINEAMIENTOS PARA ACTIVIDADES DE CALIBRACIÓN O COMPRA DE INSUMOS Y EQUIPOS PERIFÉRICOS LABORATORIO AMBIENTAL MÓVIL***.

17. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE[11]

a. El Municipio deberá entregarle al Contratista formulario de preguntas y reporte final de mediciones anteriores para tomarla como base para el presente proceso.
b. El Municipio deberá entregarle al Contratista una carta de presentación que acredita a la empresa como operadora del proceso al momento de iniciar cada medición.
c. Velar por el cumplimiento de las obligaciones del objeto del contrato.
d. Recibir de parte DEL CONTRATISTA las cuentas de cobro en los términos y condiciones establecidas en el presente contrato.
e. Prestar al CONTRATISTA la colaboración que requiera para el desarrollo del objeto contractual.
f. Ejercer la supervisión del contrato para efectos de lograr la correcta recepción de los productos.
g. Atender oportunamente las solicitudes o recomendaciones del contratista a través del supervisor.
h. Suministrar oportunamente a través del supervisor todos los documentos e información que requiera el Contratista en ocasión a la ejecución del presente contrato.
i. Efectuar el control contable, financiero, legal y administrativo de la ejecución del contrato, a través del supervisor.
j. Recibir a satisfacción los bienes que sean entregados por EL CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato.
k. Efectuar los pagos correspondientes dentro del término previsto en el contrato.
l. Verificar, previa a la realización de los pagos estipulados, que EL CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de sus aportes a la Seguridad Social Integral y parafiscales.

18. PROTOCOLO DE INDISPONIBILIDAD SECOP II

Atendiendo el Protocolo de Indisponibilidad del SECOP II, establecido por la Agencia Nacional de Contratación –Colombia Compra Eficiente- en los eventos en los cuales la plataforma presenta Fallas Generales o Particulares que interrumpan el normal desarrollo de los procesos de contratación en esta plataforma en el transcurso de actuaciones como son: presentación o apertura de ofertas; presentación de manifestaciones de interés; observaciones o subsanaciones, aprobación de garantías, publicación de

[11] Determinar adicionalmente aquellas obligaciones del municipio que son específicas de carácter técnico

respuestas a las observaciones, publicación de informes de evaluación, habilitación y, elaboración o aplicación de Adendas.

Fallas Generales: se presentan para todos sus usuarios, se expedirá un certificado con la fecha y hora de inicio, y la fecha y hora de terminación. El certificado se publicará cuando sea superada la Falla en un plazo máximo de tres horas siguientes a la terminación de la misma.

Fallas Particulares: se presentan para una cuenta de Entidad, Proveedor o usuario en particular y que impiden la culminación de una etapa o acto del Proceso, el correo electrónico que responde al caso radicado mediante el formulario en Colombia Compra Eficiente determinará la existencia de una Falla y ese correo constituye el certificado.

Medios de Comunicación:

- Banner en la página inicial de la Agencia.
- Banner de la página del SECOP II
- el mensaje de IVR de la Mesa de servicio

En cualquier Evento, la comunicación con la Entidad Compradora debe realizarse antes de finalizar los tiempos definidos en el cronograma contenido en el pliego de condiciones del Proceso de Contratación.

En el evento de presente una falla particular o general en el Municipio de Envigado, el medio de comunicación para los interesados será en el correo electrónico compras@envigado.gov.co
El aviso de indisponibilidad de falla general o particular será publicado en el siguiente link: https://www.envigado.gov.co/secretaria-general/protocolo-de-indisponibilidad-secop-ii

FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA SECOP II

BEATRIZ ELENA LEMA FERNÁNDEZ
Secretaria de Medio Ambiente
Municipio de Envigado

Proyectó:		**Revisó:**		**Aprobó:**	
Nombre	Daniela Uribe Chinchilla	**Nombre**	Ana Vélez Morales	**Nombre**	Andrés Felipe Mejía Restrepo
Dependencia	Dirección de Compras	**Dependencia**	Dirección de Compras	**Dependencia**	Secretaría de Movilidad