- **CONCURSO DE MERITOS - CM 001-2025**

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS EN LOS SECTORES DE TABLAZA, Y PUEBLO VIEJO EN EL MUNICIPIO DE LA ESTRELLA, ANTIOQUIA. CONFORME A LAS OBLIGACIONES ADQUIRIDAS EN EL CONVENIO DE USO DE RECURSOS N° 1038 DEL 2020

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

"Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares"… en consonancia con el ****Artículo 366, de la Carta Magna que consagra: "El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado", de igual manera el deber de garantizar la correcta prestación de servicios públicos en los términos del artículo 49 de la Constitución Política de Colombia, en procura de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2º de la carta fundamental, inciso segundo que dice: "Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra y bienes"…

En orden a lo descrito, al municipio le corresponde la prestación del servicio público domiciliario, entendido como aquel que reciben las personas en su domicilio o lugar de trabajo y sirven para satisfacer las necesidades básicas de bienestar y salubridad de la población, los cuales son y de conformidad con el artículo 1º. De la Ley 142 de 1994 los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía pública básica conmutada y la telefonía local móvil del sector rural.

Aunado a lo anterior, para el Municipio de La Estrella, uno de los temas fundamentales y estratégicos consiste en establecer una rigurosa conceptualización y análisis sobre la sostenibilidad ambiental y territorial, con el fin de identificar las estrategias y acciones más apropiadas y eficientes a implementar por parte de dichas Entidades. La sostenibilidad del territorio implica necesariamente la consideración de múltiples aspectos, como la estructura físico-espacial, la movilidad, los recursos naturales y el ambiente, el equipamiento urbano, el clima y los eventos extremos, la vivienda y el hábitat, la provisión de servicios públicos, el aseguramiento de la calidad de vida y la inclusión social, entre otros.

De acuerdo con lo establecido en los artículos 7 y 8 de la Ley 142 de 1994, es función de la Nación y los Departamentos entre otras, la de apoyar financiera, técnica y administrativamente a las empresas de servicios públicos o a los municipios que hayan asumido la prestación directa, así como a las empresas

organizadas con participación de la Nación o de los Departamentos para desarrollar las funciones de su competencia en materia de servicios públicos.

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio elaboro en 2018 el Plan director a través del cual se elaboró un diagnóstico del sector en el cual se evidenciaron algunas acciones de política necesaria para cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y de igual forma se efectuó una estimación del presupuesto necesario para este propósito. Además, el MINISTERIO tiene dentro de sus objetivos apoyar financieramente proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que se enmarquen en las políticas estratégicas definidas en la Ley 1450 de 2011. Que el Gobierno Nacional ha adoptado como metas de largo plazo para el sector de APSB las establecidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) por las Naciones Unidas para 2030, y en el mediano plazo, aquellas definidas en las bases del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026.

En virtud de ello, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y La Administración Municipal de La Estrella, a través de la Secretaría de Obras Públicas, dando cumplimiento al mandato de la constitución y las leyes que regulan a los entes Municipales, en su obligación de generar una correcta prestación de servicios públicos domiciliarios, muy en especial el servicio de acueducto y alcantarillado, prestación que de paso sea decirlo, presenta una problemática en la asistencia del mismo, más concretamente en las comunidades pertenecientes a los sectores de Pueblo Viejo y Tablaza, dado que es reiterativo en la comunidad habitacional de dichas zonas, las inconformidades y quejas con la prestación de dicho servicio (Acueducto y Alcantarillado), lo anterior principalmente debido a los cortes frecuentes, la desconexión y la reconexión que posteriormente deben realizar, aunado a la precaria calidad del líquido en algunas ocasiones, esto con respecto al servicio de acueducto y, en lo referente al alcantarillado los continuos taponamientos de las tuberías y escurrimiento de aguas residuales por las vías públicas, situaciones que ponen en riesgo la salud y el bienestar de las personas allí asentadas, situación está que la actual administración haciendo uso de todos los mecanismo legales a su alcance y a través del plan de desarrollo denominado “POR EL CAMINO CORRECTO”, pretende dar solución a la problemática acá enunciada.

En este orden de ideas, uno de los tantos factores que influyen en la generación del fenómeno anteriormente enunciado, obedece a que en la actualidad no se está garantizando la captación de agua suficiente para abastecer las plantas de tratamiento de aguas y a los sistemas de tratamiento, por cuanto les hace falta válvulas y estructuras complementarias o mejoramiento de las existentes para que se realicen los procesos de floculación, sedimentación y filtración, lo mismo que la desinfección, acorde con los requerimientos de calidad y cantidad necesarias para el abastecimiento de la población.

Aunado a lo anterior, el mal estado de las tuberías existentes, las cuales no garantizan la correcta evacuación de aguas residuales y lluvias porque los materiales y trazado de las mismas no son los apropiados para la conducción este tipo de aguas, teniendo en cuenta el tiempo de construcción de los mismos, y el mantenimiento realizado no genera solución concreta a esta dificultad.

Siendo así las cosas, el servicio de acueducto en el municipio de La Estrella es prestado por tres organizaciones principalmente: Empresas Públicas de Medellín E.S.P- EPM, Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de La Estrella S.A. E.S.P. y las Juntas Administradoras de Agua; así, para el año 2015 el 94% de las viviendas en el municipio contaba con acueducto, es decir, 17.666 viviendas. EPM abastece el 99% del acueducto de las viviendas del municipio en la zona urbana (10.806 viviendas), mientras que, la cobertura total de acueducto en la zona rural es del 87% (6.860 viviendas). Por su parte,

la cobertura total de suministro de agua potable en la zona urbana es del 99%, mientras que dicha cobertura para la zona rural es del 0%1 .

la cobertura de alcantarillado en la zona urbana del municipio es del 89% (9.738 viviendas) mientras que en el área rural la cobertura es del 77% (6.110 viviendas), además, el número de viviendas con otros sistemas de disposición como letrinas y pozos sépticos alcanzan los 793 hogares.

La instalación y mantenimiento del alcantarillado es una de las problemáticas más notables del municipio, así como el tratamiento del agua suministrada a los hogares ubicados en la zona rural. Lo dicho por cuanto en los sectores de Pueblo Viejo y Tablaza de acuerdo al PBOT se proyectan zonas de expansión urbana, siendo así que el municipio de La Estrella, igualmente con la cofinanciación de recursos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá realizó los estudios y diseños de redes de distribución de acueducto y recolección de aguas residuales y lluvias en los sectores de Pueblo Viejo y La Tablaza, con la aplicación de los cuales se pretende construir el presente proyecto.

Adicionalmente, actualmente EPM se encuentra desarrollando el proyecto de expansión en los servicios de acueducto y alcantarillado con el desarrollo de la infraestructura primaria (Conducciones, sistemas de bombeo, tanques de almacenamiento, interceptor, etc.) en los sectores de Pueblo Viejo y La Tablaza, por lo tanto, los diseños de redes de

distribución de acueducto y recolección de aguas residuales y lluvias que se realizaron, están articulados con los diseños de EPM.

En el PBOT del municipio de La Estrella, se contempla la ampliación de la cobertura y circuitos de prestación del servicio público domiciliario de acueducto, según la propuesta del operador metropolitano EPM para dotar los sectores de La Tablaza y Pueblo Viejo por medio de dos nuevos tanques de almacenamiento y distribución por gravedad y las respectivas redes primarias de conducción, que permitirán la interconexión del sistema regional al sur entre Caldas y Ancón Sur. El tramo en mención es el único que aún no cuenta con el servicio e infraestructura necesaria para la articulación general del sistema a nivel metropolitano.

Así las cosas, EPM construirá para sistema de acueducto: conducciones, sistemas de bombeo con su succión, impulsión y equipos de bombeo, tanques de almacenamiento y succión y para el alcantarillado: el interceptor y colectores para saneamiento de las quebradas en su zona de influencia.

Lo anteriormente descrito, principalmente debido a las condiciones deficitarias de la prestación de los servicios públicos domiciliarios que se presenta en dichos sectores de Pueblo Viejo y Tablaza, la ruptura de las tuberías existentes, continuos taponamientos de las tuberías y escurrimiento de aguas residuales por las vías públicas, situaciones que ponen en riesgo la salud y el bienestar de las personas allí asentadas, situación está que la actual administración, haciendo uso de todos los mecanismo legales a su alcance y a través del en su Plan de Desarrollo 2024-2027, “POR EL CAMINO CORRECTO”, en su DIMENSION ESTRATEGICA: Equipamiento para el Desarrollo, PROGRAMA: Servicios Públicos, ejecutará el proyecto CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS EN LOS SECTORES DE TABLAZA, Y PUEBLO VIEJO EN EL MUNICIPIO DE LA ESTRELLA, ANTIOQUIA. CONFORME A LAS OBLIGACIONES ADQUIRIDAS EN EL CONVENIO DE USO DE RECURSOS N° 1038 del 2020, el cual se encuentra viabilizado en el Banco de Programas y Proyectos de la Entidad según el código BPIN2020053800020; con el cual pretende mejorar la prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado; con el conocimiento que

dichos servicios son de vital importancia en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de los sectores de Pueblo Viejo y Tablaza en La Estrella y así continuar con la búsqueda de la solución a la problemática acá enunciada. Además de poder cumplir con las normas exigidas por las corporaciones ambientales y mejorar el cubrimiento a todos los usuarios actuales y proyectados, dando cumplimiento así a lo preceptuado en el Decreto 1575 del 9 de mayo de 2007 para protección y control de la calidad de agua para consumo humano, sin menoscabo de la observancia de la Ley 142/94.

Lo anteriormente plasmado tiene como objetivo principal, generar el beneficio de todos los miembros de la comunidad Siderense, en especial la comunidad perteneciente a los sectores de Pueblo Viejo y Tablaza, en cumplimiento del principal objetivo de la actual administración Municipal y es el de mejorar la calidad de vida de todos y cada uno de los Siderenses y técnicamente está sustentado en los resultados de la "ELABORACION DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (ESTUDIOS Y DISEÑOS DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ACUEDUCTO Y RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS) EN LOS SECTORES DE PUEBLO VIEJO Y LA TABLAZA DEL MUNICIPIO DE LA ESTRELLA SEGÚN CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No.760 DE 2017 SUSCRITO CON EL AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ", los cuales hacen parte integral del presente estudio previo.

Lo descrito en desarrollo y observancia del convenio interadministrativo de uso de recursos No. 1038 de 2020 suscrito con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, donde en la cláusula tercera del mismo, se determina que el Municipio de La Estrella, deberá realizar, conforme a la ficha de viabilización del proyecto emitida por el Ministerio, los procesos precontractuales, contractuales y post contractuales necesarios para el desarrollo del proyecto, velando porque el desarrollo de estos se acaten los principios de transparencia, selección objetiva, publicidad, entre otros.

En conclusión, la Secretaria de Obras Públicas del Municipio de La Estrella, desde sus instrumentos de planificación, entre ellos la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y LEGAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS EN LOS SECTORES DE TABLAZA, Y PUEBLO VIEJO EN EL MUNICIPIO DE LA ESTRELLA, ANTIOQUIA. CONFORME A LAS OBLIGACIONES ADQUIRIDAS EN EL CONVENIO DE USO DE RECURSOS N° 1038 DEL 2020, evidencio la necesidad de mejorar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado de los sectores de Pueblo Viejo y Tablaza, ya que en la actualidad la prestación de estos servicios en dichos sectores es deficiente debido a las fallas en la continuidad y calidad del agua y a la antigüedad de la redes del alcantarillado existente que generan derrames de las aguas residuales por las vías públicas.

El Municipio de la Estrella en el sector de Tablaza y Pueblo Viejo tiene una población de 35.852 personas y cuentan con una precaria infraestructura para la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, donde la prestación del servicio es inferior a 8 horas por día, actualmente se cuenta con un Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado formulado para toda su extensión; se ha adelantado información referente a levantamientos topográficos en el área rural y centros poblados con el fin de estructurar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos que permita la construcción. Se requiere implementar el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado para avanzar en el mejoramiento constante en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado a todos los usuarios. El Plan Maestro es el conjunto de estudios y diagnósticos realizados a los sistemas de Acueducto y Alcantarillado existentes, y los diseños con los cuales se propone la solución a las falencias que presenten los sistemas actuales y garantizar la prestación de estos servicios en forma eficiente. El Plan Maestro de Acueducto y

Alcantarillado define los lineamientos conceptuales y técnicos para aprovechar el uso del recurso hídrico, para la provisión de los servicios públicos domiciliarios, desde la perspectiva de la oferta y la demanda del recurso. La importancia de la construcción de redes radica en la cobertura que tiene el estudio, el cual evalúa cada componente de los sistemas proyectándolos de acuerdo al crecimiento del Municipio o sector, de tal manera que el producto final sea el desarrollo de las obras, como un proyecto incluyente e integrado.

El diagnostico detallado de la infraestructura existente se expone ampliamente en los anexos 1 y 2 del presente documento.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

La entidad adelanta el proceso de selección del contratista de la obra a través de la licitación pública LP-001 2025 la cual puede ser consultada en el siguiente link:

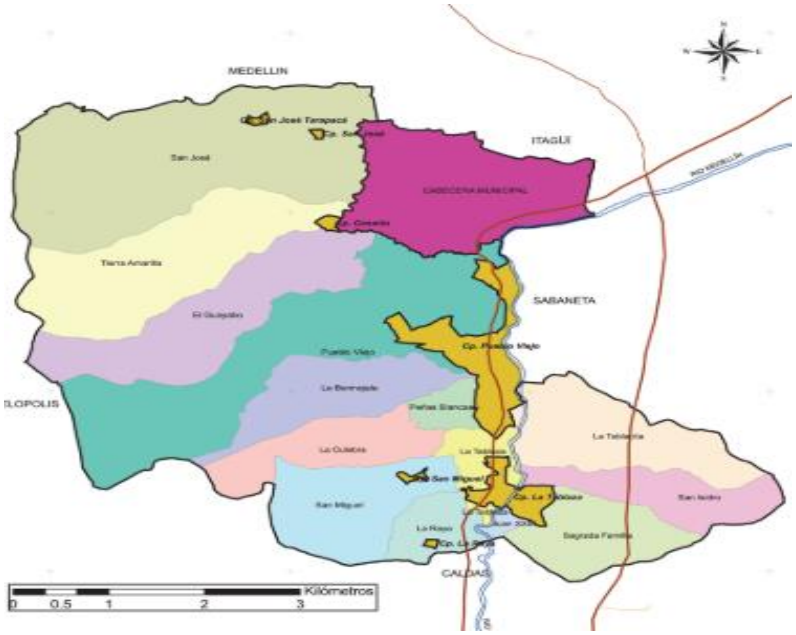
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

El proyecto para el cual se va a realizar la interventoría es la construcción de redes de acueducto y alcantarillado en los sectores de Pueblo Viejo y Tablaza del municipio de La Estrella

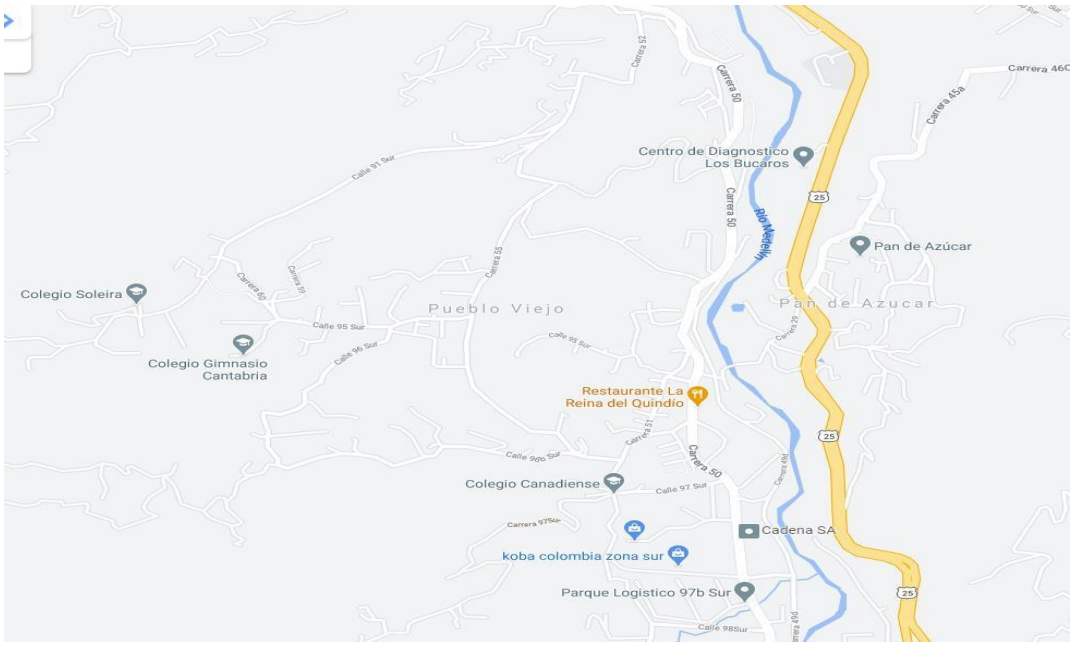
El proyecto para el cual se va realizar la interventoría es la construcción de las redes secundarias de Acueducto y Alcantarillados en el municipio de La Estrella Sectores Pueblo en cumplimiento presupuesto de la ley 1474 de 2011

El estado actual de las redes que se encuentra operando por la Empresa de Servicios Públicos de La Estrella, la cual no tiene la capacidad para brindar cobertura a toda la comunidad, generando cortes de servicios con un nivel de servicio bajo y vertimientos en afluentes hídricos de la zona.

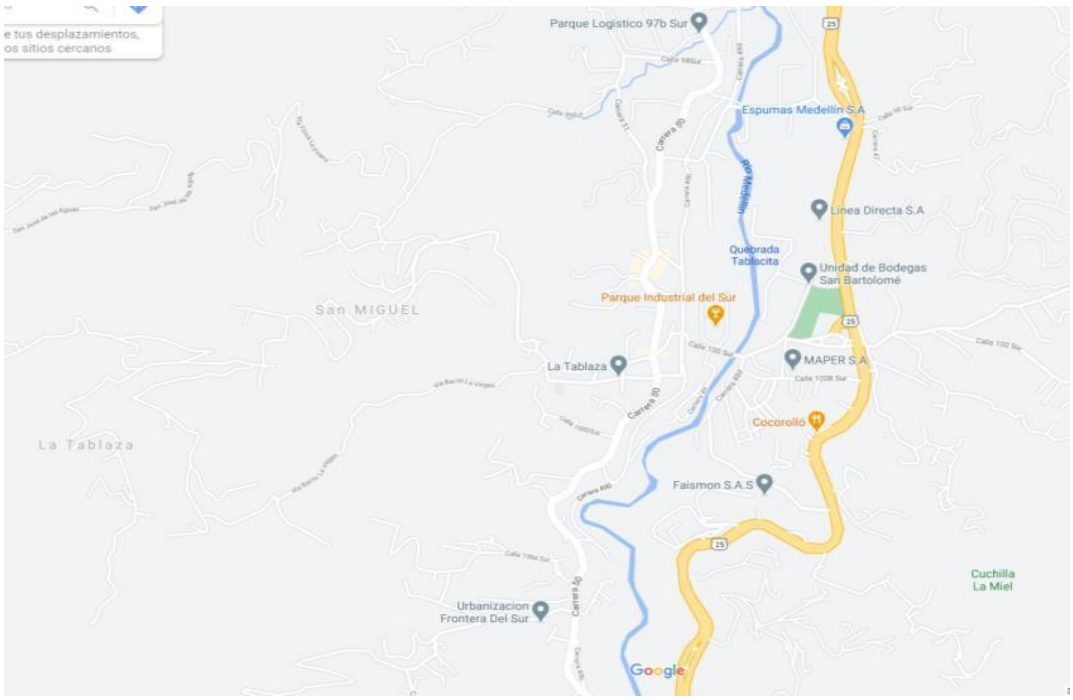
a. Localización:



Pueblo Viejo



Tablaza:



3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Realizar la respectiva interventoría Técnica, Administrativa, Financiera, Ambiental y Legal a la alternativa de solución contemplada en el proceso LP-001 DE 2025 y que corresponde a:

Para el sistema de Alcantarillado lo siguiente:

- Incluye suministro e instalación de viaductos de tres viaductos con longitudes de 60 m, 10 m y 12 m.
- Construcción de 157 cámaras de inspección en concreto impermeabilizado con diámetro de 1.20 m y 1.50 m, incluye base, cañuela, cilindro, tapas en concentro, cono concéntrico.
- Construcción de 10 cámaras de caída, así: 4 de 10”, 1 de 12", 3 de 16", 1 de 18", 1 de 20".
- Construcción de 169 sumideros en concreto impermeabilizado reforzado de 3000 PSI Tipo B.
- Suministro e instalación de 823 conexiones domiciliarias, incluye cajas de empalme 0.6x0.6x0.8 m en bloques de concreto, kit sillas y accesorios.
- Para la PTAR lo siguiente:
- Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales de capacidad 10l/s, en concreto impermeabilizado reforzado de 4.000 PSI, incluye:
- Tratamiento primario canal entrada, cribado, desarenador y canaleta parshall. o Tratamiento secundario canal de distribución, dos (2) tanques IMHOFF, cuatro (4) filtros anaerobios de flujo ascendente), dos (2) floculadores, dos (2) sedimentadores y lechos de secado en cuatro (4) módulos.
- Suministro e instalación de 126m del emisario final de agua tratada en tubería PVC alcantarillado, así: 12 M DE Ø 8", 114 DE Ø 250 10"
- Construcción de 6 pozos de inspección (MH) de d=1.20m en concreto impermeabilizado de 21mpa, incluye base, cañuela, cilindro y tapa
- Construcción de un cabezal en concreto reforzado de 3000 PSI.
- Caseta o edificio de operaciones, incluye estructuras, obras de arquitectura y sistema eléctrico interno

El estado actual de las redes genera bajo nivel de servicio lo cual se refleja cortes de aguas recuente, mala calidad en el agua potable, descargas de aguas residuales en afluentes

Sin limitarse a lo anterior, el interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de la Ley 80 de 1993 y 1474 de 2011 adicionalmente deberá realizar las actividades previstas en el manual de supervisión e interventoría de la entidad.

Adicional a ello, la interventoría tiene la facultad de realizar los siguientes ensayos de laboratorio

ITEM	DESCRIPCIÓN ENSAYO	NORMA
LABORATORIO PARA SUELOS		
1	DETERMINACIÓN EN LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLAS DE SUELO - AGREGADO	INV E-122

2	RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES	INV E-218 INV E-219
3	RELACIONES DE HUMEDAD - PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO NORMAL DE COMPACTACIÓN)	INV E-141 INV E-142
4	DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LAS PARTÍCULAS DE LOS SUELOS (GRANULOMTERÍA)	INV E-123
5	LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS	INV E-126
6	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA	INV E-161
7	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA	INV-148
8	COMPRESION INCONFINADA EN MUESTRAS DE SUELO	INV E-152
9	ENSAYO DE CORTE DIRECTO EN CONDICIÓN CONSOLIDADA DRENADA(CD)	INV E-154
LABORATORIO PARA ASFALTOS		
10	EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS	INV E-732
11	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGRAGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFALTICAS	INV E-782
12	ESTABILIDAD Y FLUJO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL EQUIPO MARSHALL	INV E-748
LABORATORIO PARA AGUA POTABLE		
13	PRUEBA DE PRESIÓN HIDROSTATICA EN REDES DE AGUA POTABLE	NC-AS-IL-01-31
LABORATORIO PARA ALCANTARILLADO		
14	PRUEBA DE INFILTRACIÓN Y ESTANQUEIDAD DE LA TUBERIA	NC-AS-IL02-03
15	EVALUACION DE TUBERIA DDE ALCANTARILLADO CONCCTV Y OTRAS TECNICAS DE INSPECCIÓN	NC-AS-IL02-31

En caso de que la interventoría considere pertinente realizar ensayos de laboratorio adicionales a los ya mencionados, estos deberán ser aprobados previamente por el municipio de La Estrella- Secretaria de Obras Publicas teniendo como respaldo las tres (3) cotizaciones de laboratorios certificados

[•La interventoría, deberá controlar y garantizar que el contratista de obra seleccionado realice la ejecución de las obras en el plazo establecido para la ejecución del contrato, garantizando que este cuente con los frentes de trabajo necesarios para el desarrollo del contrato, y respete el plan de inversión y/o flujograma de recursos del proyecto.

•La de interventoría seleccionado deberá controlar y garantizar que el contratista de obra seleccionado realice el cronograma y flujograma de recursos de obra teniendo en cuenta las actividades, frentes de obra, inicio simultáneo y trabajo continuo, garantizando la correcta ejecución del contrato en el plazo establecido.

Adicionalmente la interventoría deberá tener en cuenta lo siguiente:

• Las cantidades de obra por ejecutar son las indicadas en los documentos precontractuales que soportan el contrato de obra, así como los valores de aquellas. El Contratista está obligado a ejecutar las cantidades de obra adicionales que resulten, a los precios de la oferta, hasta la cuantía contemplada en la Ley 80 de 1993, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato, sobre lo cual deberá brindar concepto integral la interventoría.

• De ser requeridas modificaciones y ajustes a la información suministrada; estas deben ser solicitadas de manera oportuna por parte de los contratistas y la interventoría para proceder con los respectivos análisis y ajustes correspondientes por parte de la supervisión del contrato designada por el municipio de La Estrella y la supervisión o equipos de profesionales designados para ello por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, debiendo incluso soportar la información y realizar los trámites previstos para ello en la Resolución N° 0661 de 20198 de ser ello el casa. El municipio de La Estrella para el efecto podrá realizar los conceptos y recomendaciones que considere lleguen a ser oportunas a través de la supervisión, sin embargo, las decisiones de cambio de obra, alcances y priorización de atención son única y exclusivamente potestativas del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en este sentido, no se podrá modificar, ajustar, disminuir o aumentar el recurso priorizado, sin la autorización y aprobación expresa y escrita de la supervisión designada por el Ministerio.

• En la ejecución de los trabajos que son materia de este contrato, el contratista de obra seleccionado se ceñirá a las especificaciones, parámetros y normas existentes.

• Los materiales y demás elementos que el contratista seleccionado suministre para la ejecución de los trabajos que se le encomienden, deberán ser de primera calidad en su género y para el fin a que se le destine lo cual deberá ser avalado por la interventoría. Los materiales que el contratista emplee en la ejecución de los trabajos y que se encuentren deficientes podrán ser rechazados por el supervisor del municipio de La Estrella o el del Ministerio de Vivienda, ciudad y Territorio, siendo prevalente el concepto de este último, ello cuando no sean adecuados o deficientes, y deberán ser cambiados a costa del contratista a la entera satisfacción de la supervisión.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El contratista de interventoría deberá vigilar y controlar, que el contratista de obra genere mínimo los frentes de trabajo simultáneos y permanentes o todos los requeridos para garantizar la correcta ejecución

del contrato en el plazo establecido. Todos los frentes de trabajo deberán iniciar labores el día uno (1) del contrato y garantizar de esta manera el cumplimiento del plazo establecido para el contrato de obra.

La interventoría deberá vigilar y controlar, que el contratista de obra genere mínimo cuatro (4) frentes de trabajos simultáneos y permanentes, así como los sub frentes que lleguen a ser precisos en cada uno de ellos para garantizar la correcta ejecución del contrato en el plazo establecido. Todos los frentes de trabajo deberán iniciar labores el día uno (1) del contrato y garantizar de esta manera el cumplimiento del plazo establecido para cada institución. Para esto deberá velar que el contratista de obra presente un cronograma o programación de obra previo el inicio del contrato, la cual deberá actualizar una vez se firme el acta de inicio con la respetiva aprobación de la interventoría y de la supervisión en cabeza del municipio de La Estrella, el cronograma deberá estar acompañado de flujograma de recursos y/o plan de inversión que dé cuenta no sólo de la inversión económica precisa en congruencia al cronograma, sino de las cuadrillas y equipos precisos para su cumplimiento.

REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista de interventoría seleccionado tendrá a cargo la revisión del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que presente el contratista de obra, este debe ser atendido como insumo fundamental antes del acta de inicio para la ejecución de los trabajos, es necesario que el contratista de obra seleccionado entregue este insumo el cual debe ser revisado por la interventoría con visto bueno del supervisor del municipio de La Estrella .

En todo caso, una vez se inicie la ejecución de los contratos, la interventoría tendrá a cargo la revisión y aprobación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

El interventor mantendrá al día una relación de los empleados y trabajadores asignados por el contratista y subcontratista a la obra, o aquellos aportados por sus subcontratistas, los cuales deberán estar al día con el pago de seguridad social y contribuciones parafiscales, además de contar con los elementos precisos para realizar sus actividades en obra; empleado o trabajador que no cumpla con aquellos requerimientos deberá prohibírsele su ingreso a los frentes de obra, o proceder a su retiro de la misma.

PLANOS RECORD

El contratista de interventoría deberá garantizar que el contratista de obra realice la entrega de los planos récord de la obra, totalmente actualizados con las diferentes modificaciones realizadas durante el proceso constructivo, esta información se deberá mantener actualizada con corte trimestral.

Al mes siguiente de la fecha de terminación de obra, el contratista de obra deberá hacer entrega de los planos récord respectivos de modificaciones a que hallan lugar, totalmente actualizados de acuerdo con las modificaciones y ajustes definitivos, (en medio magnético) y usando las plantillas que estipule o requiera la supervisión designada por el municipio de La Estrella. Estos planos finales deberán contar con certificado de aprobación expedido por el interventor y el supervisor del municipio de La Estrella.

El contratista de interventoría deberá garantizar que el contratista de obra presente trimestralmente el avance de los planos record de cada capítulo en medio magnético, para verificación por parte de la interventoría y posterior aval y visto bueno del supervisor para la entrega final de los planos.

Para la entrega final se deberán entregar en forma digital y física tres (3) copias de planos record firmados y totalmente actualizados de acuerdo al proyecto definitivo, con certificado de aprobación expedido por el interventor.

En todo caso, para el cierre del contrato que se derive del presente proceso de contratación se deberá contar con la totalidad de los planos record.

MANUAL DE MANTENIMIENTO

El contratista interventor deberá garantizar que el contratista de obra entregue junto a los planos racords un manual de mantenimiento de ser el caso, el cual emita las instrucciones de mantenimiento o las operaciones que periódicamente se deben de realizar a la infraestructura para preservar la funcionalidad de aquella durante su vida útil conforme los estándares técnicos vigentes del sector.

CONTROL Y ENTREGA DE LA INFORMACIÓN QUE SE GENERE EN EL CONTRATO

Las partes acuerdan, entregar a medida que se prestan los servicios por parte del contratista, los documentos en gestión y finales generados de acuerdo con las actividades desarrolladas por parte del mismo y que deberán ser transferidos, teniendo en cuenta las pautas de gestión documental, según la guía de organización de los archivos de gestión de la entidad y normativa del Archivo General de la Nación de Colombia.

Parágrafo: entiéndase que el contratista deberá entregar los productos y la información derivada de su contrato debidamente legajada en carpetas de cartón cartulina ph neutro, con gancho plástico, foliada (200 folios por carpeta) y registrada en el FUID: los planos deben ser allegados con el doblez indicado, así mismo todo se debe remitir debidamente inventariado de manera digital y física de acuerdo al formato suministrado por la entidad, así mismo los requisitos que establezca la supervisión en cumplimiento a la ley 594 de 2000 o ley general de archivos.

REVISIÓN DEL PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION – RCD

El contratista de interventoría deberá garantizar que el contratista de obra elabore e implemente programa de manejo de residuos de construcción y demolición, bajo el cumplimiento de la norma referente al manejo de Residuos de Construcción y Demolición - RCD, el cual deberá cumplir con lo establecido en la Resolución 1257 del 2021 “Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición - RCD y se adoptan otras disposiciones”, o aquella que la modifique o sustituya.

PROCESO DE SOCIALIZACIÓN

Una vez adjudicados los contratos de obra e interventoría el supervisor designado por el municipio de La Estrella convocara a estos, y a los agentes del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a efectos de realizar diferentes reuniones con la población beneficiaria por el proyecto, o que se llegue a ver afectada con su ejecución a efectos de socializar la obra, la metodología que se implementara en su ejecución, así como para conocer las dudas y posiciones de la comunidad e incorporarlas en los posible al plan de

ejecución del contrato; esto con el fin de garantizar que el inicio de obra y la ejecución no se vea afectados por circunstancias de índole social.

REVISIÓN DE INFORMACIÓN INICIAL

El contratista de interventoría seleccionado deberá generar revisión integral y coordinación técnica de todos los diagnósticos, productos técnicos, planos y diseños y demás información que entregue el municipio de La Estrella; siempre teniendo presente que es su función natural y normativa de la interventoría es la correcta coordinación integral de la información técnica, así como la generación de los informes de alertas tempranas ante las inconsistencias y necesidades de la información acotada. Deberá entonces conceptuar sobre aquellas, y las eventuales mejoras, aclaraciones o modificaciones que considere sean requeridas. Así mismo avalará las zonas de depósito y las fuentes de materiales, de acuerdo con los resultados de los estudios y ensayos de laboratorio necesarios, y conceptuará sobre obras que consideres o necesarias y no este contempladas en las actividades y/o cantidades de obra inicialmente contratadas. El informe aludido deberá ser entregado al supervisor designado por el municipio de La Estrella.

Las inconsistencias de la información deben verificarse en un periodo inicial de diez (10) días calendario, que permita el establecimiento del estado inicial de la información es una actividad.

Para esta revisión, una vez se cuente con la aceptación de postura tanto de obra como de interventoría se llevará a cabo una reunión para realizar la entrega de estos, con el fin de que ambos contratistas asistan y se coordinen para efectuar dicha revisión, para lo cual contaran con cinco (5) días hábiles siguientes a la reunión de revisión de información. Durante esta revisión y este tiempo deberán materializar las observaciones que consideren necesarias a los planos y diseños entregados por el municipio de La Estrella y a su vez solicitar las aclaraciones sobre dudas e inquietudes que permitan llevar a cabo la ejecución del objeto contractual.

Durante la ejecución de las obras en ningún caso, el contratista podrá generar o inducir cambios a los planos, diseños y sistemas constructivos aprobados, estas sólo pueden ser realizadas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Las decisiones de cambio de obra, alcances y priorización de atención son única y exclusivamente potestativas del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; la interventoría del contrato deberá emanar ante dicha eventualidad concepto y seguir los trámites previstos en la Resolución N° 0661 de 2019, en ningún caso se podrá ordenar la ejecución de obra no prevista o extra sin el aval previo del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y la suscripción del pacto que incorpore aquellas al objeto contractual.

No se podrá entonces modificar, ajustar, disminuir o aumentar el recurso priorizado para cada frente de obra, sin la autorización y aprobación expresa y escrita del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y el posterior pacto al respecto celebrado con el municipio de la Estrella.

En el caso de presentarse la necesidad de modificar el contrato en su alcance, temporalidad, condiciones técnicas, etc. Deberá conceptuar el interventor además de la justificación técnica de ello, sobre la eventual afectación del balance o ecuación financiera del contrato que ello pueda traer a las partes del contrato bajo su tutela. Así las cosas, es un deber de la interventoría poner en conocimiento del municipio

de La Estrella, con la oportuna anticipación, la necesidad de prórroga, modificación o adición de recursos al contrato bajo su control; debiendo acompañar la justificación técnicas y financiera que soporte su concepto.

OTRAS GENERALIDADES TÉCNICAS

• En general el Contratista de obra bajo su tutela deberá cumplir con todos los requisitos y Normas Técnicas de Construcción aplicables contenidas en los siguientes documentos, el cumplimiento de aquellas estan bajo su control técnico:

• Reglamento de higiene para la industria de la construcción, resolución #02413 de

1979 emanado ministerio del Ministerio de Trabajo y Seguridad social de Colombia y/o sus modificaciones y adiciones.

• Normas Colombiana Sismo Resistente-NSR-10.

• Código Colombiano de Fontanería-NTC 1500.

• Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2000 y sus modificaciones.

• Reglamento Técnico De Instalaciones Eléctricas – RETIE.

• Todos los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto con las normas ASTM (American Society for Testing and Materials), cuando no haya norma NTC para alguno de los materiales

• Especificaciones técnicas particulares del presente proceso establecidas por el Área metropolitana del Valle de Aburrá.

• Manual de Manejo Socio - ambiental de obras civiles del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Decreto 34 de 1999.

• Ley 1119 de 2006.

• Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín.

• Manual de señalización vial – dispositivos Uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia. De la resolución 20223040045295 de 2022, entiéndase Plan Manejo de Transito PMT

En general el Contratista deberá cumplir con todos los requisitos y Normas Técnicas de Construcción aplicables contenidas en la NSR-10, las Normas Técnicas Colombianas aplicables y Especificaciones Técnicas de EPM.

En los casos no establecidos textualmente en estas especificaciones técnicas, se aplicarán como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las siguientes entidades que contemplarán aspectos técnicos y ambientales.

Los ítems que aparecen en el formulario de cantidades de obra del presupuesto oficial se describen en forma concisa y no en detalle, por lo tanto, para la determinación de los precios unitarios y para la ejecución de los trabajos deberán consultarse las especificaciones y normas anteriormente descritas.

• En caso que el contratista durante la ejecución de la obra realice subcontratos también se encuentra en la obligación de certificar los pagos de la seguridad social de los respectivos subcontratos. El interventor deberá verificar dichos pagos. El contratista no podrá subcontratar la totalidad de las actividades comprendidas dentro del alcance del contrato y solo podrán ser subcontratadas con terceros las actividades y suministros que sean estrictamente necesarias

• Dentro de los diez (10) primeros días siguientes al inicio de la ejecución del contrato, el supervisor designado por el municipio de La Estrella, con el apoyo y acompañamiento del equipo social de apoyo a aquella programará una socialización y visita a los lugares de las obras con el respectivo contratista de obra, interventoría y comunidad para poner en conocimiento las condiciones de seguridad de la zona, implicaciones que se generan con la ejecución de las mismas y en caso de que existan conflictos (delincuencia, desorden y seguridad), tratar posibles soluciones y alternativas sobre el tema. Esta reunión tiene como fin lograr la máxima participación ciudadana en la mejora de los niveles de seguridad en el entorno y al personal que labora en la ejecución de la obra.

• El cierre financiero final (los cierres parciales se entregan durante la ejecución de la obra), deberá ser entregado para la elaboración del acta bilateral de cierre del contrato o constancia de cierre del contrato.

- Exigir el cumplimiento de las especificaciones técnicas del contrato en todas sus partes.

- Adoptar las medidas necesarias para mantener durante la ejecución del contrato las condiciones administrativas, técnicas, económicas, legales, financieras de salud y seguridad en el trabajo, y ambientales existentes al momento del cierre del proceso precontractual de obra, y concomitantes a la celebración del contrato subsecuente.

- Verificar de forma permanente los cómputos de las cantidades de obra y aprobar las actas de pago que prepare el contratista.

- Exigir al contratista el empleo de personal técnico capacitado y debidamente matriculado, de acuerdo con la Ley y el pliego de condiciones; y solicitar bel despedido o retiro de aquel que en su juicio y con las respectivas evidencias sea descuidado, incompetente, insubordinado o cuya labor conlleva un potencial o material perjuicio para el logro del fin y alcance del contrato de obra.

- Informará al municipio de La Estrella de forma oportuna de los llamados de atención, alertas o incumplimientos del contratista de obra, enviando copia de dicho aviso a la aseguradora que respalde el cumplimiento de las obligaciones del contrato bajo su control.

- Revisar y aprobar el cronograma o plan de trabajo y el plan de inversión o flujograma de recursos entregados por el contratista de obra; controlando el avance de ejecución física y financiera del contrato de obra, en pro de lograr su cumplimiento oportuno, para ello deberá exigir al contratista

de obra el inicio y ejecución oportuna de sus tareas conforme las fechas programadas, y contando con los recursos financieros, humanos y logísticos coherentes con su deber. En caso de retrasos en la programación de obras, podrá previa autorización de la supervisión delegada por el municipio aprobar nuevas versiones del cronograma y flujograma de recursos, al interior de las cuales se deberá dejar constancia expresa de las circunstancias que generaron la necesidad de reprogramación y su responsable, así como de las condiciones técnicas, humanas, administrativas, financieras y logísticas que deberá cumplir el contratista de obra para recuperar el tiempo perdido.

- Emitir de ser necesario el informe especial referido en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011, como insumo de un eventual proceso de incumplimiento.

- Efectuar todos los conceptos y estimativos técnicos, financieros y jurídicos que el municipio de La Estrella le solicite con base en la ejecución de sus obligaciones de control.

- Actuar siempre de forma oportuna de tal manera que no se sobrevenga un mayor tiempo de ejecución u onerosidad del contrato bajo su vigilia, por el retardo en sus obligaciones, para ello deberá corregir en el menor tiempo posible los eventuales desajustes técnicos que pudiesen presentarse y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las dificultades que se pudiesen presentar en la ejecución, así como tendrá el deber de dar respuesta pronta y eficiente de todas las inquietudes, sugerencias y consultas que le eleve el contratista de obra, el municipio de La Estrella o la comunidad beneficiaria del proyecto.

- Tendrá el deber compartido con el contratista de obra de custodiar el archivo de la información y comunicaciones que se generen en ejecución del contrato, manteniendo carpetas actualizadas contentivas de copia física de la misma, y entregando bimensualmente como anexo a sus informes periódicos copia digital de la misma al supervisor de su contrato; al final del plazo de ejecución de su contrato deberá entregar el original de aquellas carpetas y la bitácora a la supervisión delegada por el municipio para su contrato.

- De presentarse alguna reclamación por el contratista de obra, deberá brindar concepto integral respecto a la necesidad y viabilidad de esta, que presentará al ordenador del gasto del municipio de La Estrella, para que aquel tome la decisión pertinente.

- Asesorar al municipio de La Estrella en todos los asuntos técnicos, financieros, administrativo, jurídicos y ambientales que se susciten en las obras objeto de la interventoría.

- Realizar las actas de terminación y recibo parcial y definitivo de obras.

- Proyectar el acta de liquidación del contrato de obra pública bajo su control y allegar los documentos precisos para su firma conforme la Ley y el pliego de condiciones del contrato de obra e interventoría; esta deberá ser entregada a la supervisión dentro de los tres meses siguientes a la terminación del contrato de obra, y una vez aprobada por aquel, enviada al

contratista de obra para su aprobación y firma.

- Verificar que el contratista de obra adquiera los materiales y elementos necesarios para la ejecución de sus obligaciones contractuales; revisando los certificados de calidad y origen de los materiales y elementos, y que estos cumplan con las especificaciones o requerimientos técnicos exigidos; para lo cual deberá realizar y revisar los ensayos de laboratorio pertinentes.

- Suscribir las diferentes actas y documentos propios de la interventoría y su alcance contractual y legal, sirviéndose de ellos entre otras cosas para dejar constancia del seguimiento escrito que hace de la forma como se está ejecutando el contrato y el cumplimiento del cronograma de obras.

- Tiene bajo su cargo realizar las bitácoras y mantenerlas actualizadas, aquellas permanecerán en los frentes de trabajo (4).

- Verificar que el contratista haya cumplido con todas las obligaciones tributarias del orden nacional, departamental y local correspondientes en los pagos que reciba del municipio.

- Solicitar por escrito y de forma justificada al municipio de La Estrella su intervención cuando existan diferencias con el contratista o la comunidad que no ´puedan ser resueltas de forma directa con o por ella.

- El interventor no cuenta con la competencia para relevar de forma parcial o total al contratista de sus diferentes obligaciones contractuales, no pudiendo ordenar tampoco la ejecución de actividades de obra adicionales o no previstas, sin que exista el previo pacto de aquellas suscrito entre el contratista de obra y el municipio de La Estrella.

- Verificar que se realice el cierre de los permisos ambientales que se hayan otorgado para la ejecución de las obras.

- Velar por que, en la ejecución del contrato de obra, se implementen las medidas de seguridad necesarias para salvaguardar la integridad de los trabajadores de esta, y la comunidad aledaña.

- Garantizar que el material de disposición generado por la obra sea dispuesto en los sitios autorizados.

- Tiene el deber de controlar el cumplimiento por el contratista de obra de la atención a las quejas y reclamos incoados por la comunidad o terceros interesados en la ejecución del proyecto, que estén relacionadas con la ejecución de la obra.

- El contratista que resulte seleccionado se obliga, además, a atender todas las solicitudes que le haga el municipio de La Estrella y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, directamente, durante el desarrollo de la obra o en la etapa previa a su contratación, para hacer aclaraciones al trabajo presentado y dar recomendaciones sobre el proceso constructivo.

- Estudiar, supervisar, hacer recomendaciones, aprobar o no aprobar, y controlar la ejecución de los procedimientos constructivos propuestos por el contratista para la realización de la obra bajo su cargo

- Estudiar la posible modificación o ajuste tanto en número como capacidad o potencia de los equipos de construcción a usar en las obras civiles y recomendar de ser oportuno los ajustes que considere precisos para el logro oportuno del contrato.

- Llevar el control de todas las modificaciones que se presenten en la ejecución del contrato de obra, para que estas sean estudiadas, aprobadas y oficializadas por los responsables del diseño de las obras.

- Informar de forma inmediata, por escrito y con registro de evidencias al supervisor delegado por el municipio, de las eventuales anomalías de calidad que detecte en las obras; pudiendo ordenar al contratista de obra la demolición, ajuste, retiro y remplazo de estas.

- Podrá solicitar al contratista de obra la intervención en obra de asesores o especialistas técnicos cuando considere que ello es necesario.

- Deberá mantener personal calificado, competente y en número suficiente para cumplir con las labores de la interventoría.

- Asistir a las reuniones periódicas con los contratistas, diseñadores y el municipio con el objeto de analizar en sitio todos los aspectos que requieran el concepto o conocimiento de las entidades relacionadas con la ejecución de las obras, y vigilar y verificar el cumplimiento de las actividades del contrato de obra e interventoría, en temas como avance material y financiero, control de costos, temas relacionados con planos, diseños, gestión social, reclamaciones, etc.

- Inspección final para entrega de obras al municipio: Finalizada la ejecución contractual, y suscrita el acta de recibo de obra a entera satisfacción entre el interventor y el contratista de obra, ambos en compañía del supervisor delegado para ambos contratos por el municipio de La Estrella, realizaran previa inspección de los planos y diseños finales del proyecto recorrido por los diferentes frentes de obra, a efectos de determinar el estado final de la misma, levantando de forma concomitante registro fotográfico y/o fílmico de la actividad realizada. Se levantará el acta de aquella inspección por la interventoría, y se dejará constancia de los eventuales reparos o notas que deje la supervisión en cuanto al recibo final de obras realizado, así como las actividades a cargo del contratista de obra e interventoría a efectos de enmendarlas o corregirlas, y el tiempo brindado para ello.

RESPONSABILIDADES DEL INTERVENTOR

El Interventor será responsable de la dirección general de los contratos a él encomendados, su control y vigilancia en la ejecución idónea y oportuna del mismo. La Interventoría llevará un registro diario (bitácora de obra), de cada una de las actividades que adelanten los Contratistas de obra de acuerdo con el

programa de obra. Allí se registrarán en general las indicaciones e instrucciones que la Interventoría considere necesarias para el normal funcionamiento de las operaciones de la obra.

La responsabilidad básica del Interventor es verificar y certificar de manera documentada que la obra que está interviniendo se realice de acuerdo con la calidad, costos y plazos establecidos por el municipio de La Estrella y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Para cumplir con esta función básica el Interventor deberá ejecutar correctamente sus funciones y atribuciones, incluyendo la aprobación del PASAO, dentro del primer informe de interventoría se debe incluir un informe de revisión de los diagnósticos o diseños entregados por la entidad para el desarrollo del proyecto.

CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista de obra bajo control debe cumplir con las condiciones técnicas presentadas en la etapa precontractual que de origen a su contrato.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan; así como las definidas en la Resolución 330 del 2017, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el “Anexo 5 – Minuta del Contrato de Interventoría”.

El plazo establecido para la ejecución del contrato será DIEZ Y SEIS (16) meses, DOS (2) de revisión de ajustes y diseños y CATORCE (14) meses de ejecución de obra, contados a partir de la orden de inicio.

En el caso de existir la necesidad de suspender el contrato de obra bajo control de la interventoría, esta acepta que, dada la coligación entre aquel negocio jurídico y su contrato, ello conllevara la suspensión automática de su contrato, para lo que se levantara el acta de suspensión respectiva suscrita por ambas el municipio de La Estrella y el Contratista.

Además, el contrato de interventoría se podrá suspender por circunstancias de fuerza mayor, caso fortuito, trámites o aprobaciones por parte de terceros, causas inherentes a la ejecución del contrato de obra, la suspensión se hará de común acuerdo entre las partes, mediante la suscripción de un acta donde conste tal evento, sin que, para efectos del plazo extintivo, se compute el tiempo de la suspensión.

Se considerará como fuerza mayor o caso fortuito, el suceso que no es posible predecir y que está determinado por circunstancias no imputables al CONTRATISTA o al municipio de La Estrella, que impidan totalmente el trabajo u obliguen a disminuir parcial y significativamente los rendimientos de obra bajo su control y/o su labor de interventoría, por ejemplo, catástrofes, guerras, huelgas, paros de transporte, gestión de trámites ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, etc. En estos casos el contratista no tendrá derecho a indemnización alguna.

Las suspensiones debidas a lluvias, derrumbes en vías de acceso, demoras del contratista en la adquisición de equipos y elementos, daños en los mismos, o huelgas del personal por el incumplimiento del contratista, de sus obligaciones o convenios laborales, o de su falta de cooperación para atender peticiones justas de sus trabajadores, o cualquier otra suspensión ordenada por la Interventoría por razones técnicas o de seguridad, no se consideran como fuerza mayor o caso fortuito y no darán lugar a indemnización alguna.

Salvo que la causal de suspensión lo impida en la misma acta de suspensión se pactará la fecha de reanudación del contrato de pleno derecho sin necesidad de documento suscrito por ambas partes, o la posibilidad que la orden de reanudación la emita de manera unilateral el municipio de La Estrella, una vez superada o mitigada la causa que llevo a suspender el contrato, aspectos que pueden estar regulados en el contrato y que en todo caso se regularán en el acta de suspensión.

El interventor deberá en caso de suspensión contractual, establecer mediante acta junto con la supervisión del contrato las eventuales condiciones técnicas y administrativas que de las que sea preciso dejar constancia, como suspensión de contratos de colaboradores u asesores, sobre las condiciones logísticas de su servicio, etc. Esto porque durante el periodo de suspensión del contrato el CONTRATISTA asume todos los riesgos referentes a su personal, maquinaria, equipos, entre otros, siempre y cuando sea imputable al Contratista dicha suspensión o se circunscriba a las condiciones citadas de forma precedente.

En caso de que no se superen en un término de seis (6) meses las causales que dieron lugar a la Suspensión, las partes levantaran acta dejando sus constancias en cuanto a si ello es posible o no en corto plazo, de no serlo se procederá a la terminación anticipada y de mutuo acuerdo del contrato y este entrara en la etapa de liquidación, sin que se cause ningún reconocimiento económico diferente al valor de lo ya reconocido, ni a reclamaciones por parte del CONTRATISTA.

Durante los periodos de suspensión EL CONTRATISTAS se obliga a constituir y mantener vigentes las garantías estipuladas en el contrato y de la responsabilidad por los daños que sufra el municipio de La Estrella de no hacerlo.

5. FORMA DE PAGO

El municipio de La Estrella, pagará mensualmente el valor del contrato, mediante el reembolso de sueldos de los Costos Directos del personal autorizado y efectivamente empleado en la Interventoría, afectados por el factor multiplicador, más el reembolso, contra factura, de los Otros Costos Directos ocasionados, previa presentación de las respectivas actas de cobro, elaboradas por el CONSULTOR, con el visto bueno del supervisor de la interventoría designado por el Municipio de La Estrella.

El pago de las asesorías especializadas deberá de cobrarse por el rubro destinado especialmente para esto, para su cobro se debe allegar el informe de actividades y productos entregados en el mes por el consultor, el cual deberá ser avalado por el supervisor, en caso de no existir actividades específicas y sus evidencias de ejecución no se pagará este concepto.

Adicionalmente, para el trámite de cada acta de pago, la interventoría deberá presentar el listado de las personas que laboraron en la ejecución de los trabajos y las novedades laborales (ingresos, retiros,

accidentes laborales, entre otras), así como documento suscrito por cada trabajador, en el que manifieste que la interventoría le canceló sus salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones (si es del caso) y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con él, en caso de retiro.

En todo caso el Municipio de La Estrella, pagará de conformidad con los desembolsos realizados por el Ministerio de Vivienda, ciudad y Territorio conforme lo pactado en el Convenio Interadministrativo de Uso de Recursos N° 1038 de 2020 y los documentos que acreditan la reformulación del mismo, por lo tanto, todos los pagos que se deriven del contrato que surja del presente proceso de contratación estarán supeditados a los desembolsos allí anunciados.

La entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al interventor cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato.

La entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El último pago al contratista corresponderá como mínimo al cinco por ciento (5%) del valor de su contrato, se realizará cuando se haya recibido a entera satisfacción la totalidad de las obligaciones del interventor, es decir, cuando se cuente con el acta de recibo final de trabajos avalada por el supervisor, y se hayan entregado y aprobado las pólizas de calidad.

Las actas de avance que se alleguen para el pago deberán estar previamente aprobadas por la supervisión y deberán ser presentadas y radicadas, acompañadas de la respectiva facturación electrónica, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando.

El INTERVENTOR deberá informar al municipio de La Estrella la cuenta bancaria (corriente o de ahorros), abierta a su nombre, en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente, los pagos que se le efectúen. En caso de que el contratista sea extranjero, la facturación para el presente contratado debe presentarse en pesos colombianos.

Es responsabilidad del contratista presentar y realizar la publicación de las cuentas de cobro en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II), previa autorización por parte del supervisor, junto a ellas de deberá publicar el informe del periodo de ejecución correspondiente.

En caso tal que se autorice un pago a terceros por parte del contratista, el municipio de La Estrella establecerá los documentos o requisitos que se exigirán para autorizar la cesión del pago, los cuales deberán ser cumplidos por el contratista.

6. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños, si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitados por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de obra y la verificación en el Interventor.

1. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del interventor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la entidad para la ejecución del contrato, posterior a la firma del contrato, previo al acta de inicio

b) Si el interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100% de la dedicación requerida para este proceso de contratación.

c) El interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión, de conformidad con lo señalado en el pliego de condiciones. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con los regulado en el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales se aplicará la equivalencia detallada en la Matriz 4 y los lineamientos de la misma.

f) La entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la Matriz 4 para verificar el grupo de profesionales que el interventor relacione, específicamente, para acreditar las exigencias mínimas previstas en la sección de “Exigencias mínimas de la experiencia del proponente y la experiencia y formación académica del equipo de trabajo (personal clave evaluable)”.

g) La entidad podrá solicitar en cualquier momento al interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecido un valor de honorarios de referencia.

h) El interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la entidad los requiera, indistintamente de la dedicación que estos ostenten, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

i) La entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para la entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

El personal relacionado será contratado por el interventor y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave, deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso que la entidad los requiera deberán estar disponibles indistintamente de su porcentaje de participación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

6.1. Personal Clave Evaluable:

Es el definido en el pliego de condiciones y es el que se describe a continuación:

- Un (1) Director de Interventoría.
- Dos (2) Residentes de Interventoría.
- Un (1) Especialistas en Geotecnia
- Un (1) Especialistas en Hidráulica

Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal requerido, distinto al clave evaluable es el siguiente

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	2	Residente ambiental interventoría	Título profesional entre las siguientes Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental y/o Administrador Ambiental	Con título de Posgrado dentro de las siguientes alternativas: Posgrado entre las siguientes alternativas: Posgrado en Área Ambiental. Nota 1: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado. Nota 2: En caso de presentarse a un Ingeniero Ambiental o Administrador Ambiental no se requerirá el posgrado en área ambiental.	8	3
.2 .	1. .	Especialista en PMT	. Título profesional entre las siguientes alternativas: Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transporte.	Con título de Posgrado dentro de las siguientes alternativas: Posgrado entre las siguientes alternativas: Posgrado en Vías y Transporte I. Nota 1: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado. Nota 2: En caso de presentarse a un Ingeniero Ambiental o Administrador Ambiental no se requerirá el posgrado en área ambiental	8.	3.

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
3	2	Residente social Interventoría	Título profesional entre las siguientes alternativas: Trabajo Social y/o Psicólogo y/o Sociólogo.	N/A	6	3
4	1	Residente SISO interventoría	Título profesional entre las siguientes alternativas: Profesional en seguridad y salud ocupacional HSE y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o ingeniero ambiental con especialización o maestría o doctorado en Higiene y/o salud ocupacional, o seguridad y salud ocupacional HSE, o Higiene y Seguridad Industrial, o Higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo (con licencia vigente).	Posgrado entre las siguientes alternativas: Posgrado en Higiene y/o salud ocupacional, o seguridad y salud ocupacional HSE, o Higiene y Seguridad Industrial, o Higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo (con licencia vigente) Nota 1: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado. Nota 2: En el caso de presentar un profesional en salud y seguridad en el trabajo no se requerirá título de posgrado.	6	3
5	1	Arqueólogo	Arqueólogo	N/A	10	5
6	1	Topógrafos	Topógrafos	N/A	5	2

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
7	1	Secretaria	N/A	N/A	N/A	N/A
8	1	Asesor jurídico	Título profesional entre las siguientes alternativas: Abogado	N/A	3	N/A
9	1	Asesor contable	Título profesional entre las siguientes alternativas: Área financiera y/o Contable	N/A	N/A	N/A
10	2	Residente Auxiliar de interventoría	Título profesional entre las siguientes alternativas: Ingeniero civil y/o tecnólogo en construcciones civiles	N/A	6	3
11	2	Auxiliar SISO interventoría	Título profesional entre las siguientes alternativas: técnico o tecnólogos en seguridad y salud ocupacional (con licencia vigente)	N/A	4	2

Requisitos del personal del Interventor

El personal clave evaluable, debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Director de interventoría	Título profesional entre las siguientes alternativas: Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario	Con títulos de Posgrado dentro de las siguientes alternativas: Gerencia de proyectos y/o Gerencia de obras y especialista en hidráulica Nota 1: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado	15	10
.2 .	2. .	Residente de interventoría	. Título profesional entre las siguientes alternativas: Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario. .	Con título de Posgrado dentro de las siguientes alternativas: especialista en hidráulica y/o geología y/o geotecnia	8.	4.
3	1	Especialista en geotecnia	Título profesional entre las siguientes alternativas: Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario	Con título de Posgrado dentro de las siguientes alternativas: Ingeniería de fundaciones y/o geotecnia vial y/o mecánica de suelos y cimentaciones	10	5
4	1	Especialista en hidráulica	Título profesional entre las siguientes alternativas: Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario	Con título de Posgrado dentro de las siguientes alternativas Ingeniería hidráulica	10	5

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales debe aportarse la información exigida.

7.3. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor

El interventor deberá verificar que el contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en condiciones óptimas y cumpliendo con lo requerido por la entidad.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

No.	EQUIPO	CANT
1	RETROEXCAVADORA	3
2	VOLQUETAS	9
3	MINICARGADORES	3
4	VIBROCOMPATADOR	2
5	APISONADOR TIPO CANGURO	10
6	CAMIÓN DE 2 TON	2
7	CAMIONETAS CON CAPACIDAD DE CARGA MINIMO 1 TONELADA	2
8	ESTACION DE TOPOGRAFIA	2

7. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

8. SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general, toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto, cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera un permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

9. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

En este sentido la entidad ha determinado un presupuesto para el Plan de Manejo de Transito PMT que deberá ser implementado por el contratista de obra durante la ejecución de los trabajos de conformidad con la normatividad aplicable y vigente

10. SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

11. De conformidad con la normatividad ambiental vigente, en especial con lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076 de 2015, el cual compila en su totalidad la normatividad ambiental expedida por el Gobierno Nacional, entre otras el Decreto 2041 de 2014 (Artículos 7, 8 y 9) que reglamenta el trámite de Licencias Ambientales, el cual señala los proyectos, obras o actividades que requieren trámite de Licencia Ambiental, dentro de los cuales no se consideran que las actividades a ejecutar de mejoramiento y rehabilitación vial requieran de Licencia Ambiental, ni permiso de la autoridad ambiental.

    Sin embargo, se deberá velar por la vigilancia e implementación de plan de adaptación a la guía ambiental (PMA) durante la ejecución del proyecto

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

Para la ejecución de los contratos, se deben tener en cuenta las siguientes normas, en especial para el propuesto en el presente análisis relativo a la construcción de redes de acueducto y alcantarillado:

• Reglamento de higiene para la industria de la construcción, resolución #02413 de 1979 emanado ministerio del Ministerio de Trabajo y Seguridad social de Colombia y/o sus modificaciones y adiciones.

• Normas Colombiana Sismo Resistente-NSR-10.

• Código Colombiano de Fontanería-NTC 1500.

• Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2000 y sus modificaciones.

• Reglamento Técnico De Instalaciones Eléctricas – RETIE.

• Todos los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto con las normas ASTM (American Society for Testing and Materials), cuando no haya norma NTC para alguno de los materiales

• Especificaciones técnicas particulares del presente proceso establecidas por el Área metropolitana del Valle de Aburrá.

• Manual de Manejo Socio - ambiental de obras civiles del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Decreto 34 de 1999.

• Ley 1119 de 2006.

• Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín.

• Manual de señalización vial – dispositivos Uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia. De la resolución 20223040045295 de 2022, entiéndase Plan Manejo de Transito PMT

En general el Contratista deberá cumplir con todos los requisitos y Normas Técnicas de Construcción aplicables contenidas en la NSR-10, las Normas Técnicas Colombianas aplicables y Especificaciones Técnicas de EPM.

En los casos no establecidos textualmente en estas especificaciones técnicas, se aplicarán como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las siguientes entidades que contemplarán aspectos técnicos y ambientales.

Los ítems que aparecen en el formulario de cantidades de obra del presupuesto oficial se describen en forma concisa y no en detalle, por lo tanto, para la determinación de los precios unitarios y para la ejecución de los trabajos deberán consultarse las especificaciones y normas anteriormente descritas.

13. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

Adicional a las obligaciones estipuladas en el manual de supervisión e interventoría del ICCU el interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes de forma periódica para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan la siguiente información:

1. GENERALIDADES

a. Descripción general del contrato de obra, de acuerdo con la modalidad del contrato.
b. Objeto del contrato.
c. Fechas de suscripción, legalización, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
d. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del contratista, interventoría y de la entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

a. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
b. Presentar el cuadro de control legal del contratista y de la interventoría (fechas de suscripción, procesos de selección, etc.)
c. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
d. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
e. Balance financiero del contrato y de interventoría y de convenios asociados.
f. Realizar el seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el contratista de obra.
g. Informe sobre el manejo del anticipo y/o pago anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado anticipo y/o pago anticipado alguno).
h. Se deben relacionar las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos

referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.

i. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

a. Cronograma detallado del contrato, aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
b. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta crítica del contrato de acuerdo con el cronograma contractual aprobado por la interventoría.
c. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al cronograma contractual aprobado por la interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el interventor e implementadas por el contratista y el seguimiento efectuado por el interventor.
d. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas por lluvia.
a. . Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del contratista, en caso de ser procedente.
b. .Planes de contingencia elaborados por el contratista, aprobados por la interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
c. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
d. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el contratista y la Interventoría y su equipo de trabajo (Director, residentes y especialistas).
e. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
f. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la interventoría debe presentar a la entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de transporte que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
g. Deberá presentarse el avance físico por grupo de vías, tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura de transporte según sea el caso del proyecto en puntual.
h. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el contratista y los ejecutados por la interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
i. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el periodo, expedido por el representante legal de la interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo a las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
j. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.

k. Gestiones adelantadas por el contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de transporte.
l. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, señalización y desvíos empleados por el contratista de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
m. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el contratista y aprobados por la interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato. 18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, en caso de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la interventoría.
n. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del contratista.
o. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve descripción de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones tomadas para el tratamiento de no conformes en el periodo anterior en caso de existir.
p. Copia del libro de obra (bitácora) del periodo reportado.
q. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el periodo (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, contratista, interventor y Entidad.
r. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte; detallando valor cancelado, número de acta en la que se canceló su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte.

4**. INFORMACIÓN SOCIAL**

a. Descripción de las actividades del plan de acción de interventoría y verificación del plan de gestión social del contratista. Debe incluir copia de los anexos referentes a la gestión del contratista requeridos en el contrato.
b. Observaciones y recomendaciones formuladas por la interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando, conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la interventoría. Además se deben relacionar las acciones correctivas propuestas así como la respuesta por parte del contratista.
c. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del contratista y la interventoría.
d. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

a. Informe mensual ambiental y SST de interventoría etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos, para cada uno de los programas ofertados en el PIPMA.
b. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
c. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
d. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
e. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
f. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o pin ambiental.
g. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el contratista, donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el contratista y aprobado por la interventoría.
h. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
i. Resumen de las actividades realizadas por la interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
j. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el periodo, Contratista e Interventor.
k. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra, al Sistema General de Seguridad Social Integral.
l. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal de la empresa contratista (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y subcontratista, donde se exprese Paz y Salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el período, número del contrato, período.
m. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de interventoría, al Sistema General de Seguridad Social Integral.
n. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal de la empresa interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y subcontratista, donde se exprese Paz y Salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el período, número del contrato, período.
o. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST, fichas de seguimiento de labores ambientales.
p. Certificación expedida por la empresa interventora, donde exprese que se han revisado los documentos soportes de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
b. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

c. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
d. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
e. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

7. DOCUMENTOS SOPORTE

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

a. Copia del contrato.
b. Pliegos de condiciones.
c. Memorias de cálculo.
d. Planos y fotografías.
e. Actas de vecindad
f. Memorandos de campo con observaciones al contratista.
g. Correspondencia cruzada
h. Bitácora de Interventoría.
i. Notificaciones.
j. Aprobación de materiales.
k. Especificaciones de herramienta, maquinaria y equipo adecuado, según el objeto del contrato y los términos de referencia.
l. Actas de liquidación.
m. Actas de inicio.
n. Actas de pago.
o. Reclamaciones formales del contratista.
p. Certificados de disponibilidad y registro presupuestal.
q. Solicitud de ampliación de términos por parte del contratista.
r. Actas de acuerdo.
s. Informes de programación y seguimiento. Y los demás que se produzcan en el desarrollo del contrato, no contemplados en el listado anterior. Bitácora de Interventoría.
t. Notificaciones
u. Aprobación de materiales
v. Especificaciones de herramienta, maquinaria y equipo adecuado, según el objeto del contrato y los términos de referencia.
w. Actas de liquidación.
x. Actas de inicio.
y. Actas de pago.
z. Reclamaciones formales del contratista.
aa. Certificados de disponibilidad y registro presupuestal.
bb. Solicitud de ampliación de términos por parte del contratista.

cc. Actas de acuerdo.

dd. Informes de programación y seguimiento. Y los demás que se produzcan en el desarrollo del contrato, no contemplados en el listado anterior.

14 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Estudios Previos
- Matriz de Riesgos
- Presupuesto oficial

13.1. Procedimiento general de interventoría para el sector de agua potable y saneamiento básico

Para la implementación de los proyectos de interventoría para el sector de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, la Entidad deberá adelantar el procedimiento general de interventoría definido en el artículo 35 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.]

En constancia, se firma en La Estrella, del mes de enero de 2025.

DAVID CANO GUTIERREZ
Secretario de OO PP

Elaboró	Catalina Restrepo Ossa	Asesora de Servicios Públicos
Revisó	[Nombre]	[Cargo correspondiente]
Aprobó	[Nombre]	[Cargo correspondiente]