ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	**FORMATO DE FORMULACIÓN DE ESTUDIO DEL SECTOR**	*20221330062603* Radicado: **20221330062603** Fecha: **17-05-2022**
	CÓDIGO: GCON-FM-022	**VERSIÓN: 4**
	FECHA DE APLICACIÓN: DICIEMBRE DE 2021	

DATOS DE LA DEPENDENCIA SOLICITANTE		
DEPENDENCIA/PROCESO SOLICITANTE: GERENCIA AMBIENTAL SOCIAL Y ATENCION AL USUARIO		**FECHA DE SOLICITUD: Febrero de 2022**
NOMBRE DEL RESPONSABLE DE DEPENDENCIA/PROCESO: JOSE FERNANDO FRANCO BUITRAGO		**TELÉFONO:** 377 95 55 Ext 1033
CORREO INSTITUCIONAL DE CONTACTO: jose.franco@umv.gov.co		
FECHA ESTIMADA DE APERTURA DEL PROCESO DEFINIDO EN EL PLAN DE ADQUISICIONES: MAYO DE 2022		
FUENTE DE LOS RECURSOS	**FUNCIONAMIENTO**	
	INVERSIÓN	**X**
ÍTEM PLAN DE ADQUISICIONES: 18		18
RUBRO PRESUPUESTAL QUE AMPARA LA CONTRATACIÓN: CÓDIGO RUBRO PRESUPUESTAL: 3.3.1.16.05.56.7859 NOMBRE RUBRO PRESUPUESTAL: Fortalecimiento Institucional		

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

OBJETO A CONTRATAR (SERÁ EL MISMO PARA TODO EL PROCESO CONTRACTUAL):

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE PARA LA MEDICIÓN DE PM10 Y PM2.5 EN LAS SEDES DE LA ENTIDAD – Proyecto 7859 Meta 2

PRESUPUESTO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE ADQUISICIONES PARA LA NECESIDAD:

CUARENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS COLOMBIANOS MONEDA CORRIENTE ($ 43.669.192)

PLAZO DEFINIDO PARA EL PROCESO CONTRACTUAL: Cinco (5) meses

JUSTIFICACIÓN:

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial está organizada como una Unidad Administrativa Especial del orden distrital del Sector Descentralizado, de carácter técnico, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y con patrimonio propio, adscrita a la Secretaría Distrital de Movilidad, y tiene por objeto "programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar la rehabilitación y el mantenimiento periódico de la malla vial local, intermedia y rural; así como la atención inmediata de todo el subsistema de la malla vial cuando se presenten situaciones que dificulten la movilidad en el Distrito Capital."

En concordancia con lo anterior y al tenor del artículo 109 del Acuerdo Distrital 257 de 2006, modificado por el Art. 95 del Acuerdo Distrital 761 de 2020, la UAERMV tiene las siguientes funciones:

a) Programar, ejecutar y realizar el seguimiento a la programación e información de los planes y proyectos de rehabilitación y mantenimiento de la malla vial intermedia, local y rural construidas y ejecutar las acciones de mantenimiento que se requieran para atender situaciones que dificulten la movilidad en la red vial de la ciudad.
b) Suministrar la información para mantener actualizado el Sistema de Gestión de la Malla Vial del Distrito Capital, con toda la información de las acciones que se ejecuten.
c) Atender la construcción y desarrollo de obras específicas que se requieran para complementar la acción de otros organismos y entidades del Distrito.
d) Ejecutar las obras necesarias para el manejo del tráfico, el control de la velocidad, señalización horizontal y la seguridad vial, para obras de mantenimiento vial, cuando se le requiera.
e) Ejecutar las acciones de adecuación y desarrollo de las obras necesarias para la circulación peatonal, rampas y andenes, alamedas, separadores viales, zonas peatonales, pasos peatonales seguros y tramos de ciclorrutas cuando se le requiera.
f) Ejecutar las actividades de conservación de la cicloinfraestructura de acuerdo con las especificaciones técnicas y metodologías vigentes y su clasificación de acuerdo con el tipo de intervención y tratamiento requerido (intervenciones superficiales o profundas).

Parágrafo 1. En el caso de las intervenciones para mejoramiento de la movilidad de la red vial arterial, éstas deberán ser planeadas y priorizadas de manera conjunta con el Instituto de Desarrollo Urbano.

Parágrafo 2. Las obras a las que hacen mención los literales c, d y e responderán a la priorización que haga la Secretaría Distrital de Movilidad y deberán cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por esta y/o por el Instituto de Desarrollo Urbano cuando no existan las especificaciones técnicas requeridas. Así mismo la Secretaría Distrital de Movilidad regulará lo pertinente frente a las características de los proyectos de acuerdo a la escala de intervención.

Parágrafo 3. La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial podrá suscribir convenios y contratos con otras entidades públicas y empresas privadas para prestar las funciones contenidas en el presente artículo."

En este sentido y en cumplimiento de la misión y los compromisos adquiridos por la UAERMV, de conformidad al artículo 11 del Acuerdo No. 011 del 12 de octubre de 2010, "*Por el cual se establece la*

estructura organizacional de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones modificado por el Acuerdo 3 del 12 de agosto de 2021 entre ellas se contemplan las funciones de la Gerencia de Gestión Ambiental, Social y Atención al Usuario dentro de las cuales se enmarcan: 1. Diseñar e implementar los planes, programas, proyectos y estrategias para la mitigación del impacto ambiental que generan las obras a cargo de la unidad. 2. Diseñar y ejecutar estrategias de fortalecimiento de las relaciones entre la Unidad y los usuarios para mitigar el impacto social que generan las obras a su cargo3. Promover entre los usuarios la aprobación, el respeto y sentido de pertenencia de los diferentes proyectos y obras ejecutadas. 4. Ofrecer a los usuarios la información, orientación y sensibilización durante todo el proceso de las obras que adelanta la Unidad y el desarrollo de sus funciones misionales. 5.Generar acciones de fomento del social a las obras a cargo de la Unidad. 6. Diseñar y aplicar mecanismos de medición de satisfacción del usuario y de percepción social de las actividades que desarrolla la unidad.

Una vez aprobado el Plan de Desarrollo Distrital 2020-2024 "*Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del Siglo XXI*", donde se establece el propósito número 5 que busca Construir Bogotá-Región con gobierno abierto, transparente y ciudadanía consciente, para lograr Incrementar la efectividad de la Gestión Pública distrital y local con el programa de Gestión pública efectiva en donde la Entidad aporta al cumplimiento de las metas del plan de desarrollo, *"Aumentar en 5 puntos el Índice de Desempeño Institucional para las entidades del Sector Movilidad"*, en el marco de las políticas de MIPG y "*Aumentar el índice de satisfacción al usuario de las entidades del Sector Movilidad en 5 puntos porcentuales*"; a través de las siguientes metas del proyecto, 1. Aumentar 89,43 puntos el índice de satisfacción al usuario, 2. Fortalecer un (1) sistema de Gestión para la UAERMV y 3. Adecuación y mantenimiento de 2 Sedes de la UAERMV.

La UAERMV formuló la Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D del proyecto de inversión 7859 - "Fortalecimiento Institucional", cuyo objetivo general es: "*Incrementar el cumplimiento de las políticas que componen el MIPG para el mejoramiento de la gestión interna, fortalecimiento de los procesos y satisfacción de los grupos de valor*".

Razón por la cual, en cumplimiento a la meta II, Fortalecer un (1) sistema de Gestión para la UAERMV de la ficha EBI – 7859, se hace necesario contratar el **PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE PARA LA MEDICIÓN DE PM10 Y PM2.5 EN LAS SEDES DE LA ENTIDAD – Proyecto 7859 Meta 2**, es necesario iniciar las acciones que le permitan seleccionar al proveedor que

ofrezca las condiciones óptimas requeridas.

Es así como dentro de las políticas del MIPG se encuentra la política ambiental liderada por la Gerencia Ambiental, Social y Atención al Usuario de la Entidad, política que se ha establecido como instrumento de la Planeación ambiental de donde entre otras estrategias para su implementación surge el Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA en cumplimiento de las funciones orgánicas de la gerencia.

Dicho plan se encuentra reglamentado por la Resolución SDA 242 de 2014 "*Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental –PIGA*", el cual se ha definido en el proyecto de inversión 7859 como un componente de inversión orientado entre otros objetivos, al fortalecimiento institucional a través del mejoramiento de las condiciones ambientales de la entidad en todos los procesos y procedimientos de la misma, logrando un buen nivel de desempeño institucional.

Este componente permite la implementación de las acciones definidas en el marco de la política ambiental de la Entidad para prevenir, controlar y mitigar los posibles efectos adversos al ambiente que tenga la operación y ejecución de las obras de conservación y mantenimiento de la malla vial de Bogotá y el cumplimiento legal ambiental dentro de la cual se encuentra la Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), "Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones

En razón de lo anterior, las acciones a desarrollar en este componente incluyen el diseño e implementación de jornadas de socialización y mitigación de los impactos ambientales producidos, mediante diagnósticos y seguimientos a los diferentes componentes ambientales y las posibles afectaciones en los recursos tales como agua, aire, suelos entre otros; los cuales pueden ser controlados prevenidos o mitigados mediante la adquisición de bienes, servicios que permitan realizar una adecuada y segura gestión para reducir los impactos ambientales asociados a la misionalidad de la Entidad.

En la Planeación del PIGA para el 2022 aprobado por el comité de gestión y desempeño de la Entidad, se definieron acciones para el seguimiento y control de las emisiones en las sedes de la Entidad, concluyendo que como punto de control se requiere conocer el estado de calidad del aire por emisión

de material particulado.

Sabiendo que el estudio y control de este contaminante es un reto importante no solo para la sostenibilidad si no para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y el conocer su estado permite establecer acciones en pro del bienestar de los mismos ya que uno de los mayores inconvenientes es la emisión de éste contaminante, toda vez que existe evidencia científica de los efectos adversos en la salud, generados principalmente por las partículas PM 10 (partículas ≤ 10 micrómetros de diámetro), y PM2.5 (partículas ≤ 2.5 micrómetros de diámetro) ya que estas pueden penetrar profundamente en los pulmones y algunas pueden incluso entrar en el torrente sanguíneo (EPA, 2012).

Dentro de las fuentes de emisión que más aportan este tipo de partículas se encuentran las emisiones de origen vehicular o por la combustión de algún tipo de combustible fósil, que mediante la interacción con otros componentes del aire pueden producir una mezcla de productos químicos y/o elementos biológicos como metales, sales, materiales carbonosos, compuestos orgánicos volátiles (COV´s), hidrocarburos aromáticos poli cíclicos (HAP), entre otros.

Es importante tener en cuenta que la Entidad ha venido realizando estos estudios en la sede operativa en los últimos años (2014, al 2021), y en la sede de producción a partir del año 2021, como medida de autocontrol por las actividades realizadas en estas sedes.

Por lo anterior, la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial – UAERMV requiere realizar el monitoreo de calidad de aire en las sedes operativa y de producción, con el fin de realizar seguimiento al cumplimiento normativo y establecer línea base de acuerdo con las condiciones actuales de calidad del aire de la zona y a las condiciones actuales en cuanto a la actividad realizada en las sedes.

La presente contratación se encuentra contenida en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad para la vigencia 2022.

LOCALIZACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA:

Sede Operativa Calle 22D No. 120-40 localidad de Fontibón

Km 3 vías a Pasquilla de la localidad No. 19 Ciudad Bolívar.

CÓDIGOS UNSPSC				
Clasificación UNSPSC	**Segmento**	**Familia**	**Clase**	**Productos**
77121504	Servicios medioambientales	Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación	Contaminación del aire	Servicios de monitoreo o medición de la contaminación del aire
77101505	Servicios medioambientales	Gestión Medio ambiental	Evaluación de Impacto ambiental	Monitoreo Ambiental
77101805	Servicios medioambientales	Gestión Medio ambiental	Auditoría ambiental	Servicios de control de la calidad ambiental
77101600	(77) Servicios Medioambientales	(10) Gestión Medioambiental	(17) Asesoría ambiental	(01) Ciencias ambientales
77102000	(77) Servicios Medioambientales	(10) Gestión Medioambiental	(20) Reporte ambiental	(01) Servicio de cumplimiento de presentación de informes sobre emisiones

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA NECESIDAD (Si aplica):				
ÍTEM requerido en el Proceso Contractual	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL ÍTEM**	*** SOPORTES.**
1	1	UND	**Tipo de Monitoreo:** Continuo **Duración Monitoreo:** 18 días **Parámetros por monitorear:** PM2.5 y PM10· **Número de estaciones a utilizar:** Dos (2)	
2	1	UND	**Tipo de Monitoreo:** Continuo **Duración Monitoreo:** 18 días **Parámetros por monitorear:**	

			PM10 y PM2.5 **Número de estaciones a utilizar:** Dos (2)	

OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA TENER EN CUENTA:

El contratista deberá contar con los siguientes equipos mínimos:

- Dos (2) estaciones de calidad de aire para sede operativa
- Dos (2) estaciones de calidad de aire para sede de producción

Igualmente está obligado a suministrar todos los equipos necesarios y ponerlos al servicio del estudio para la correcta ejecución del objeto del contrato.

Los equipos de medición de calidad de aire deberán asegurar la calidad y confiabilidad de la información obtenida, así como el aseguramiento de la calibración de equipos conforme a los estándares establecidos en la normatividad vigente.

Los métodos para el muestreo y análisis del laboratorio deben contar con acreditación vigente expedida por el IDEAM, por lo cual dentro del proceso el oferente debe realizar la presentación del certificado de acreditación del laboratorio, el cual debe estar vigente durante el tiempo de ejecución del contrato. Este será tenido en cuenta como requisito habilitante dentro del proceso y su vigencia será verificada por el supervisor del contrato durante la ejecución de este.

El Contratista deberá establecer de acuerdo con el área del predio y de la infraestructura existente cuales son los dos (02) puntos más representativos de las sedes para la instalación de los equipos de monitoreo.

El personal que realice el montaje y desmonte de la estación de monitoreo deberá contar con la certificación vigente para trabajo en alturas.

El contratista deberá presentar al Supervisor del contrato, previo a la suscripción del acta de inicio, las características o descripción o especificaciones técnicas de los equipos de medición de calidad del aire propuestos, con el fin de verificar el cumplimiento de estos respecto a los certificados de calibración presentados en calidad de proponente.

Así mismo, el certificado de Acreditación del Laboratorio expedido por el IDEAM con quien se realizarán los análisis se verificará dentro del proceso de presentación de oferta, por lo cual se entiende que serán requisitos habilitantes para la validación del proveedor seleccionado.

Es importante tener en cuenta, que para asegurar la validez de los resultados fruto del monitoreo ambiental en lo referente a calidad de aire, tanto las actividades en campo tales como: muestreo, mediciones y los ensayos de laboratorio propiamente dichos, deben ser ejecutados por un ente

acreditado por la autoridad competente. Actualmente tiene validez la información proveniente de laboratorios que se encuentren aceptados mediante resolución expedida por el IDEAM y cumplan con las disposiciones de la Resolución 650 de 2010, y Resolución 2154 de octubre de 2010 por la cual se ajusta el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, ambas del MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.

Nota: Los equipos de medición de calidad de aire podrán ser manuales o automáticos siempre y cuando se garantice la idoneidad de las prácticas y resultados obtenidos, conforme a los requerimientos de la legislación ambiental vigente. No obstante, el contratista deberá suministrar todos los equipos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato y, en consecuencia, hacerse acreedor a las sanciones contractuales a que haya lugar.

Se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos para el recibo de los informes de resultados y toma de muestras:

Los equipos para la toma de muestras deben contar con el certificado de calibración vigente durante la ejecución del contrato, por el supervisor del contrato, antes de la suscripción del acta de inicio.

Los métodos para el muestreo y análisis del laboratorio deben contar con acreditación vigente expedida por el IDEAM, por lo cual dentro del proceso el oferente debe realizar la presentación del certificado de acreditación del laboratorio, el cual debe estar vigente durante el tiempo de ejecución del contrato. Este será tenido en cuenta como requisito habilitante dentro del proceso y su vigencia será verificada por el supervisor del contrato durante la ejecución de este.

El Contratista deberá establecer de acuerdo con el área del predio y de la infraestructura existente cuales son los dos (02) puntos más representativos de las sedes para la instalación de los equipos de monitoreo.
El proveedor deberá garantizar las instalación y andamiaje y custodia necesarios para la instalación de los equipos de monitoreo.

- El informe de resultados por sede del monitoreo debe contener como mínimo:
- Informe de monitoreo de campo
- Presentación de resultados
- Análisis de resultados contemplando los factores climáticos y del entorno
- Comparativo de resultados obtenidos Vs parámetros de la norma
- Conclusiones
- Recomendaciones de prevención, mitigación, manejo o control de acuerdo a los resultados obtenidos.
- Socialización de resultados.

Experiencia mínima que se considera debe cumplir el proponente:

El oferente deberá acreditar experiencia mínima de dos (02) contratos cuyo objeto esté relacionado con la realización de monitoreo de calidad del aire y que la sumatoria de ambas supere el presupuesto oficial.

Las certificaciones que aporte el proponente deben ser expedidas por entidades públicas o privadas con las cuales ha celebrado y ejecutado los contratos, firmadas por la persona autorizada y con los datos de contacto a través de los cuales se pueda verificar la información. La certificación de experiencia tendrá como mínimo:

- Nombre del Contratante
- Nombre del Contratista
- Objeto del contrato y/o descripción de actividades
- Valor del Contrato
- Fecha de iniciación y/o suscripción del contrato
-

Fecha de Terminación del contrato

En cumplimiento al Decreto 332 de 2020, pasado los primero 5 días hábiles de ejecución del contrato después del 01 de junio de 2021, el contratista deberá demostrar para entonces que vinculó y mantendrá un mínimo de 50% mujeres para la ejecución del contrato, a partir del 01 de junio de 2021 en el porcentaje correspondiente., toda vez que la actividad económica a la que pertenece es la de prestación de servicios la cual se cataloga en el Decreto como “otra ramas”

NORMATIVIDAD REQUERIMIENTOS AMBIENTALES Y/O LEGALES:

Para la ejecución del objeto a contratar en cuanto a procedimiento de muestreo y análisis de resultados se deberá cumplir expresamente la legislación citada a continuación:

- Resolución 650 de 2010, por la cual se adopta el Protocolo para el monitoreo y seguimiento a la calidad del aire, del MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
- Resolución 2154 de octubre de 2010, por la cual se ajusta el Protocolo para el monitoreo y seguimiento a la calidad del aire y se toman otras determinaciones, del MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
- Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones.
- Norma NTC-ISO/IEC 17025 “Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración”, y según lo estipulado en el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 y la Resolución del IDEAM No. 0176 del 31 de octubre de 2003 que derogó las resoluciones No. 0059 de 2000 y 0079 de 2002.

Las demás normas que deroguen y/o sustituyan a las descritas al momento de la firma del acta de inicio.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA LA ENTREGA:
• El informe de resultados por sede por sede del monitoreo debe contener como mínimo: Informe de monitoreo de campo Presentación de resultados Análisis de resultados contemplando los factores climáticos y del entorno Comparativo de resultados obtenidos Vs parámetros de la norma Conclusiones Recomendaciones de prevención, mitigación, manejo o control de acuerdo a los resultados obtenidos. Socialización de resultados • El proveedor deberá radicar el informe de monitoreo y resultados por sede monitoreada en la sede administrativa de la UAERMV ubicada en la AC 26 No. 57-41 Torre 8 piso 8 en la ciudad de Bogotá ó al correo institucional para radicación de correspondencia: atencionalciudadano@umv.gov.co
OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES:
• Ver Ficha técnica

QUIEN LO ELABORA:	**QUIEN LO APRUEBA:**
(firma)	*(firma)*
NOMBRE: LADY VIVIANA RODRIGUEZ MONDRAGON	NOMBRE: JOSE FERNANDO FRANCO BUITRAGO
CARGO: CONTRATISTA GASA	CARGO: GERENTE AMBIENTAL, SOCIAL Y ATENCION AL USUARIO

Proyectó: Lady Viviana Rodríguez Mondragón- Contratista GSA

Documento 20221330062603 firmado electrónicamente por:		
JOSE FERNANDO FRANCO BUITRAGO	**Gerente de Gestión Ambiental Social de Atención al Usuario GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL DE ATENCIÓN AL USUARIO jose.franco@umv.gov.co**	**Fecha firma:** 18-05-2022 13:44:57
LADY VIVIANA RODRÍGUEZ MONDRAGÓN	**Contratista Coordinadora PIGA GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL DE ATENCIÓN**	**Fecha firma:** 25-05-2022 10:42:46

	AL USUARIO **viviana.rodriguezm@umv.gov.co**	

8047680ec454eb4dd2ffebb7a61615e91452d5968b3d7518d4953c898efd0dab
Codigo de Verificación CV: 66833 Comprobar desde: https://www.umv.gov.co/portal/verificar/

Anexos: 12 folios