CONTRATO	**SA N° 300 DE 2024**
CONTRATANTE	ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ
CONTRATISTA	CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE CI AMBIENTAL S.A.S., con Nit. 817.001.435-9
OBJETO:	ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA UNIDAD HIDROGEOLÓGICA DEL ACUÍFERO DEL VALLE DE ABURRÁ
VALOR:	**QUINIENTOS TREINTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS PESOS M/L ($531.283.200,oo)** incluido un AU del 12% y excluido de IVA
PLAZO:	EL PLAZO DE EJECUCIÓN A CONTRATAR TENDRÁ UNA DURACIÓN DE TRES (3) MESES CONTADOS DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO, SIN EXCEDER EL 31 DE DICIEMBRE DE 2024, PREVIA APROBACIÓN DE LA GARANTÍA POR PARTE DE LA DIRECCIÓN CONTRACTUAL, GESTIÓN JURÍDICA.

Entre el **ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ** a través de **ALEJANDRO VÁSQUEZ CAMPUZANO**, mayor de edad y vecina del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, identificado con cédula de ciudadanía N°98.637.079, en calidad de Subdirector Ambiental, nombrado mediante Resolución Metropolitana No. 60 de 2024, Delegado para la contratación de acuerdo con la Resolución Metropolitana No. 1434 de 2024, las Leyes 1625 de 2013, 80 de 1993, 1150 de 2007, los Acuerdos Metropolitanos 010 de 2013 y 22 de 2023 y las demás normas que las complementan y/o modifican, actuando en nombre y representación de **EL ÁREA METROPOLITANA VALLE DE ABURRÁ**, con NIT. 890.984.423-3, quien para efectos del presente contrato se denominará EL ÁREA; y por la otra, quien para efectos del presente contrato se denominará **EL ÁREA**, por una parte; y por la otra **CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE CI AMBIENTAL S.A.S.,** con Nit. 817.001.435-9, representada legalmente, por la señora **LUCY BOHÓRQUEZ RÍOS**, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.047.315, quien para los efectos del presente Contrato se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido en celebrar el presente contrato luego de adelantar la Selección Abreviada SA 011 de 2024, y de acuerdo con la resolución de adjudicación No. 00-002210 del 18 de octubre de 2024, el cual se regirá por las siguientes:

CLÁUSULAS:

CLÁUSULA PRIMERA. -Objeto del Contrato: ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA UNIDAD HIDROGEOLÓGICA DEL ACUÍFERO DEL VALLE DE ABURRÁ

Los Documentos del Proceso forman parte del presente Contrato y definen igualmente lasactividades, alcance y obligaciones de este.

CLÁUSULA SEGUNDA. -Alcance del Objeto del Contrato: ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR POR EL (LA) CONTRATISTA:

Las proyecciones del presente proyecto consideran su desarrollo total en tres (3) fases:

Con la primera fase del proyecto se pretende adelantar la perforación exploratoria y necesaria para la instalación de la infraestructura asociada al piezómetro y su construcción.

En la segunda fase se realizarán los sondeos y pruebas necesarias para la identificación de perfiles litológicos y propiedades hidromecánicas del suelo y el establecimiento de niveles piezométricos y oferta hídrica del acuífero.

Por último, en la tercera fase se adelantará la construcción de la Infraestructura complementaria asociada al piezómetro. A continuación, se presentan las actividades que conforman el alcance establecido.

2.2.1. ALCANCE 1: PERFORACIÓN E INSTALACIÓN DEL PIEZOMETRO

2.2.1.1. Actividad 1: Perforaciones Exploratorias:

Realizar consultas de información secundaría y visitas de reconocimiento de los sitios en los que se desarrollará la perforación, con el fin de considerar las condiciones preliminares de la zona a intervenir en el desarrollo de la actividad y planear adecuadamente el desarrollo de la actividad.

Después, se deberán realizar dos perforaciones exploratorias de hasta 150 metros cada una con broca HQ o una broca similar que permita la recuperación de núcleos de perforación, cuyo diámetro externo no sea inferior a 3,8 pulgadas. Las perforaciones deberán ser realizadas en puntos predefinidos por el AMVA, con el fin de explorar el acuífero semiconfinado del Valle de Aburrá. Se deberá realizar una descripción mineralógica, textural y estructural a partir de los núcleos de perforación recuperados, obteniendo una columna estratigráfica detallada, correlacionada con la geología.

2.2.1.2. Actividad 2: Ampliación de las perforaciones:

Realizar dos ampliaciones de hasta 150 metros cada uno de los dos piezómetros construidos, los cuales podrán estar distribuidos en dos lugares, con broca tricono no inferior a 8 pulgadas sobre los depósitos aluviales y de vertiente con el fin de explorar el acuífero semiconfinado del Valle de Aburrá.

2.2.1.3. Actividad 3: Construcción de los Piezómetros

Los piezómetros deberán ser entubados en tubería de 4 pulgadas como mínimo, esta deberá ser en material PVC RDE 21 de alta presión o superior.

La tubería ranurada debe ser instalada únicamente en el acuífero semiconfinado, si este es captado. De lo contrario, deberá ser instalada sobre el acuífero libre. Como máximo se instalarán 30 metros de tubería ranurada o filtros especiales en cada piezómetro para captar aguas subterráneas, estos se dispondrán en las capas permeables según diseño garantizando la estabilidad del piezómetro.

2.2.2. ALCANCE 2: DESARROLLO DE SONDEOS Y PRUEBAS

2.2.2.1. Actividad 1: Sondeos Geo eléctricos del perfil de suelo

En esta actividad se deberán realizar hasta dos (2) sondeos eléctricos verticales potencial espontaneo, gamma y resistividad sonda corta, media y larga. Esto con el fin de caracterizar las resistividades eléctricas de los estratos que constituyen unidades geológicas, que yacen en el subsuelo del predio seleccionado y correlacionadas con mapas temáticos.

Con los resultados de conductividad obtenidos se deberán inventariar puntos de agua superficiales y plantear posibles líneas de flujo de agua.

2.2.2.2. Actividad 2: Procesamiento de los Registros del Sondeo

Se deberá adelantar el procesamiento de los registros de resistividad eléctrica empleando programas de análisis geofísico que permitan procesar e interpretar datos magnetotelúricos del perfil de suelo. En el proceso de interpretación se deberán tener en cuenta las tablas de resistividades geoeléctricas siguiendo lo planteado por Orellana (1982), Reynolds (2010) y Burger et al. (2006).

Posteriormente se deberá relacionar el modelo de capas con la litología del sector, así como las posibles resistividades aparentes para obtener las resistividades reales de los sondeos eléctricos verticales. También, se deberán graficar las secciones geoeléctricas y unidades de interés hidrogeológico, empleando los análisis y resultados obtenidos en los procesos anteriores.

Por último, se deberán correlacionar las resistividades obtenidas con la granulometría de las unidades litoestratigráficas para inferir rangos razonables de porosidad de las rocas.

2.2.2.3. Actividad 3: Pruebas de Bombeo

Se deberán realizar hasta dos pruebas de bombeo, con el fin de obtener los valores de conductividad hidráulica, transmisividad y coeficiente de almacenamiento (el coeficiente de almacenamiento estará sujeto a la existencia de un pozo de observación cercano).

Inicialmente se deberá seleccionar el Sistema de bombeo a emplear en el proceso bajo un análisis hidráulico en el que se considere la profundidad a la que se va a extraer el agua, el caudal máximo que podrá ser inferido de acuerdo con un análisis de capacidad que se calcula de acuerdo a las características de la zona acuífera y la eficiencia de los equipos a emplear en el proceso. Luego, se debe instalar el sistema de bombeo en el pozo construido.

Posteriormente, se deben tomar datos de tiempo contra los niveles de bombeo, registrando inicialmente el nivel estático y a continuación los niveles medidos en los periodos de tiempo definidos siguiendo los criterios definidos en el manual para la realización de este ensayo elaborado por el AMVA (2020). Se debe considerar que en la mayoría de los casos al inicio de la prueba los niveles de agua en el pozo bajan rápidamente, luego su descenso se va haciendo lento y por último trata de estabilizarse, por este motivo, al iniciar el bombeo, las medidas se deben hacer en cortos intervalos de tiempo, luego se van espaciando en la medida en que avance la prueba (CVC, 2019).

La fase de bombeo debe culminar cuando se alcancen los niveles constantes en el acuífero. En este caso se debe apagar el sistema e inmediatamente proceder a registrar los niveles de recuperación del acuífero frente al tiempo, hasta que estos alcancen por lo menos el 90% del valor inicial del nivel estático con el cual se inició la prueba (CVC, 2019).

Se recomienda considerar todos los criterios metodológicos establecidos en el documento que contiene los términos de referencia para la realización de pruebas de Bombeo, elaborado por el AMVA (2021) (ANEXO 3 – TERMINOS DE REFERENCIA - PRUEBAS DE BOMBEO AMVA).

2.2.3. ALCANCE 3: ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

2.2.3.1. Actividad 1: Desarrollo de los piezómetros

Consiste en la realización del lavado o purgado de los piezómetros, con el fin de eliminar las partículas y los residuos de perforación en la zona de admisión del piezómetro. Habitualmente se realiza utilizando una compresora, con la cual se inyecta aire mediante una manguera en el fondo del sondeo, hasta estabilizar los parámetros hidroquímicos (CE y pH), disminuyendo el contenido de las partículas suspendidas en el piezómetro.

Posteriormente se debe extraer el agua del piezómetro hasta garantizar que el fluido tenga características físico-químicas propias del acuífero.

2.2.3.2. Actividad 2: Estructuras Educativas, Adecuaciones Finales del predio y actividades complementarias

Se debe elaborar una estructura educativa tipo tótem con el objetivo de permitir la visibilización de los procesos asociados al estudio de las aguas subterráneas desarrollados por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Realizar el desmonte y reinstalación de malla eslabonada o cualquier tipo de cerco perimetral que delimite el predio en el que se encuentra el piezómetro con su respectiva estructura metálica y pintura. La actividad incluye demoliciones y reconstrucciones en concreto o bloque de cemento preexistente y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Es necesario considerar aspectos relacionados con el manejo socioambiental de la obra, referente a la instalación de cerramientos perimetrales para evitar el ingreso de personas extrañas, control de material particulado y contaminación atmosférica si se genera, gestión adecuada de residuos en especial de los materiales procedentes de la excavación, manejo de flora y fauna que esté presente en la zona a intervenir, además del patrimonio arqueológico e histórico de los lugares. También, debe contemplarse el manejo adecuado de escorrentías y aguas procedentes del acuífero, si se presenta derrames por un nivel piezométrico importante, empleando presas, barreras y/o disipadores de energía que impidan su circulación por fuera de la obra o la afectación de infraestructura aledaña.

2.3. METODOLOGÍA:

2.3.1. TRASLADO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA: Se llevará a cabo una vez firmada el acta de inicio por parte del contratista y AMVA.
Realizar Acta de vecindad entre Contratista, propietario y supervisión del AMVA.

2.3.2. ADECUACIÓN DEL ÁREA, TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA, RECORRIDOS E INSTALACIÓN EQUIPOS: Se debe definir el área que se va a utilizar para la ejecución de los trabajos y esta debe quedar cerrada para impedir el acceso a personas y animales ajenos a la ejecución.

Es importante recomendar el uso de cintas alusivas a la prohibición del paso o acceso.

El proponente debe tener en cuenta que en este procedimiento siempre se debe cumplir con las normas ambientales para este tipo de trabajos.

El contratista debe garantizar que la zona de trabajo quedará en la misma o mejores condiciones que las encontradas antes del inicio de las labores de perforación.

2.3.3. PERFORACIÓN EXPLORATORIA:

Esta se llevará a cabo de acuerdo con las características geológicas, se realizará con broca HQ o una broca similar que permita la recuperación de núcleos de perforación, cuyo diámetro externo no sea inferior a 3,8 pulgadas. Durante esta etapa se realizarán las siguientes actividades por cada metro perforado:

- Toma de muestras cada metro para descripción textural
- Registro de rata de perforación cada metro.
- Medir y registrar la viscosidad del lodo entrando y saliendo de la perforación cada metro

2.3.4 VERTICALIDAD Y RECTITUD DEL POZO.

- Controlar la verticalidad del pozo, (Máxima desviación admisible, 0.5%)
- Se controlará la rectitud del pozo. (Máxima desviación admisible 0.1% por tramo de 6 metros)

2.3.5. REGISTRO ELÉCTRICO DEL POZO

El registro eléctrico debe incluir: rayos gama, potencial espontaneo, resistividad sonda corta, media y larga.

2.3.6. INFORME DE PERFORACIÓN

Para aprobar el piezómetro el contratista deberá presentar la siguiente información:

- Columna litológica con descripciones de tipo geológico
- Diseño de empaque de grava.
- Registros eléctricos interpretados.
- Identificación de horizontes acuíferos.
- Ratas de perforación graficadas
- Variaciones de viscosidad del lodo metro a metro graficados.
- Correlación entre litología, rata de perforación, viscosidad del lodo.
- Propuesta de diseño del piezómetro, esta deberá ser aprobada por la supervisión del contrato.

2.3.7. DISEÑO TÉCNICO PARA EL PIEZÓMETRO.

- Para cada piezómetro construido, la longitud de filtro no deberá superar los 30 metros de longitud, este debe ser, como mínimo, PVC RDE-21 de mínimo 4 pulgadas.
- Se verificará la verticalidad y rectitud del pozo.

2.3.8. AMPLICACIÓN DE LA PERFORACIÓN

Se realizará ampliación de la perforación con broca tricono de diámetro no inferior a 8 pulgadas.

2.3.9. INSTALACIÓN DEL EMPAQUE DE GRAVA

Para asegurar la interconexión hidráulica con el sector acuífero de interés se debe conformar un empaque filtrante en el sector anular comprendido entre la pared externa del revestimiento y la pared del hueco de perforación.

Para tal efecto se empleará grava silícea, lavada, seleccionada, ubicándola desde el fondo de la perforación

cubriendo toda la longitud del tramo de tubería filtrante hasta 0.50 a 1.00 metros por encima del borde superior del tramo de filtro.

2.3.10. SELLOS DE BENTONITA Y CEMENTO.

Sobre empaque filtrante de grava se debe colocar un sello de bentonita en tabletas (pellets de bentonita) según el espesor encontrado, el cual se hidratará "*in-situ*" con agua destilada (o potable).

2.3.11. TERMINACIÓN.

En la terminación de cada uno de los piezómetros se debe efectuar la construcción de un pedestal concreto de 21 Mpa de 40x40x30 cm, incluye tapón y trampilla metálica de seguridad.

El borde de esta terminación es a su vez el nivel de referencia o datum a utilizar para el control de niveles en cada pozo, a dicho pedestal se anclará una placa fotograbada de acero inoxidable calibre 1.2 con medidas de 24 cm de ancho por 17 cm de alto que debe contener la correspondiente nomenclatura de identificación del piezómetro de monitoreo y el nombre del programa RedRío y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, como el siguiente ejemplo:



2.3.12. DESARROLLO Y LIMPIEZA DE LOS PIEZÓMETROS.

Con el objeto de asegurar que el agua captada por cada piezómetro corresponde al agua de la formación acuífera que se desea monitorear, se debe realizar la limpieza y desarrollo de los mismos.

Esta labor se ejecutará mediante baldeo o bombeo inercial si se utilizaron barrenos helicoidales sin uso de lodos; si se utilizaron lodos se debe limpiar con bombeo neumático, mediante el uso de compresor con separador de aceite, y después con el procedimiento de baldeo o bombeo inercial.

Para el baldeo se utilizará una cuchara baldeadora (bailer), de P.V.C., acero inoxidable, o teflón, provista de una válvula de pie en su extremo inferior.

Para el bombeo inercial se utilizará tubería provista de una válvula inercial en el extremo inferior, la cual funcionará mediante una acción de vaivén generada en la superficie, ya sea, manual o mecánicamente.

Una vez finalizada las labores de limpieza, se debe extraer de cada piezómetro un volumen mínimo de agua, el cual debe ser mayor a veinte (20) veces el volumen de agua almacenada dentro del pozo, o hasta obtener agua limpia (libre de sólidos en suspensión — máximo 200 ppm), con el objeto de remover y extraer el material fino del empaque filtrante y las partículas de material sedimentado dentro del pozo y asegurar con ello que el pozo se

encuentra interconectado hidráulicamente con la formación acuífera adyacente.

2.3.13. PRUEBA DE BOMBEO

Se debe realizar prueba de bombeo de larga duración y recuperación en cada uno de los piezómetros perforados, lo datos deben ser analizados para obtener los valores de conductividad hidráulica, transmisividad y coeficiente de almacenamiento, este último estará sujeto a la existencia de pozos de observación cercanos.

2.3.14. CONSTRUCCIÓN TOTEM EDUCATIVO.

Construcción de tótem educativo en concreto de 21 Mpa. de 1.30 m largo x 1.70m de alto y 30 cm de ancho con zapata corrida, según diseño. Incluye acero de refuerzo. Incluir suministro e instalación de dos placas en acero inoxidable con texto y logos definidos por la supervisión, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución y desarrollo de la obra. Tener en cuenta el diseño adjunto.

2.3.15. ADECUACIÓN DE ESPACIO EN UNIDAD DEPORTIVA ATANASIO GIRARDOT Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS EN AMBOS PUNTOS A INTERVENIR.

En la Unidad Deportiva (Medellín) se deberá realizar desmonte y reinstalación de malla eslabonada de 4 metros con su respectiva estructura metálica y pintura, incluye demoliciones y reconstrucciones en concreto o bloque de cemento preexistente y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Por otra parte, en ambos puntos se deberán ejecutar acciones de descapote, desenraice y demás adecuaciones preliminares de los sitios en los que se efectuará el proceso, incluyendo el manejo adecuado de fauna y flora del sitio, y potencial arqueológico y/o histórico, si existe.

Durante toda la ejecución del proyecto se deberán implementar las premisas de la gestión ambiental para el manejo sostenible de los recursos y minimizar impactos ambientales generados por la obra. Se deberán controlar derrames de aguas subterráneas si el acuífero tiene un nivel piezométrico a la profundidad de excavación.

2.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR EL CONTRATISTA

EL contratista deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- Contar con equipo de perforación de rotación directa con una capacidad comprobable mediante catálogos de fábrica, para perforación como mínimo de 200 m en un diámetro hasta de 10". El equipo debe estar en perfectas condiciones de operación de modo que garantice el trabajo continuo durante el tiempo de ejecución.
- Herramientas y accesorios tales como: tuberías de perforación de longitud suficiente, brocas en todos los diámetros desde 4" hasta 10", pescadores, llaves, empaques, etc.
- Bomba de lodo tipo pistón, con una capacidad acorde con las condiciones del pozo a perforar.
- Compresor de aire con una capacidad mínima que garantice el adecuado desarrollo del piezómetro.
- Tubería para desarrollo del pozo.
- Herramientas para el desarrollo del pozo.
- El contratante asegurará el adecuado abastecimiento del agua durante todo el proceso de perforación.
- Embudo de viscosidad de lodos completo.
- Una sonda eléctrica.
- Cronómetro
- Todas las herramientas y equipos deben ser previamente lavados con agua limpia entre perforaciones. El equipo de perforación y el área próxima serán igualmente lavados al final de cada día.

2.5. ACLARACIONES O CONDICIONES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL ALCANCE

- Todo el personal debe estar entrenado para la adecuada ejecución de los trabajos y capacitado en Salud Ocupacional y Seguridad.
- Todo el personal usará la adecuada protección para este trabajo, consistente en overoles, botas y guantes y demás elementos necesarios para garantizar la seguridad y salud del equipo.
- No se fumará ni se comerá en el área de trabajo.
- El contratista es responsable de utilizar materiales que cumplan con las especificaciones técnicas y de legalidad. El material pétreo para utilizar en el empaque de graba deberá proceder de canterías que cuenten con los respectivos permisos y/o licencia.
- El contratista se obliga para con AMVA a dar cumplimiento a la normatividad aplicable, SGC, manual de identidad Corporativa, etc.

2.6. PRODUCTOS O ENTREGABLES POR EL CONTRATISTA

- El contratista deberá entregar los resultados de los sondeos eléctricos y pruebas de bombeo con todos los parámetros hidromecánicos y litológicos del suelo, y condiciones hidráulicas del acuífero asociadas a las curvas de caudal y niveles piezométricos registrados.
- El contratista deberá entregar al AMVA un informe final, donde se consignen todas las labores ejecutadas, los resultados obtenidos y sus análisis.
- El documento debe contener el informe de perforación de cada pozo, así como cada uno de los registros mencionados en las especificaciones y análisis de pruebas realizadas.
- Entregar en funcionamiento hasta dos piezómetros con las características descritas en los alcances y metodología.
- Entregar un tótem que contenga información educativa definida por la supervisión del contrato.

2.7. PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Para la presentación de la propuesta el proponente deberá diligenciar el formulario No. 10, "Certificación de Compromiso" que se incorpora en el pliego de condiciones, mediante el cual se compromete a cumplir, con la puesta a disposición de la entidad del personal requerido para la ejecución del contrato, y en caso de resultar adjudicado, suministrará, **una vez se firme el contrato y antes de la suscripción del acta de inicio**, los documentos soporte de estudio, experiencia e idoneidad requeridos por la entidad, los cuales deberán contar con el aval de cumplimiento, por parte del supervisor, para poder proceder a la suscripción del acta de inicio.

El contratista seleccionado deberá poner a disposición del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, el siguiente personal, el cual deberá cumplir, como mínimo, con todas las condiciones que a continuación se especifican, so pena de incurrir en las sanciones contractuales a las que hubiere lugar:

Para no quedar incurso en incompatibilidad, el proponente adjudicado deberá tener en cuenta que el equipo de trabajo**, una vez se firme el contrato y antes de la suscripción del acta de inicio**, no podrá estar comprometido de forma simultánea con otro proceso adjudicado o suscrito por la Entidad o por otra Entidad pública o privada, si la sumatoria de las dedicaciones exigidas supera el 100% de manera concurrente

2.7.1. DESCRIPCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO:

El contratista debe certificar que cuenta con personal capacitado y con experiencia especifica:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD REQUERIDA	PERFIL PROFESIONAL	EXPERIENCIA GENERAL
Ingeniero Coordinador	1	Ingeniero, Geólogo, Ingeniero Civil o afines	Experiencia superior a 5 años en el ejercicio de su profesión y especifica de dos (2) años en perforación de pozos profundos para la extracción de agua, computados a partir de la expedición de la tarjeta profesional
Ingeniero geólogo, geólogo o a fin	1	Ingeniero, Geólogo, geólogo o afín.	Experiencia superior a tres (3) años en el ejercicio de su profesión y especifica de un (1) año en perforación de pozos profundos para la extracción de agua, computados a partir de la expedición de la tarjeta profesional
Ingeniero Civil Supervisor de Campo	1	Ingeniero Civil o afín	Experiencia superior a tres (3) años en el ejercicio de su profesión computados a partir de la expedición de la tarjeta profesional

Se indica además que el contratista deberá contar con personal idóneo para la operación de maquinaria de perforación, acompañado de por lo menos dos (2) ayudantes con experiencia en el proceso (entendidos) en el referenciado proceso y personal encargado del desarrollo de instalaciones complementarias.

2.7.2. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR POR EL PERSONAL SOLICITADO

Geólogo o Ingeniero Geólogo

Este profesional realizará seguimiento continuo a la perforación, tendrá asignadas al menos las siguientes actividades:

- Diseño de ensayos predefinidos (sondeos eléctricos y pruebas de bombeo)
- Realizar descripción y análisis de las características geológico-texturales del suelo
- Construir la columna estratigráfica de cada piezómetro
- Elaborar el cálculo y análisis de parámetros hidromecánicos e hidráulicos del acuífero
- Realizar informes de perforación, pruebas de bombeo, registros eléctricos entre otros
- Diseño de los piezómetros

Ingeniero Civil

Este profesional supervisará el desarrollo actividades asociadas a la instalación del piezómetro y la infraestructura complementaria, además, apoyará el seguimiento a la perforación. Tendrá asignadas al menos las siguientes actividades:

- Diseño y supervisión de actividades de instalación del piezómetro
- Diseño y supervisión de la instalación de infraestructura para el desarrollo de actividades educativas.
- Supervisión de la demolición y reposición de cercos perimetrales de los predios intervenidos
- Apoyar el procesamiento de datos obtenidos en los sondeos eléctricos y pruebas de bombeo
- Apoyar en la elaboración de informes generados en el proceso

106

Ingeniero Coordinador

Este profesional se mantendrá en contacto permanente con la supervisión, garantizará que la ejecución de las obras se realice según lo descrito, adicionalmente tendrá que cumplir con las siguientes actividades:

- Coordinar el proyecto
- Realizar informes técnicos y económicos
- Mantener comunicación constante con el equipo de supervisión definido por la Entidad.

2.7.3. DOCUMENTACIÓN EXIGIDA PARA TODO EL EQUIPO DE TRABAJO REQUERIDO:

Se debe soportar mediante certificaciones, expedidas por el contratante, cumpliendo con los siguientes requisitos:

Deberá anexarse la hoja de vida y deberá acreditarse con los respectivos certificados laborales lo siguiente:

I Copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia para las profesiones que así lo requieran (LEGIBLE, no se aceptan fotocopias y/o documentos con sombras, tachones y/o enmendaduras), preferiblemente ampliada al 150%), o permiso para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia cuando aplique.

II En caso de que no se requiera para el ejercicio legal de la profesión la Tarjeta Profesional, deberá presentarse copia (LEGIBLE, no se aceptan fotocopias y/o documentos con sombras, tachones y/o enmendaduras, preferiblemente ampliada al 150%) de los títulos académicos de pregrado y postgrado (especializaciones, maestrías y doctorados). Para el proponente que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior, deberá acreditar la convalidación y/o homologación de estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional (Resolución 1567 de junio de 2004), para lo cual deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites requeridos

III **Las certificaciones laborales que deberán contener como mínimo la siguiente información:**

➢ Nombre o razón social de la empresa y el NIT
➢ Nombre completo del jefe directo o la persona contratante y el número de teléfono
➢ Número del contrato (cuando aplique) el cual deberá a su vez indicar:
a) Objeto del contrato.
b) Cargo y actividades desempeñadas.
c) Plazo de ejecución del contrato o tiempo de vinculación.
d) Fecha de iniciación del contrato o de ingreso (dd/mm/aa).
e) Fecha de recibo a satisfacción y/o terminación del contrato o de retiro (dd/mm/aa).
f) *Nombre completo y firma (legible) de la persona habilitada para expedir la certificación y número de teléfono.*
g) Fecha de expedición de la certificación
h) *Relacionar proyectos dónde se haya desempeñado como se indica en el cuadro anterior (EXPERIENCIA ESPECÍFICA) que contenga: Nombre del proyecto, tiempo de vinculación al proyecto donde se establezca fecha exacta de inicio y de terminación, cargo, actividades desempeñadas especificando el porcentaje de dedicación al proyecto.*

IV. Demás documentación que permita valorar el cumplimiento de los perfiles aquí solicitados.

Parágrafo: Para la presentación de la propuesta el proponente deberá diligenciar el Formulario No. 10 establecido en el pliego de condiciones, mediante el cual se compromete a cumplir, con la puesta a disposición de la Entidad del personal requerido para la ejecución del contrato, y en caso de resultar adjudicado, suministrará,

una vez se firme el contrato y antes de la suscripción del acta de inicio, los documentos soporte de estudio, experiencia e idoneidad requeridos por la Entidad, los cuales deberán contar con el aval de cumplimiento, por parte del supervisor, para poder proceder a la suscripción del acta de inicio.

2.8 SALUD OCUPACIONAL

Durante la ejecución del contrato, el contratista dará aplicación y desarrollará el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, según lo establecido en el artículo 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015 y además a lo señalado en la Resolución 0312 del año 2019 del Ministerio del Trabajo donde se establecen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en lo que aplique de manera particular.

CLÁUSULA TERCERA. -Valor del Contrato y Forma de Pago: El contrato tendrá un valor de **QUINIENTOS TREINTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS PESOS M/L ($531.283.200,oo)** incluido un AU del 12% y excluido de IVA.

FORMA DE PAGO:

EL ÁREA pagará a EL CONTRATISTA, el valor total del contrato mediante actas parciales de acuerdo con el avance del objeto contractual, de acuerdo al producto (cantidad de metros perforados) revisado, informe entregado por EL CONTRATISTA y aprobado por el supervisor delegado por EL AREA; y mediante el reembolso de los Costos Directos del Personal efectivamente ejecutado y por su valor real del personal autorizado y efectivamente contratado para ejecutar el Contrato más el reembolso contra factura de los Otros Costos Directos e Indirectos ocasionados previa presentación de la respectiva Acta de Costos con el Visto Bueno del Supervisor designado y la presentación de la factura o documento equivalente, de acuerdo con el avance del objeto contractual; es decir cada acta parcial, se pagará previa presentación de la factura o documento equivalente, de acuerdo con el avance del objeto contractual y la revisión y aprobación de la supervisión, quien mediante el informe de supervisión dará su conformidad, en virtud de los requerimientos de EL AREA y el lleno de los requisitos tributarios por parte de EL CONTRATISTA para efectos de deducciones. El Supervisor aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas.

Las Actas Parciales, se cancelarán teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- ✓ Un primer pago correspondiente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, con una ejecución física equivalente al veinte por ciento (20%), previa entrega del primer informe parcial, y la revisión y aprobación por la supervisión.

- ✓ Un segundo pago correspondiente al cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, con una entrega del segundo informe con ejecución física acumulada del setenta por ciento (70%) previa revisión y aprobación por la supervisión

- ✓ Un tercer y último pago pago del veinte por ciento (20%) restante del valor del contrato, el cual se cancelará una vez se tenga el 100% del avance físico en el desarrollo del objeto contractual, la entrega del Informe Final con el desarrollo total del proyecto, tanto en su componente técnico como financiero y con las actividades cuantificadas y valoradas, Informe que se deberá entregar en medio físico y digital y acorde con los requerimientos definidos para ello y la suscripción del acta de recibo final a satisfacción por parte de EL ÁREA, sin que esto implique su aceptación definitiva

La Supervisión deberá verificar que EL CONTRATISTA esté dando cumplimiento a sus obligaciones relacionadas con el pago de Seguridad Social Integral, para lo cual EL CONTRATISTA deberá acreditar con la copia de los comprobantes de pago de las contribuciones al Sistema Integral de Seguridad Social, según el porcentaje establecido en la Ley y la respectiva certificación expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo

con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal y adjuntar la Planilla de Seguridad Social pagada, donde se identifique el IBC del mes cotizado del personal que empleará para darle cumplimiento al proyecto.

De igual manera, revisará y verificará el cumplimiento del pago de las obligaciones laborales y cualquier otro concepto de pago que se hubiere causado a cargo del Contratista a favor del Equipo de Trabajo del Proyecto. Por lo tanto, el CONTRATISTA, suministrará en cualquier momento la información sobre el personal utilizado en la ejecución del contrato, con el detalle requerido y en el plazo que haya fijado la Supervisión designada.

En virtud de la vigilancia que ejerce la Supervisión, implica un control técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico para la autorización de los pagos que con recursos públicos realice la Entidad y por ello, no pueden existir ítems sin justificación alguna, por lo que la Supervisión deberá revisar acorde con lo mencionado, los dineros que ordena pagar, esto incluye el control directo y la verificación de soportes de la ejecución de cada uno de los ítems correspondientes a los Costos Directos, así como la revisión de todos los gastos, apropiaciones, contribuciones, aportes, y demás pagos y gastos relacionados en los Gastos de Administración; de tal forma que se compruebe su cumplimiento y valor real, y así sujetar los pagos de las Actas de pago y la Liquidación del Contrato a los ítems del Costos Directo y componentes de los Gastos de Administración que realmente se ejecuten y por su valor respectivo.

En todo caso no podrá superar el valor de la propuesta económica.

Lo anterior en cumplimiento a orientaciones de la Contraloría General y Consejo de Estado derivados del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011

El CONTRATISTA deberá radicar en el archivo de la Entidad y en el SECOP II, los siguientes documentos para la aprobación y autorización de cada pago por parte del Supervisor; este trámite debe realizarse durante el mismo mes de expedición de la factura o documento equivalente:

- Factura o documento equivalente con el lleno de los requisitos legales establecidos en el Estatuto Tributario. Previendo que, para la recepción de Facturas Electrónicas, la Entidad habilitó el correo electrónico facturacionelectronica@metropol.gov.co, el cual será única y exclusivamente para la recepción de las Facturas Electrónicas que alleguen a la Entidad.
- En la factura o documento equivalente se debe hacer alusión al número de contrato y detallar el concepto del bien o servicio que se está prestando o vendiendo.
- Informe técnico con el desarrollo de las actividades objeto del Contrato.
- Acreditación del pago de los aportes a sus empleados de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, en cumplimiento de los pagos de que trata el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, del artículo 2 de la Ley 828 de 2003 y del Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
- Detallar en la factura o en comunicación firmada por el contratista, el porcentaje de ejecución correspondiente a las actividades desarrolladas y debidamente valoradas en cada Municipio donde sea ejecutado el objeto contractual, para efectos de cumplir con los lineamientos definidos en los Estatutos Tributarios Municipales y la Política de seguimiento de la ejecución definida por la Administración de la Entidad; para ello debe prever coordinar dicha cuantificación y valoración con la Supervisión designada
- El pago de las obligaciones se efectuará en la Tesorería del Área Metropolitana del Valle de Aburrá o consignado en la Corporación o Banco que designe EL CONTRATISTA mediante certificación bancaria, la cual debe contener el número y tipo de cuenta y el nombre de la Entidad Financiera donde serán girados los recursos, de conformidad con las fechas de corte y con el cumplimiento de los requisitos para pagos definidas en la Resolución Metropolitana 000321 de 2014 o normas vigentes

Cada pago se realizará, conforme a los productos y/o servicios recibidos a entera satisfacción por parte del Supervisor, quien presentará un informe de seguimiento y autorización del mismo.

Según lo establecido en el numeral 1 del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. El supervisor de este contrato designado por la Entidad aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas.

El Área Metropolitana efectuará el pago de cada Acta de Pago Parcial, previendo para ello que la Supervisión adelantará la revisión de la ejecución de todos los ítems, relacionados con la ejecución del Contrato de tal forma que se compruebe su cumplimiento y valor, y así sujetar el pago de las Actas de pago y la liquidación del contrato a los ítems que realmente se ejecuten y por su valor respectivo; en caso que exista variaciones de los valores revisados con respecto del valor propuesto en un menor valor, se efectuaran los ajustes respectivos para establecer el efectivo valor a pagar.

En todo caso, lo ejecutado no podrá superar el valor de la propuesta económica.

Lo anterior en cumplimiento a orientaciones de la Contraloría General y Consejo de Estado derivados del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

Para efectos del pago de las obligaciones, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá a través de la Subdirección Administrativa y Financiera, Oficina de Contabilidad y Presupuesto, realizará las deducciones por conceptos tributarios en los porcentajes vigentes, de conformidad con las normas de orden nacional y territorial que rigen esta materia.

Los recursos apropiados para el desarrollo del presente objeto contractual deberán ser ejecutados y cobrados por el contratista dentro de la respectiva vigencia fiscal.

PARÁGRAFO: Reembolsables. El CONTRATISTA debe presentar el soporte de los gastos realizados correspondientes a los ítems señalados como "Reembolsables", a fin de demostrar que estos realmente se causaron y se ejecutaron acorde a los requerimientos de la supervisión; para el efecto debe tener disponibilidad y flujo de caja suficiente en todo momento.

La modalidad de pago para el contrato que se suscriba es a precios unitarios fijos no reajustables, toda vez que el presupuesto se calculó con base en el análisis de precios unitarios establecidos por la Subdirección Ambiental, previendo proyectar el valor de cada precio unitario que contemplará el costo de todos los recursos requeridos de mano de obra horas – hombre, logísticos y de materiales, para que se lleve a cabo cada actividad contemplada en el alcance contractual y durante todo el plazo del contrato, incluyendo la utilidad esperada y todos los costos directos e indirectos en que incurre el contratista para la ejecución del contrato

Cuando en el plazo del contrato no se haya consumido la totalidad del monto de los recursos establecidos para ejecutar el Contrato en el desarrollo y ejecución de cada uno de los ítems a los que se hace referencia en el presente Proceso, porque no se hayan presentado estos gastos, o cuando habiéndose presentado los mismos, no se tenga el soporte adecuado, no se reconocerá dicho monto al CONTRATISTA y se reintegrará el saldo correspondiente al Presupuesto de la ENTIDAD, antes de la liquidación del contrato.

IMPUESTOS, GRAVÁMENES, TASAS Y CONTRIBUCIONES: Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, gravámenes, tasas, contribuciones y/o similares, establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales, y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas, contribuciones y/o similares establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven, que sean imputables y comprobables para el objeto y alcance del presente proceso.

Por lo tanto, al preparar su oferta el proponente deberá considerar todos los tributos que puedan afectar su precio y hayan de causarse tanto con la presentación de la propuesta, así como con la suscripción, legalización y ejecución del contrato, en caso de resultar favorecido con la adjudicación.

Igualmente, todos los gastos directos e indirectos, tales como el valor de las primas, la constitución de pólizas, publicaciones y demás emolumentos que impliquen el perfeccionamiento del contrato.

Es entendido que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá no está obligada a expedir ningún certificado o a suscribir cualquier otro documento destinado a que el contratista obtenga exención del pago de impuesto o derechos a su cargo y derivados del contrato.

A excepción de los siguientes que fueron considerados por la Entidad como imputables al Área Metropolitana del Valle de Aburrá para el cálculo del detalle de A.U.:

- Contribución Especial para la Seguridad (5%): Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del Contrato, por tratarse de un Contrato de Obra Pública, en cumplimiento del artículo 6° de la Ley 1106 de 2006 (Vigente permanentemente por el parágrafo del Artículo 8, Ley 1738 de 2014). Por lo tanto, para poder hallar el monto de dicha Contribución en el cálculo del AU, se debe aplicar un 5% del valor total de la Oferta (Incluido AU).
- Gravamen del 4/1000 (50%). Equivalente al 50% del 4/1000 del valor total del contrato. Según el artículo 115 del Estatuto Tributario la Entidad da aplicación y ajusta al 50% el gravamen financiero del 4/1000, considerado dentro del AU de la Entidad; toda vez que, en virtud del referido artículo, este gravamen es deducible en un 50%. Por lo tanto, para poder hallar el monto de dicho Gravamen en el cálculo del AU, se debe aplicar un 0.20% del del valor total de la Oferta (Incluido AU).

Adicionalmente, la Entidad precisa lo siguiente:

- El presente proceso se hace en virtud del numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, por lo tanto, está excluido de IVA, en virtud de la Ley 21 de 1992, que en su artículo 100, consagra la exclusión del Impuesto sobre las Ventas para los Contratos de Obra Pública.
- Genera obligación tributaria con respecto al **Impuesto de Industria y Comercio** en cada Municipio donde será ejecutado el objeto contractual, a la tarifa establecida en el Estatuto Tributario de cada Ente Territorial respectivo. Este Impuesto no se puede tener en cuenta como elemento estructural de los costos, porque es deducible en un 100%, según el Artículo 115 del Estatuto Tributario
- La Entidad, es agente retenedor del Impuesto sobre la Renta y Complementarios, de conformidad con el artículo 368 del Estatuto Tributario Nacional,
- Asimismo, tiene la calidad de Agente Retenedor del Impuesto sobre las Ventas, de conformidad con el artículo 437-2 del Estatuto Tributario Nacional, por lo tanto, se encuentra obligada a cumplir con las disposiciones establecidas en la normativa referida
- También es Agente Retenedor del Impuesto de Industria y Comercio para los Municipios de Envigado, Medellín, Caldas y Barbosa y en general para los Municipios que así lo determinen en sus Estatutos Tributarios, por lo tanto, se encuentra obligada a cumplir con las disposiciones y tarifas establecidas para los Agentes Retenedores en los Estatutos Tributarios de cada Ente Territorial.
- La Entidad no es sujeto activo por concepto de Estampillas de ninguna naturaleza.

Nota: El oferente no podrá contemplar dentro del porcentaje de administración los conceptos de Industria y Comercio, Retención en la fuente, o algún otro impuesto que se haya establecido, por las diferentes Autoridades ya sea del Orden Nacional, Departamental, o Municipal, ni estampillas de ninguna naturaleza por cuanto el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, no es sujeto activo de dicho gravamen. A excepción de los considerado por la Entidad como imputables al Área Metropolitana del Valle de Aburrá, para el cálculo del AU Oficial.

CLÁUSULA CUARTA. -Declaraciones de EL CONTRATISTA: EL CONTRATISTA hace las siguientes

declaraciones:

a. Conoce y acepta los Documentos del Proceso.
b. Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los Documentos delProceso y recibió de EL ÁREA respuesta oportuna a cada una de las solicitudes.
c. Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente Contrato.
d. Conoce las consecuencias de incumplir el compromiso anticorrupción.
e. EL CONTRATISTA está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales.
f. El valor del Contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionadas con el cumplimiento del objeto del presente Contrato.
g. EL CONTRATISTA durante la ejecución del presente Contrato realizará todas las actividades necesarias para la ejecución final del objeto del contrato, cumpliendo con el Cronograma establecido.
h. EL CONTRATISTA al momento de la celebración del presente Contrato no se encuentra encausal alguna de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés.

CLÁUSULA QUINTA. -Plazo del Contrato: EL plazo de ejecución a contratar tendrá una duración de tres (3) meses contados desde la firma del acta de inicio, sin exceder el 31 de diciembre de 2024, previa aprobación de la garantía por parte de la Dirección Contractual, Gestión Jurídica.

Parágrafo 1º. La fecha de terminación del plazo de ejecución del Contrato es la fecha en la cualse suscriba el Acta de Recibo Final. Para que se pueda suscribir el Acta de Recibo Final, EL CONTRATISTA debe cumplir a cabalidad con los compromisos y obligaciones contenidos en el presente Contrato y sus anexos.

Parágrafo 2°. El Contrato podrá ser modificado, adicionado u prorrogado, previo acuerdo escrito de LAS PARTES, de conformidad con las normas vigentes. También podrá suspenderse por la ocurrencia de circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, mediante la elaboración de un acta en la cual conste tal hecho. El tiempo de suspensión no se computará para los efectos del plazo pactado.

Parágrafo 3: En caso de presentarse alguna suspensión, se elaborará un acta de reinicio suscrita por LAS PARTES.

Parágrafo 4º. El plazo de ejecución del presente Contrato podrá ser prorrogado por escrito por mutuo acuerdo entre las partes, siempre que medie una justa causa para ello, certificada por el supervisor y avalada por el subdirector delegado.

CLÁUSULA SEXTA. –Obligaciones:

Obligaciones de El Contratista: Además de las obligaciones y demás consideraciones definidasen el alcance del contrato, el contratista se compromete a:
1. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato, ejecutando las actividades según lo dispuesto en el pliego de condiciones, estudios previos, sus adendas, propuesta presentada, documentos que hacen parte integral del contrato.
2. Desarrollar las actividades establecidas en el contrato, cumpliendo estándares de calidad y las condiciones y especificaciones técnicas pactadas.
3. Cumplir con el objeto del contrato dentro del tiempo estimado para el desarrollo de tales actividades. Con plena autonomía. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de Subordinación ni vínculo laboral con EL ÁREA
4. Garantizar la calidad de los bienes o servicios de manera que el objeto del contrato se cumpla en condiciones de calidad y eficiencia.

1016

5. Constituir dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, las garantías contractuales conforme lo previsto en el Pliego de Condiciones y en el Contrato
6. Entregar al supervisor del contrato, las hojas de vida del recurso humano requerido por cada perfil, antes de la firma del acta de inicio; de igual forma enviar la hoja de vida antes de realizar algún cambio dentro del alcance de Recurso humano requerido
7. Informar a la Supervisión, en caso de que, durante la ejecución del Contrato, requiera cambiar el personal, previendo que debe contar para ello, de la evaluación y posterior aprobación por parte de la Supervisión.
8. Garantizar que los insumos, instrumentos, implementos y, en general, todos los elementos utilizados para la prestación del servicio se encuentren en óptimas condiciones y sean los indicados, además de que sean utilizados de la manera adecuada con calidad y ética profesional, cumpliendo con las normas vigentes que rigen la materia
9. Atender las observaciones del supervisor y ayudar en la elaboración de documentos que faciliten la entrega de informes que se requieran.
10. Obrar con lealtad en las etapas contractuales y poscontractuales, respectivamente.
11. Cumplir con el Plan Operativo y Financiero del Contrato y de los términos establecidos en los contratos de personal.
12. Elaborar el cronograma de actividades que describan el desarrollo de los alcances y objeto contractual.
13. Entregar al supervisor los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales y archivos a su cargo, organizados, rotulados y almacenados, atendiendo los estándares y directrices de gestión documental, sin que ello implique exoneración de la responsabilidad a que haya lugar en caso de irregularidades. (Artículo 15 de la Ley 594 de 2000), así como los informes requeridos sobre las actividades realizadas durante la ejecución de este.
14. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato.
15. Garantizar la disponibilidad de la operación del contrato en cuanto a la infraestructura para prestar el servicio de acuerdo con los cronogramas del ÁREA METROPOLITANA.
16. Garantizar el buen trato hacia los encargados de los predios y profesionales que se encuentren en el desarrollo de las actividades de perforación, propendiendo por el respeto, cordialidad y resolución de las inquietudes que se puedan presentar.
17. El contratista no podrá comercializar con los servicios que ofrece la Entidad.
18. Cumplir con las obligaciones de afiliación y pago mensual de los trabajadores a los a los Sistemas de Seguridad Social Integral (Salud, Pensiones y Riesgos Laborales) y Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Sena cuando a ello haya lugar, de acuerdo el Articulo 1 de la Ley 828 de 2003. Para tal fin deberá allegar con la correspondiente factura certificación donde conste dicho cumplimiento firmada por el Representante Legal O Revisor Fiscal, si conforme a las normas pertinentes o estatutos estuviera obligado a hacerlo. Y adjuntar la Planilla de Seguridad Social, donde se identifique el IBC del mes cotizado y la acreditación del pago de los Aportes correspondientes, en cumplimiento de los pagos de que trata el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 del Artículo 2 de la Ley 828 de 2003 y del Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007
19. Garantizar la logística requerida para desarrollar las actividades contempladas en el objeto y alcance contractual.
20. Disponer del recurso humano profesional, técnico, financiero y logístico, así como los demás recursos necesarios para garantizar el adecuado desarrollo de los alcances del Contrato.
21. Dar cumplimiento a la aplicación de normas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto 1072 de 2015 Ocupacional y Riesgos Laborales por parte del contratista que por la naturaleza de sus labores desarrolle actividades para el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
22. Dar cumplimiento a la política de Salud Ocupacional y como medida preventiva, evitar que la Entidad, se vea involucrada en posibles reclamaciones por responsabilidad civil extracontractual, por causa o con ocasión de un posible accidente de trabajo que pueda presentarse derivado del desarrollo de un contrato y con el propósito de minimizar también la responsabilidad solidaria consignada en el artículo 34 del Código Sustantivo de Trabajo.

23. Cumplir en cada una de las actividades del presente contrato, con las obligaciones, restricciones y limitaciones establecidas en la normatividad ambiental, que le apliquen.
24. Contribuir con el cumplimiento del Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
25. Participar en las reuniones que se programen para la planificación de los trabajos a realizar.
26. Atender las consultas y requerimientos que se presenten durante la ejecución del objeto contractual.
27. Tener en cuenta las disposiciones y recomendaciones sobre Plan de Medios y Logos, Emblemas, Colores y demás temas relacionados con el manejo de la Imagen Corporativa de EL ÁREA, lo cual debe ser coordinado con la Oficina de Comunicaciones de EL ÁREA.
28. Suministrar información sistematizada que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá requiera, lo que hace referencia a que el contratista deberá entregar información organizada de manera lógica y cronología, confiable, oportuna, y que pueda ser consultada, sírvase de ejemplo la base de datos de Excel o reportes relacionados con la ejecución del contrato.
29. Guardar la debida y completa reserva y confidencialidad sobre la información y los documentos de que tenga conocimiento, o a los que tenga acceso en virtud del presente contrato.
30. Cumplir con las obligaciones que establece artículo 2.2.4.2.2.16. del Decreto No. 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo Artículo 2.2.4.2.2.16. Obligaciones del contratista
31. Acudir a las Autoridades con el fin de obtener la protección de los derechos derivados del contrato y la sanción para quienes los desconozcan o vulneren.
32. informar inmediatamente al equipo supervisor definido por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en caso de presentarse algún inconveniente durante el proceso de perforación y en general durante la ejecución del Contrato.
33. Dar cumplimiento a la normatividad vigente en materia de manejo y disposición de residuos de distintas tipologías.
34. Atender las observaciones y requerimientos de parte del supervisor del contrato.
35. Tener en cuenta los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y las 7 dimensiones y 19 políticas de este, las cuales deben ser implementadas por las entidades del orden nacional y territorial y su monitoreo se realiza a través del Formulario Único de Avances en la Gestión-FURAG
36. Entregar un informe final con el desarrollo total del proyecto, tanto en su componente técnico como financiero.
37. Demostrar la ejecución de los ítems señalados como reembolsables con el respectivo soporte, esto es factura y/o documento equivalente y con el cumplimiento de los requisitos tributarios y el comprobante de egreso respectivo
38. Entregar al ÁREA todos los bienes que se adquieran con recursos de esta Entidad y que no sean desechables o consumibles. Los bienes que se adquieran en virtud del contrato serán de propiedad del Área Metropolitana
39. Al liquidar el contrato, EL CONTRATISTA debe entregar mediante acta, al Supervisor asignado de EL ÁREA todo el material distintivo utilizado en la ejecución del contrato
40. Participar juntamente con la SUPERVISIÓN, de la liquidación financiera del contrato mediante acta debidamente aprobada donde se certifique la entrega a satisfacción de los productos objeto del contrato y previendo para ello, la verificación de la completa legalización de la ejecución financiera de los recursos económicos del Contrato todo ello previo a la liquidación del mismo
41. Facilitar y realizar la liquidación del Contrato; liquidación que se realizará dentro de los parámetros establecidos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 164 de la Ley 1437 de 2011.
42. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato, la Ley y las Normas sobre la materia y las contempladas en la propuesta económica y que no están incluidas en este documento.

Además de lo anterior, EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta lo siguiente:

PERSONAL CONTRATADO PARA EL OBJETO CONTRACTUAL: El personal que participe en la ejecución del Contrato será contratado directamente por EL CONTRATISTA, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia. Por lo tanto, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá no adquiere con él/ella ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa, ni de otra índole.

EL CONTRATISTA se compromete a emplear bajo su responsabilidad el **personal idóneo y calificado**, de manera que el Contrato se realice en forma técnica y eficiente.

SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL: EL CONTRATISTA velará porque el personal que participe en la ejecución del Contrato, cumpla con todas las normas vigentes de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

CONFIDENCIALIDAD: Toda la información y/o documentos que se produzcan en desarrollo del contrato serán de uso exclusivo del ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ, y el contratista se obliga con la suscripción del contrato a no utilizarlos para fines distintos a los previstos en el mismo, ni a divulgar la información que se le suministre ni los resultados de su trabajo conservando la confidencialidad de los mismos, de conformidad con la Ley, so pena de las acciones civiles, administrativas o penales a que haya lugar.

INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA: El Contratista es independiente del ÁREA y en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre ÁREA, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo, salvo que el alcance de su contrato implique la representación judicial o extrajudicial.

DOCUMENTOS: Cabe recordar que los estudios previos, el pliego de condiciones, anexos y el contrato forman parte esencial de la contratación, son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, puesto que contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante el proceso de selección y el oferente favorecido durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato.

PROTECCIÓN DE INFORMACIÓN PERSONAL. Las partes asumen la obligación constitucional, legal y jurisprudencial de proteger los datos personales a los que accedan con ocasión de este contrato. Por tanto, deberán adoptar las medidas que le permitan dar cumplimiento en lo dispuesto por las Leyes 1712 de 2014, 1581 de 2012 y 1266 de 2008, esta última, en lo que le sea aplicable. Como consecuencia de esta obligación legal, entre otras personas, deberán adoptar las medidas de seguridad tipo lógico, administrativo y tecnológico y físico, acorde a la criticidad de la información personal a la que accede, para garantizar que este tipo de información no será usada, comercializada, cedida, trasferida y/o no será sometida a cualquier otro tratamiento contrario a la finalidad comprendida en lo dispuesto en el objeto del presente contrato. Si cualquiera de las partes llegare a causar perjuicios a la otra como resultado del incumplimiento de las leyes 1712 de 2014, 1581 de 2012 y 1266 de 2008, aplicables al tratamiento de la información personal, así como por las sanciones que llegaren a imponerse por violación de esta, le hará a la parte perjudicada los respectivos reconocimientos.

CLÁUSULAS AMBIENTALES DEL CONTRATISTA

1. El contratista deberá garantizar la gestión adecuada de los residuos que genere dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente (licencias, permisos, conceptos) relacionados con el almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final. Deberá dejar constancia de la gestión agilizada y hacer la entrega de los certificados de disposición final cuando estos se requieran.

2. El contratista no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminará los ambientes de trabajo en la institución, el suelo o los cuerpos de agua existentes.

3. Durante el desarrollo del contrato el Contratista será el responsable del cumplimiento de todas las medidas de manejo ambiental a implementar y de los requerimientos que la Autoridad Ambiental disponga.

4. El contratista deberá ejecutar el contrato dando estricto cumplimiento toda la normativa ambiental vigente.

OBLIGACIONES DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ:

1. Designar un Supervisor para la vigilancia y control de la ejecución del objeto contratado.
2. Garantizar la obtención de permisos con los encargados de los predios donde se realizará la instalación de los piezómetros.
3. Suministrar la información y/o descripción y especificaciones técnicas de los servicios requeridos que se encuentren disponibles en la Entidad y que fueren aplicables para el desarrollo del objeto contractual.
4. Pagar el precio en las condiciones establecidas en los pliegos de condiciones y en el contrato.
5. Cumplir con lo estipulado en la forma de pago, según Resolución Metropolitana No. 321 de 2014.
6. Cumplir con lo estipulado por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, y las Resoluciones Metropolitanas Nos. 1655 de 2023 y 1434 de 2024 con respecto a contratación.
7. Ejercer la Supervisión del contrato, dando cumplimiento a la normatividad relacionada y al Manual de Interventoría aprobado por la Entidad, según la Resolución Metropolitana Número 144 de 2014 o la que la sustituya, modifique o adicione.
8. Ingresar al Inventario de Bienes de la Entidad, los Bienes e Insumos diferentes a consumibles o desechables que se adquieran con los recursos del Contrato, previendo para ello, solicitar la copia de la factura de adquisición y de manera previa al Acta de Liquidación.
9. Velar por que el contratista acredite el pago de Seguridad Social Integral para el personal que contratará en el proyecto, así como el cumplimiento de los pagos y cualquier otro concepto de pago que se hubiere causado a cargo del Contratista a favor del Equipo de Trabajo del Proyecto, todo ello según lo estipula la normatividad vigente que regula la materia.
10. Realizar el seguimiento, control y aprobación de la ejecución de los ítems denominados "Reembolsables", contando para ello, con el Informe Técnico y Financiero presentado por el CONTRATISTA y verificar los soportes respectivos adjuntos a dicho Informe
11. Reintegrar al Presupuesto de la ENTIDAD, el saldo de los recursos del Contrato, que no se ejecute en el desarrollo del objeto del presente contrato porque no se presentaron dichos gastos, o porque habiéndose presentado los mismos, no se tenga el soporte adecuado y como tal no se reconocerá dicho monto al CONTRATISTA y se reintegrará el saldo correspondiente al presupuesto de la ENTIDAD, antes de la liquidación del contrato
12. Participar juntamente con el CONTRATISTA, de la liquidación financiera del contrato mediante acta debidamente aprobada donde se certifique el recibo a satisfacción de los productos y servicios recibidos y previendo para ello, la verificación de la completa legalización de la ejecución financiera de los recursos económicos del Contrato todo ello previo a la liquidación del Contrato
13. Facilitar y realizar la liquidación del Contrato, liquidación que se realizará dentro de los parámetros establecidos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 164 de la Ley 1437 de 2011.

CLÁUSULA SÉPTIMA. -Derechos de EL CONTRATISTA: Recibir el pago por la ejecución de las actividades del Contrato en los términos pactados en la Cláusula 3 del presente Contrato.

CLÁUSULA OCTAVA. -Suspensión: La ejecución del presente contrato podrá suspenderse pormutuo acuerdo entre las partes, para lo cual se deberá elaborar la respectiva acta de suspensiónprevia verificación de una justa causa que así lo amerite, que estará debidamente certificada porel Supervisor y avalada por el (la) Subdirector (a) Delegado (a) para la contratación. Si no es posible reiniciar la ejecución del contrato, las partes declararán de común acuerdo la terminaciónde este.

CLÁUSULA NOVENA. -Garantías: Las garantías contractuales se constituyen como un respaldo exigido obligatoriamente por la Ley en la mayoría de los Contratos Estatales y cuyo propósito essalvaguardar el interés público y proteger patrimonialmente a la administración frente a los eventuales incumplimientos del contrato imputables al contratista, constituyéndose la exigencia de tales amparos, en una obligación de la entidad contratante que se encuentra en la esfera del principio de responsabilidad, propio de la contratación estatal.

Atendiendo a la experiencia de la Entidad, la póliza de seguros es un mecanismo idóneo, autorizado por la Ley para amparar el cumplimiento de las obligaciones surgidas de la presentación de la propuesta o de la celebración

del trato para amparar el siguiente riesgo.

Es por lo anterior y teniendo en cuenta la naturaleza del objeto del contrato, que se hace la exigencia de las garantías que amparen los riesgos a los que se encuentra expuesta la Entidad pública contratante, por la responsabilidad de las actuaciones, hechos u omisiones de los contratistas y subcontratistas, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 7 inciso 2º de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el Decreto 1082 de 2015.

Se determina como mecanismo una garantía a su elección, en cualquiera de las modalidades que describe el artículo 7 inciso 2 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.2.3.1.2. y siguientes de la Sección 3 - Subsección del Decreto 1082 de 2015 (esto es, contrato de seguro contenido en una póliza), para amparar el siguiente riesgo:

CON OCASIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:

- **Cumplimiento:** Cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista. Este amparo comprende además el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato.

  La cuantía del amparo será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, y con una vigencia igual a su plazo y cuatro (4) meses más. El beneficiario debe ser el Área Metropolitana del Valle de la Aburrá.

- **Calidad del Servicio.** Cubrirá a la entidad por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado. Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia igual a la del plazo del contrato y cuatro (4) meses más.

- **Calidad de los bienes suministrados.** Cubrirá a la Entidad por los perjuicios derivados de la deficiente calidad de los bienes suministrados. Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia igual a la del plazo del contrato y cuatro (4) meses más.

- **Estabilidad y calidad de obra**. Equivalente al Treinta por ciento (30%) del valor del contrato y con vigencia de cinco (5) años contados desde el recibo de satisfacción.

- **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** Cubrirá por los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista garantizado, derivadas de la contratación de personal utilizado para la ejecución del contrato amparado, por el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más. El beneficiario debe ser el Área Metropolitana del Valle de la Aburrá.

- **Responsabilidad Civil Extracontractual:** Cubrirá a la entidad de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la Responsabilidad Extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista, así como de los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados (en su defecto el subcontratista deberá acreditar que cuenta con un seguro propio con el mismo objeto dónde la Entidad Estatal sea la asegurada). Por el equivalente a DOSCIENTOS (200) SMLMV de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato

Parágrafo:

1. Cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural, como Unión Temporal, Consorcio o Promesa de Sociedad Futura, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.
2. El beneficiario de estas pólizas debe ser el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

CLÁUSULA DÉCIMA. -Multas: En el evento en que EL CONTRATISTA incurriere en mora, deficiencia o faltare al cumplimiento de alguna(s) de las obligaciones contraídas en el presente contrato, se acuerdan multas. Para la imposición de multas, sanciones, declaratorias de incumplimiento, se dará aplicación al contenido de los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007 y 86 de la Ley 1474 de 2011 y la Resolución Metropolitana 513 de 2022. La Entidad podrá efectuar ALCONTRATISTA las comunicaciones previstas en el proceso sancionatorio a través de cualquier medio idóneo que garantice la recepción por parte del CONTRATISTA. Para dichos efectos seráválido el envío de correo electrónico.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. - Cláusula Penal Pecuniaria: En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente contrato, EL (LA) CONTRATISTA debe pagar a EL ÁREAa título de indemnización, una suma equivalente al diez (10%) por ciento del valor del contrato, sin perjuicio de adelantar las acciones legales y administrativas pertinentes en caso de que las cuantías de los perjuicios ocasionados a EL ÁREA superen el valor de la Penal.

Parágrafo 1°. El valor de las multas y de la penal pecuniaria referidas, ingresará al patrimonio deEL ÁREA y podrá ser tomado de las sumas resultantes a favor de EL (LA) CONTRATISTA durantela etapa de recibo y/o terminación del contrato, de común acuerdo por las partes. De no ser posible, se hará efectiva ante la jurisdicción competente.

Parágrafo 2°. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada deperjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionalesque se causen sobre el citado valor.

Este valor puede ser compensado con los montos que EL ÁREA adeude a EL (LA) CONTRATISTA con ocasión de la ejecución del presente contrato, de conformidad con las reglasdel Código Civil.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. –Supervisión: De acuerdo con las especificaciones técnicasy toda vez que la Entidad cuenta con el personal, la supervisión del contrato que resultare del presente proceso será ejecutada por la Subdirección Administrativa y Financiera, o por el ServidorPúblico que esta designe por escrito para el efecto; de conformidad con el Manual de Interventoríade EL ÁREA aprobado mediante Resolución Metropolitana No. 0144 de 2014, quien tendrá comofunción verificar el cumplimiento de las obligaciones de EL (LA) CONTRATISTA y ejercer un control integral sobre el mismo, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante la ejecucióndel contrato, las condiciones técnicas y económicas existentes al momento de su celebración.

Además, podrá emitir conceptos en todos los asuntos de orden técnico, económico y jurídico quese susciten durante su ejecución.

Parágrafo 1. El supervisor de EL ÁREA deberá tener en cuenta para la realización de supervisión, las disposiciones legales contenidas en el capítulo séptimo, artículos 82, 83, 84, y 85 de la Ley 1474 de 2011, por medio de la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos deprevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.

Con fundamento en lo dispuesto en dicha normatividad, el supervisor deberá encaminar todas sus actuaciones al cabal cumplimiento de las actividades y obligaciones que se deriven de la ejecución del presente contrato.

Parágrafo 2. Cambio de supervisor: Si se requiere el cambio de supervisor por razones de fuerza mayor o caso fortuito, ausencia temporal o definitiva, o por circunstancias debidamente justificadas, el competente contractual procederá a designar un nuevo supervisor. Si el supervisoren ejercicio se encuentra en condiciones

de suscribir un acta lo hará juntamente con el designadoen su reemplazo, en ésta constará: estado de ejecución del contrato, relación de documentos queentrega y observaciones que considere pertinentes. Si no es posible la suscripción conjunta dejará constancia del estado en que se encuentra el contrato al asumir el ejercicio de estas funciones.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. -Inhabilidades E Incompatibilidades: El CONTRATISTA deberá declararse impedido(a) para actuar en asuntos propios del ÁREA METROPOLITANA DELVALLE DE ABURRÁ o en relación con la actividad contractual, en los cuales pueda tener un interés particular y directo en regulación, gestión, control o decisión, o la tenga su conyugue, compañero o compañera permanente, o algunos de sus parientes dentro de cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil, un socio o socios de hecho o de derecho.

Parágrafo: EL (LA) CONTRATISTA, declara bajo la gravedad de juramento que no se encuentraincurso(a) en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, sus decretos reglamentarios y en las demás normas legales vigentes. La contravención a lo anterior da lugar a las sanciones de la ley.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. -Normas que rigen el presente contrato y demás disposiciones a observar: El presente contrato se rige íntegramente por las previsiones de Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y 1474 de 2011, el Decreto Reglamentario 1082 de 2015, Decreto 019 de 2012 y demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. -Cláusulas Excepcionales: En este contrato se entienden pactadas las cláusulas excepcionales previstas en los artículos 14 a 18 de la Ley 80 de 1993, y demás normas que regulen la materia.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. -Caducidad: EL ÁREA, estará facultada a declarar la caducidad cuando exista un incumplimiento del contrato por parte de EL CONTRATISTA en la forma y de acuerdo con el procedimiento previsto por la ley.

Parágrafo 1°. En caso de darse la declaratoria de caducidad, no habrá lugar a la indemnizaciónpara EL CONTRATISTA, quien se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades establecidas enla Ley 80 de 1993.

Parágrafo 2°. La declaratoria de caducidad será constitutiva del siniestro de incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. -Causales de Terminación: El contrato también podrá terminarse por cualquiera de los siguientes eventos:

i) Por acuerdo de las partes;
ii) Por vencimiento del plazo;
iii) Por caso fortuito o fuerza mayor
iv) El Área Metropolitana podrá dar por terminado el contrato, en cualquier momento previoaviso por escrito a la otra parte, con ocho (8) días de anticipación.
v) Una vez terminado el contrato se suscribirá un acta de terminación.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. -Cesión y Subcontratación: EL CONTRATISTA no podrá ceder o subcontratar los derechos y obligaciones que adquiere con el perfeccionamiento del presente contrato, sólo podrá hacerlo si media autorización escrita de EL ÁREA.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA. -Vínculo Legal: EL ÁREA no adquiere ningún vínculo de carácter laboral o similar, con EL (LA) CONTRATISTA. Además, EL (LA) CONTRATISTA sólo tendrá derecho a los honorarios

estipulados en la cláusula cuarta de este contrato y en ningún caso se pagará a EL (LA) CONTRATISTA suma alguna por otro concepto.

CLÁUSULA VIGÉSIMA. -Suspensión: La ejecución del presente contrato podrá suspenderse por mutuo acuerdo entre las partes, para lo cual se deberá elaborar la respectiva acta de suspensión previa verificación de una justa causa que así lo amerite, que estará debidamente certificada por el Supervisor y avalada por el (la) Subdirector (a) Delegado (a) para la contratación.Si no es posible reiniciar la ejecución del contrato, las partes declararán de común acuerdo la terminación de este.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. –-Apropiación presupuestal: Los pagos que deba efectuarel ÁREA, en razón del presente contrato, se harán con cargo a la Disponibilidad Presupuestal No.**CDP No. 2024000828 del 12 de septiembre de 2024,** por valor de $547.332.041.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. -Responsabilidad de EL CONTRATISTA en la ejecucióndel objeto contractual: Este contrato se ejecutará con estricta sujeción al proceso de SelecciónAbreviada SA 011 de 2024 y sus anexos, a las Adendas, a la propuestay a las cláusulas del contrato, y EL CONTRATISTA será responsable de las fallas que se adviertan, sin perjuicio de la responsabilidad a que se refieren los artículos 52, 53, 55, 56 y 58 dela Ley 80 de 1.993.

Ninguna de las partes será responsable frente a la otra o frente a terceros por daños especiales,imprevisibles o daños indirectos, derivados de fuerza mayor o caso fortuito de acuerdo con la ley.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA. -Efectos Post-Contractuales: EL (LA) CONTRATISTA se compromete a responder por su cuenta y riesgo, todo aquel requerimiento, reclamación o presentación de informes, si con posterioridad a la terminación de este contrato llegare a necesitarEL ÁREA, siempre que esas situaciones estén relacionadas con las labores de este objeto contractual, sin que esto le represente costo adicional alguno a EL ÁREA por este hecho.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA. - Responsabilidad de EL (LA) CONTRATISTA en la Ejecucióndel Objeto Contractual: EL (LA) CONTRATISTA es responsable por el cumplimiento del objeto establecido en la Cláusula Primera del presente contrato. EL (LA) CONTRATISTA será responsable por los daños que ocasione y las fallas que se adviertan, sin perjuicio de la responsabilidad a que se refieren los artículos 52, 53, 55, 56 y 58 de la Ley 80 de 1993. Ningunade las partes será responsable frente a la otra o frente a terceros por daños especiales, imprevisibles o daños indirectos, derivados de fuerza mayor o caso fortuito de acuerdo con la ley.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA. -Gravámenes: EL CONTRATISTA es el único responsable detodos los impuestos que determine la celebración y ejecución de este contrato y por lo tanto los atenderá con cargo a sus propios recursos en la oportunidad en que deba pagarlos según la ley.EL CONTRATISTA deberá incluir y discriminar el valor del IVA en sus facturas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA. -Solución de Controversias: Las controversias o diferencias que surjan entre EL (LA) CONTRATISTA y EL ÁREA con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del contrato, así como de cualquier otro asunto relacionadocon el presente contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera delas partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia.

Parágrafo. Cuando la controversia no pueda arreglarse de manera directa debe someterse a unprocedimiento conciliatorio. Si las Partes no llegan a un acuerdo para resolver sus diferencias, deben acudir a la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA. -Liquidación del Contrato: La liquidación del contrato se hará de común

acuerdo entre EL CONTRATISTA y EL ÁREA, dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha de terminación del mismo. Dentro de este plazo, las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar, de los cuales quedará constancia en el acta de liquidación, de conformidad con la Ley 80 de 1993, 1150 de 2007 y Decretos reglamentarios.

Si es del caso, para la liquidación se exigirá a EL CONTRATISTA la ampliación de la vigencia dela garantía exigida para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinciónde l contrato.

Si EL CONTRATISTA no concurre a la liquidación del Contrato, o las partes no llegan a un acuerdo sobre el contenido de la misma, EL ÁREA, lo liquidará unilateralmente dentro de los dos (2) meses siguientes al vencimiento de los cuatro (4) meses previstos para la liquidación bilateral,según el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 44, Literal d) de la Ley 446 de 1998. Si vencido el plazo para la liquidación unilateral, ésta no se ha realizado, la misma podrá efectuarseen cualquier momento dentro de los dos (2) años siguientes al vencimiento de los términos antesindicados, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 66 y siguiente de la Ley 1437 de 2011 "por medio de la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contenciosos Administrativo".

CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA. -Perfeccionamiento: El presente Contrato se entiende perfeccionado con la firma de este documento, por las partes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA. -Ejecución: Para la iniciación de la prestación del servicio objeto de este contrato, se requerirá la aprobación de la garantía única por parte de la DirecciónContractual de EL ÁREA y el lleno de los requisitos exigidos.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA. -Ley e idioma por el que se regirá el Contrato: El contrato se regirápor la Ley Colombiana y el Idioma será el castellano.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA. - BASES DE DATOS. En caso de que dentro del desarrollodel objeto contractual se desarrollen actividades con algún componente tecnológico o algún entregable que se encuentre asociado a alguna base de datos estructurada, dichas bases de datos deberán ser desarrolladas en alguno de los siguientes motores: Oracle 12c y 18, MySQL, SQLServer estándar 2014 y 2016, o las actualizaciones que realice la Entidad.

Adicionalmente para el efectivo cumplimiento del objeto contractual las bases de datos deberán ser desplegadas e instauradas en la infraestructura de la Entidad y cumplir con los parámetros de seguridad dispuestos por la Unidad de Sistemas de Información. El desarrollo de las actividades anteriormente descritas deberá contar con la revisión y visto bueno por parte de la Unidad de Sistemas de información.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA. -Autorización de uso de datos personales del contratista: En cumplimiento de la Ley 1581 de 2012, su Decreto Reglamentario 1377 de 2013 y la Política de protección de datos personales del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, el contratista manifiesta que conoce y acepta que el uso que se podrá dar a la información personal suministrada para efectos de la celebración del contrato, como es la verificación de los datos y/ola elaboración de estudios y valoraciones para ser empleadas en otras contrataciones por el ÁreaMetropolitana del Valle de Aburrá.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA. -Confidencialidad y reserva de la información: La información de las actividades, programas, productos, procesos, procedimientos y en general,que se encuentre en poder, bajo la custodia o que sea de interés de que el oferente conozca debido a las etapas precontractual, contractual, de ejecución, terminación y liquidación del contrato, se encuentra sometida a reserva de manera indefinida.

En consecuencia, el contratista se compromete a conservarla y mantenerla de manera confidencial y privada una vez entregada y/o conocida por él y se dará a conocer única y exclusivamente a los empleados,

funcionarios, asesores, y demás personas que tengan necesidad de conocerla en desarrollo de lo establecido en el contrato, a quienes se les advertirásobre el carácter de confidencialidad de la información. El Contratista se compromete a protegerdicha información para evitar su divulgación no autorizada, ejerciendo el mismo grado de controlque utiliza para proteger la información de su propiedad o el debido cuidado y diligencia que exigela ley a un buen administrador.

Al momento de expirar la vigencia de la presente propuesta, toda la información confidencial quese encuentre en poder del Contratista será devuelta al Área Metropolitana del Valle de Aburrá o destruida de común acuerdo y en todo caso no podrá ser divulgada verbalmente o por escrito a terceros sin el consentimiento escrito del Área Metropolitana del Valle de Aburrá

Parágrafo 1º: Toda la información suministrada por Área Metropolitana del Valle de Aburrá a el contratista, por cualquier medio, será reconocida por éste como de propiedad de aquélla y la divulgación que Área Metropolitana del Valle de Aburrá haga de dicha información a el oferente no le conferirá a este último ningún derecho sobre la misma.

Parágrafo 2º: Las obligaciones de confidencialidad establecidas en esta cláusula, no se aplicarána la información que:

a) Se convierta de conocimiento público en forma diferente al incumplimiento de esta cláusula;
b) Sea divulgada por el Contratista para cumplir con un requerimiento legal de una autoridad competente, previa información de la solicitud al Área Metropolitana del Valle de Aburrá antes de su divulgación, salvo norma legal que lo prohíba, de tal forma que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá tenga la oportunidad de defenderla, limitarla o protegerla,y siempre y cuando el contratista únicamente divulgue la parte de la información que sea legalmente requerida o igualmente realice todos los esfuerzos razonables para tratar de obtener alguna seguridad confiable de que la información será tratada como confidencial;
c) Sea divulgada a un tercero con base en autorización escrita de parte del Área Metropolitanadel Valle de Aburrá;
d) Haya sido dada a conocer a el contratista por personas distintas a Área Metropolitana del Valle de Aburrá, sus representantes, empleados o subcontratistas, y que tales personas noestén sujetas al deber de reserva, en el conocimiento razonable del oferente.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA CUARTA. –Obligaciones Gestión de datos personales:

OBLIGACIONES CONTRACTUALES ASOCIADOS A LA GESTIÓN DE DATOS PERSONALES:

1. Informar a la población objeto de la recaudación de los que el ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ será el responsable de las bases de datos, y que usará la misma.El contratista tratará las bases de datos por cuenta del responsable en virtud de la ejecucióndel contrato, de acuerdo con el fin para el cual se solicitaron y para el cual fueron autorizados,de conformidad con la Ley 1266 de 2008, Ley 1581 de 2012, Ley 1712 de 2014 y el DecretoNacional 1074 de 2015 y nuestra política de Tratamiento de Datos Personales. EL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ podrá entregar o dar acceso a terceros a los datos personales de recopile y trate, caso en el cual dichos terceros actuarán como Encargados del Tratamiento y estarán sujetos a los deberes y obligaciones que para tal figura prevé la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios".
2. El CONTRATISTA deberá entregar las bases de datos recaudas el cumplimiento de los objetivos al ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ, como responsable de las bases de datos.
3. Ambas partes deberán salvaguardar la seguridad de las bases de datos en los que se contengan datos personales.
4. Guardar confidencialidad respecto al tratamiento de los datos personales.
5. Dar tratamiento, a nombre del responsable, a los datos personales conforme a los principios que los tutelan.

6. El contratista deberá devolver al ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ como responsable del tratamiento de las bases de datos, los datos de carácter personal al igual que cualquier soporte en que conste alguno de ellos y que sea objeto de tratamiento.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA. -Gestión de la información y bases de datos:
En virtud del desarrollo del contrato las fuentes de información como lo son las bases de datos que se recauden en el cumplimiento del contrato serán de propiedad del ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ y deberán ser entregadas y seguir los lineamientosy términos de los formatos de calidad establecidos en la ENTIDAD los cuales serán emitidos porla subdirección de planeación específicamente el Líder de sistemas de información.

Parágrafo: El contratista deberá entregar al Área Metropolitana del Valle de Aburrá todo lo que produzca en virtud del presente contrato, incluyendo los archivos editables como lo son los asociados a piezas de diseño y todo tipo de documentación necesaria que realice en el cumplimiento del objeto contractual.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA. - Documentos Del Contrato: Hacen parte del presente contrato y se consideran vinculantes todos los documentos precontractuales, y los que surjan conocasión de la ejecución y liquidación del presente contrato, entre otros, los siguientes:

a) Estudios y Documentos previos de la Selección Abreviada No. SA 011 de 2024.
b) Pliego de Condiciones de la Selección Abreviada No. SA 011 de 2024 con sus respectivas anexos y adendas.
c) La propuesta presentada por EL CONTRATISTA y sus anexos y subsanaciones.
d) La Disponibilidad Presupuestal, el Registro Presupuestal.
e) Resolución de Adjudicación
f) Garantía Única y todos los documentos precontractuales y de legalización del contrato.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SÉPTIMA. –SARLAFT: EL CONTRATISTA se compromete a entregarinformación veraz y verificable que se requiera para dar cumplimiento a la normatividad relacionada con la prevención y control del riesgo de lavado de activos y financiación del terrorismo, así como a actualizar los datos suministrados mínimo una (1) vez al año.

EL CONTRATISTA declara bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firmade este documento que:

1. Los ingresos o bienes que posee no provienen de ninguna actividad ilícita contemplada en el Código Penal Colombiano o en cualquier norma que lo sustituya, adicione o modifique. Enconsecuencia, declara que sus ingresos o bienes están ligados al desarrollo normal de actividades lícitas propias de su objeto social en el caso de personas jurídicas o del ejerciciode su profesión u oficio en el caso de personas naturales.
2. No ha efectuado transacciones u operaciones destinadas a la realización o financiamiento de actividades ilícitas contempladas en el Código Penal Colombiano o en cualquier norma que lo sustituya, adicione, o modifique, o a favor de personas relacionadas con dichas actividades.
3. Los recursos o bienes objeto del presente contrato, no provienen de ninguna actividad ilícitade las contempladas en el Código Penal colombiano o en cualquier norma que lo modifique,adicione o sustituya.
4. En la ejecución del presente contrato, EL CONTRATISTA se abstendrá de tener vínculos con terceros que estén vinculados a actividades de lavado de activos o financiación del terrorismo, fraude o corrupción.
5. Cumple con las normas sobre prevención y control al lavado de activos y financiación delterrorismo (LA/FT), fraude o corrupción que le resulten aplicables

CLÁUSULA TRIGÉSIMA OCTAVA. -Domicilio: Para todos los efectos legales se fija como domicilio contractual la ciudad de Medellín. Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en virtud de la relación contractual constarán por escritoy se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas a continuación:

i) Por parte del ÁREA la carrera 53 No. 40 A 31.
ii) EL CONTRATISTA autoriza con la firma del presente CONTRATO, ser notificado mediante el correo electrónico lucybori@ciambiental.com

Para constancia se firma en Medellín a los

ALEJANDRO VÁSQUEZ CAMPUZANO
ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

LUCY BOHORQUEZ RÍOS
EL CONTRATISTA

Proyectó:	Revisó y Aprobó:
Aidé del Pilar García Holguín Profesional Universitario -Jurídico Dirección Administrativa Contractual	Mauricio Andrés Machado Alvarado Director Contractual

REGISTRO PRESUPUESTAL No_____, Fecha del registro _____Valor Amparado_____