ANEXO TÉCNICO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y OBLIGACIONES

"INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS PARA LA MITIGACIÓN DE RIESGOS EN QUEBRADAS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN Y SUS CORREGIMIENTOS."

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A REALIZAR POR LA INTERVENTORÍA:

El contrato se enmarca en la vigilancia al contrato de "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS PARA LA MITIGACIÓN DE RIESGOS EN QUEBRADAS DE MEDELLÍN Y SUS CORREGIMIENTOS", con el cual se busca dar solución a problemáticas de la red hídrica, que fueron identificadas, evaluadas y priorizadas por el Equipo Técnico de estudios y diseños, adscrito a la Subsecretaría de Recursos Naturales Renovables, de la Secretaría de Medio Ambiente; en el lecho, taludes y sus retiros de quebrada e incluye de manera general las siguientes actividades:

2. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS

Para la ejecución de las obras planteadas y acorde con la normatividad ambiental vigente, la Secretaría de Medio Ambiente tramitó y le fueron otorgados los Permisos Ambientales de Ocupación de Cauce y de Aprovechamiento Forestal de Árbol Aislado, como se muestra a continuación, los cuales serán proporcionados al adjudicatario.

Quebrada	Comuna	Punto Referencia	POC		PAF	
			DATOS TRAMITE	VIGENCIA HASTA	DATOS TRAMITE	VIGENCIA
Quebrada La Marucha	14-El Poblado	Cl 2 Sur 18 191	Resolución Metropolitana N° 283 (20/02/2023)	20/02/2025	Resolución Metropolitana N° 1188 (05/06/2023)	05/06/2024
La Presidenta	14-El Poblado	Calle 9 con Carrera 31 (Carrera 33 Calle 8)	Resolución N° 1860 (21/08/2017). Ampliada Resolución N° 413 (27/03/2019), 1823 (22/09/2020) y 885 (03/05/2022)	03/11/2023 (debe ser ampliado durante la vigencia del contrato)	Resolución Metropolitana N° 1339 (14/06/2023)	16/06/2024
La Poblada	14-El Poblado	Calle 10A # 40 -70. Barrio Lalinde	Resolución N° 1859 (31/08/2017). Ampliado mediante Resolución N° 412 (07/03/2019), 1782 (11/09/2020) y 2247 (15/09/2022).	15/03/2024.	Resolución N° 2848 (22/11/2017). Ampliado mediante Resolución N° 2549 (05/10/2018), 2996 (30/10/2019), 689 (17/04/2021),	20/04/2024

Quebrada	Comuna	Punto Referencia	POC		PAF	
			DATOS TRAMITE	VIGENCIA HASTA	DATOS TRAMITE	VIGENCIA
					884 (03/05/2022) y 450 (20/03/2023).	
Q. Malpaso aguas abajo de tramo ejecutado con Acción Popular en 2018	07-Robledo	Carrera 93ª con Calle 79 y Carrera 92A con Calle 78B	Resolución N° 1234 (01/07/2021). Ampliación Resolución N° 1453 (16/06/2023)	08/07/2025	Resolución N° 1538 (21/06/2023)	28/06/2024

El contratista de la interventoría verificará que todos los permisos se encuentren vigentes a la hora de intervenir sitios que lo requieran.

Así mismo el contratista de la obra requerirá de un permiso de rotura de vías y de un plan de manejo de tránsito, el cual deberá tramitar durante la ejecución de las obras que involucren vías y sitios de circulación vehicular y es obligación de la interventoría del contrato de obra, verificar su implementación, en los casos que aplique.

3. ESPECIFICACIONES ESENCIALES

Alcance del objeto: Realizar la interventoría técnica, administrativa, socio-ambiental, financiera, contable y jurídica del contrato de obra pública, cuyo objeto es #La Construcción de Obras Hidráulicas para la Mitigación de Riesgos en Quebradas de Medellín y Sus Corregimientos", de tal forma que se entregue al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín productos de excelente calidad en el plazo establecido. (Art 83 ley 1474 de 2011).

El alcance de la interventoría contempla:

Seguimiento Técnico: El Interventor deberá velar por el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas en el contrato.

Seguimiento Administrativo: El interventor realizará el control y seguimiento a los aspectos administrativos del contrato, entre ellos, exigir periódicamente al contratista la presentación de los contratos de trabajo, las planillas de afiliación y pago al sistema de seguridad social en salud y pensiones, seguro de vida o póliza colectiva (cuando a ello hubiere lugar), recibos de pago de salarios y prestaciones sociales y demás conceptos para con sus trabajadores, durante la ejecución del contrato y antes de su liquidación.

Seguimiento Financiero: El interventor realizará la verificación que se hace sobre las inversiones, de acuerdo a la necesidad real y a los principios de economía, eficiencia y efectividad, lo cual implica tomar las decisiones que eviten extra-costos, actividades, bienes, servicios u actividades que en el desarrollo del contrato se detecten como innecesarios.

Seguimiento Contable: verificar que el contratista cumpla con el pago de todos los impuestos y retenciones aplicables con el objeto contractual.

Seguimiento Jurídico: El interventor realizará el control y seguimiento a los aspectos jurídicos dentro del perfeccionamiento del contrato y la ejecución del mismo, dentro de los cuales se incluyen los plazos, las garantías, los compromisos laborales, las sanciones, los contratos adicionales o modificatorios y todo tipo de novedad que acompañe al contrato inicialmente pactado.

Seguimiento Socio-Ambiental y SST: El interventor realizará los procesos y actividades enfocadas en la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las actividades, programas y medidas planteadas en los estudios de impacto sociales y ambientales, planes de manejo socio-ambiental, programas de adaptación de las guías de manejo socio-ambiental, requerimientos ambientales y programas de seguridad y salud en el trabajo y protocolos de bioseguridad, entre otros, sean implementadas para minimizar los impactos ambientales, sociales y de seguridad negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices que sobre la materia dicten las Autoridades Ambientales.

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.

4. PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

En el contrato de obra objeto de interventoría se realizará entre otras las siguientes actividades, que hacen parte del objeto contractual en los plazos estimados, cumpliendo las especificaciones particulares según los planos, estudios y diseños de cada obra a ejecutar:

- Preliminares
- retiros y demoliciones
- movimientos de tierra
- concretos
- acero de refuerzo
- obras hidráulicas - filtros
- sistema de alcantarillado
- obras complementarias

Estas iniciativas apuntan a solucionar problemáticas que presentan estas quebradas, en los sitios a intervenir, evitar deterioro o riesgo que represente para la población e infraestructura existente, desde el punto de vista hidráulico, estructural y geotécnico, y que de no ser intervenidos aumentarán la vulnerabilidad y con ella el riesgo de la población, de las estructuras vecinas y de la infraestructura existente, ante eventos tales como deslizamientos, inundaciones y avenidas torrenciales.

Los puntos priorizados son:

1. **Quebrada La Poblada**
   Comuna: 14-El Poblado.
   Punto Referencia: Calle 10A # 40 -70. Barrio Lalinde.

2. **Quebrada La Presidenta**
   Comuna: 14-El Poblado.
   Punto Referencia: Calle 9 con Carrera 31 (Carrera 33 Calle 8)

3. **Quebrada Malpaso Aguas abajo de tramo ejecutado con Acción Popular en 2018**
   Comuna: 07-Robledo
   Punto Referencia: Carrera 93A con Calle 79 y Carrera 92A con Calle 78B

4. **Quebrada La Marucha**
   Comuna: 14-El Poblado
   Punto Referencia: Cl 2 Sur 18 191

Las prioridades propuestas por el Distrito especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, de acuerdo con la dificultad y a los estudios y diseños son:

Quebrada La Malpaso (4.5 meses)
Quebrada La Marucha (4.5 meses)
Quebrada La Poblada y La Presidenta (3.5 meses)

En este sentido y con el fin de garantizar la ejecución de las obras, objeto del seguimiento de este proceso de contratación, dentro del plazo establecido y acorde con las prioridades descritas, la interventoría deberá verificar que el contratista de obra diseñe un plan y cronograma de ejecución de obra que permita atender diferentes frentes de trabajo dentro de los tramos de las quebradas objeto de intervención.

La interventoría deberá consultar las especificaciones particulares del proyecto de obra que será objeto del control por parte de esta, igualmente conocer las normas, las cuales serán de consulta permanente y estricto cumplimiento, según su jerarquía.

1. Manual de Diseño y Construcción de los Componentes del Espacio Público del Distrito de Medellín.
2. Normas vigentes para regular la accesibilidad de personas en situación de discapacidad.
3. La normatividad vigente en materia ambiental.
4. Los permisos y autorizaciones de la Secretaría de Movilidad.
5. Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
6. Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín. Última versión.
7. Manual de Señalización Vial (Resolución 1885 de 2015).
8. Reglamento de higiene y seguridad para la industria de construcción: Resolución No. 979, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad social de Colombia,
9. Manual de Identidad Gráfica del Distrito de Medellín, última versión.
10. Decreto Municipal 1382 de 2014, por medio del cual se acoge la "Guía de Manejo Socioambiental para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública en el Municipio de Medellín" (ahora Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín).
11. Acuerdo 48 de 2014, “Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín y se dictan otras disposiciones complementarias”, (ahora Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación).
12. Manual de Contratación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
13. Guía de Supervisión e interventoría del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
14. Para efectos de la ejecución del contrato, debe cumplir los numerales que le apliquen de la norma de calidad NTC-GP 1000 versión 2009, Normas ISO 9000 y 14000.
15. Especificaciones de diseño y construcción generales y particulares del proyecto
16. En general, las Normas Técnicas Colombianas NTC, y las que aplique de acuerdo con el objeto y alcance del proyecto.

5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DEL ORDEN TÉCNICO, ADMINISTRATIVAS, FINANCIERAS Y LEGALES

5.1. DE ORDEN TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO:

1. Realizar un estudio y análisis minucioso del proyecto, con lo cual se dé por enterado del proyecto a construir, situación que le permitirá exponer ante el supervisor posibles inconvenientes en el proceso constructivo que representen retrasos en la programación aprobada para el desarrollo de las obras.

2. Previo al inicio de la ejecución física de la sobras y con el fin de garantizar la ejecución de las obras objeto de este proceso de contratación, la interventoría solicitará al contratista de obra el diseño un plan y cronograma de ejecución de obra que permita atender diferentes frentes de trabajo dentro de los tramos de las quebradas objeto de intervención, para que la obra sea ejecutada dentro del plazo establecido y conforme a las condiciones y especificaciones definidas.
3. Exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del contrato, requiriendo el cumplimiento de los programas de trabajo y de inversión de avance físico de la obra.
4. Solicitar al Contratista los programas de trabajo general y detallado, de inversiones, entre otros, para su revisión, aprobación u ordenar sus modificaciones en caso de ser necesario y verificar su cumplimiento durante el tiempo de desarrollo del contrato.
5. Verificar la disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipo del Contratista, de acuerdo con su propuesta, antes de la iniciación y durante la ejecución del contrato respectivo.
6. Tramitar ante la Secretaría de Medio Ambiente la autorización de los subcontratos que pretenda celebrar el Contratista de obra en la ejecución de la misma.
7. Verificar que en los subcontratos celebrados por el Contratista para la ejecución de actividades contractuales, quede expresamente estipulado que el subcontrato se ha celebrado respetando las obligaciones, términos y condiciones del contrato de obra, que el subcontrato se realiza bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista y que no existe ningún derecho por parte de quien contrata con el Contratista a reclamar al Distrito de Medellín.
8. Adoptar las medidas necesarias para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento del ofrecimiento y de la celebración del contrato.
9. Actuar oportunamente, de tal manera que no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones de las partes.
10. Corregir, en el menor tiempo posible, los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.
11. Llevar y mantener actualizadas, con todos los actos que se generen durante la ejecución, las carpetas que reposan en el archivo de la Secretaría de Medio Ambiente, con los documentos originales de los contratos de obra y de Interventoría. En este caso la documentación será manejada tal como lo establece el archivo siguiendo la normatividad vigente dentro de esta entidad.
12. Estudiar y conceptuar oportunamente sobre las sugerencias y consultas del Contratista.
13. Responder, en primera instancia, y luego someter a aprobación de la Secretaría de Medio Ambiente, las reclamaciones que presente el Contratista.
14. Prestar apoyo a la Secretaría de Medio Ambiente para resolver las solicitudes del Contratista.

15. Liquidar el contrato de obra que vigila y allegar los documentos que se requieran para la misma. Verificar que el Contratista adquiera los materiales y elementos necesarios para la ejecución de las obras a que está obligado contractualmente. Revisar los certificados de calidad de origen de los materiales de forma que cumplan con las normas aplicables y las especificaciones constructivas requeridas en el proyecto.
16. Realizar los ensayos para comprobar resistencia de materiales según especificaciones constructivas requeridas en el proyecto.
17. Verificar que los procesos constructivos sean los adecuados de forma que se garantice la estabilidad y calidad de las obras.
18. Verificar que el Contratista mantenga el personal, equipo, herramientas y materiales idóneos y suficientes para la ejecución oportuna de los trabajos necesarios para el desarrollo del objeto del Contrato de obra.
19. Verificar que el personal contratado por el Contratista sea idóneo para la debida y satisfactoria ejecución del objeto contractual y que a este personal le sean reconocidos oportunamente sus derechos, tales como salarios, prestaciones sociales y contribuciones parafiscales de acuerdo con la legislación aplicable.
20. Verificar que el Contratista pague todos los impuestos del orden nacional, departamental, Distrital y municipal, tasas o contribuciones que se encuentren vigentes o se establezcan durante el período contractual.
21. Presentar al supervisor del contrato de Interventoría designado por la Secretaría de Medio Ambiente dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes, un informe mensual sobre las actividades realizadas e informe de avance físico y financiero de las obras. Adicionalmente, presentará cualquier otro informe que le sea solicitado por el Distrito de Medellín con relación al desarrollo de la Interventoría y el contrato de obra.
22. Solicitar por escrito la intervención del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín cuando existan diferencias entre la Interventoría y el Contratista y éstas no puedan ser resueltas directamente entre las partes.
23. Poner en conocimiento de la Secretaría de Medio Ambiente, con la debida anticipación, la necesidad de prórroga o el vencimiento del contrato de obra. En cada uno de estos casos, será la Interventoría la responsable de solicitar oportunamente el trámite pertinente, previa justificación de los hechos, quedando a juicio de la Secretaría de Medio Ambiente la determinación final.
24. En el caso de asesorías especializadas realizadas por la Interventoría, se consultará previamente con el supervisor su requerimiento y aprobación. El resultado de las mismas se entregará con el análisis técnico y conclusiones.
25. Revisar al Contratista la actualización de los planos (cuando aplique), de acuerdo con las obras ejecutadas (planos récord de la obra construida).
26. Diligenciar completamente el formato de generación de empleo del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, suministrado por la Secretaría de Medio Ambiente e incluirlo dentro del informe de ejecución de la interventoría.

27. Verificar, revisar y aprobar la ficha de terminación del contrato cuyo formato será suministrado por la Secretaria de Medio Ambiente.
28. Revisar al constructor la actualización de la base de datos de los proveedores de materiales, suministros e implementos utilizados.
29. Vigilar que El Contratista cumpla con las medidas de seguridad, supervisar el estado mecánico y condiciones de operación de vehículos y equipos al servicio de la obra y el cumplimiento de las normas sobre revisados, licencias de conducción, dotación de vehículos, etc. exigidos por las autoridades del tránsito.
30. Vigilar que El Contratista cumpla con las disposiciones del Manual de Señalización Vial, divulgado a través de la Resolución 1050 de 2004.

Las demás que sean inherentes a la interventoría.

5.2. DE ORDEN FINANCIERO:

1. Velar porque se efectúe una adecuada programación financiera del contrato.
2. Velar porque la ejecución financiera del contrato se ajuste al plan de acción y al proyecto formulado.
3. Llevar el control de los dineros desembolsados durante el desarrollo del contrato.
4. Rendir el informe escrito sobre el comportamiento financiero del contrato.
5. Comunicar veraz y oportunamente la liberación de los dineros que no serán utilizados durante la vigencia fiscal correspondiente, las adiciones y deducciones presupuéstales del contrato.
6. Efectuar todos los estimativos y cálculos financieros que la Secretaría de Medio Ambiente solicite.
7. Revisar, controlar y supervisar el estado financiero del contrato de obra.
8. Verificar que el Contratista pague todos los impuestos del orden nacional, departamental y municipal, tasas o contribuciones que se encuentren vigentes o se establezcan durante el período contractual.
9. Revisar la aplicación de la fórmula de reajuste y las actas de reajuste a que haya lugar de acuerdo con lo pactado contractualmente con el contratista de obra. (Cuando aplique, en caso de que se demuestre un desequilibrio económico, debidamente justificado y aprobado por la supervisión)

Las demás que sean inherentes a la interventoría.

5.3. DE ORDEN LEGAL:

1. Informar por escrito sobre la materialización de las causales de terminación, modificación e interpretación unilateral del contrato de obra, para proceder a la aplicación de estas o a la terminación bilateral del contrato.

2. Requerir por escrito al contratista por todos los hechos que constituyan incumplimiento del contrato, cuya información servirá de sustento para la posible aplicación de multas.
3. Verificar la aprobación de pólizas de estabilidad de la obra y constancia del cumplimiento de las prestaciones sociales con el fin de autorizar la cancelación del saldo adeudado a la terminación del contrato.
4. Dar rápida y oportuna información a los organismos de control, los superiores jerárquicos y organismos competentes.
5. Exigir periódicamente al contratista la presentación de los contratos de trabajo, las planillas de afiliación y pago al sistema de seguridad social en salud y pensiones, seguro de vida o póliza colectiva (cuando a ello hubiere lugar), recibos de pago de salarios y prestaciones sociales y demás conceptos para con sus trabajadores, durante la ejecución del contrato y antes de su liquidación.
6. Informar oportunamente al supervisor de la Secretaría de Medio Ambiente sobre cualquier posible incumplimiento de las obligaciones del contrato vigilado, que pueda dar lugar al trámite de imposición de multas, y emitir los conceptos y presentar la información que le sea solicitada para éste.
7. Asesorar a la Secretaría de Medio Ambiente en todos los asuntos jurídicos que se susciten en desarrollo de las obras objeto de la Interventoría, dando cumplimiento al componente legal contratado.
8. Si dentro de los seis (6) meses siguientes a la fecha de terminación del contrato de obra que vigila, éste no ha sido liquidado, el Interventor deberá verificar que el Contratista haya ampliado la vigencia de la garantía única para los amparos de Anticipo y Cumplimiento, así como la póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual, por 24 meses más, o en su defecto, requerirlo para ello.
9. Verificar que el Contratista cumpla con las normas y reglamentaciones que sean expedidas por las autoridades competentes.
10. Atender las reclamaciones presentadas por el Contratista con su evaluación, soporte, concepto y recomendaciones.
11. Vigilar que El Contratista cumpla estrictamente con las regulaciones del Código Sustantivo del Trabajo y normas que lo complementen, en particular las relacionadas con el pago de salario y las prestaciones sociales con los valores y por los conceptos presupuestados, para lo cual podrán también revisar los libros de contabilidad del Contratista con el fin de verificar dichos pagos o conocer en detalle los costos de la obra. Además, verificar que los trabajadores tengan la debida afiliación al Sistema General de Pensiones y Seguridad Social en salud establecidos en la Ley 100 de 1993 sobre Seguridad Social Integral y a la administradora de Riesgos Laborales (ARL).
12. Verificar durante la ejecución del contrato, que el contratista de obra mantenga en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional en la calificación de la oferta, siempre y cuando haya obtenido puntaje por dicha calificación.

13. Verificar que el contratista de obra disponga durante el tiempo de ejecución del contrato, del personal profesional y técnico establecido en los pliegos de condiciones, cuyas hojas de vida deberá revisar previo a someterse a la aprobación por parte de la supervisión de la Secretaría de Medio Ambiente.
14. Aportar el certificado expedido por la ARL vigente, donde se acredite el cumplimiento de los lineamientos definidos en la resolución 312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015, en estado de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, donde se acredite el nivel de cumplimiento establecido en la mencionada resolución y su respectivo plan de mejoramiento.
15. Verificar al contratista de obra el certificado expedido por la ARL vigente, donde se acredite el cumplimiento de los lineamientos definidos en la resolución 312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015, en estado de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, donde se acredite el nivel de cumplimiento establecido en la mencionada resolución y su respectivo plan de mejoramiento.

Las demás que sean inherentes a la interventoría.

5.4. DE ORDEN SOCIAL Y AMBIENTAL:

La misión de la Interventoría social y ambiental es asegurar la calidad integral de la obra, para lo cual deberá buscar los medios que le permitan establecer los mecanismos de control necesarios, tales que le permitan garantizar al ente contratante el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

La labor del Interventor no debe ser pasiva, de simple confrontación del proyecto existente, ni de simple confrontación de resultados, sino que es una labor, también y especialmente, de carácter preventivo.

Por tanto, las labores del Interventor social y ambiental de una obra pública no deben limitarse a controlar los distintos aspectos que conforman un proyecto determinado, sino que, como representantes de la entidad estatal que es, para efectos del control de las actividades sociales y ambientales del contratista deben:

1. Proponer y opinar sobre los distintos elementos necesarios para el desarrollo exitoso de la obra.
2. Impartir de manera oportuna y de forma clara las instrucciones al Contratista sobre el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
3. Exigir al Contratista la información que considere necesaria para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Rendir informes a la entidad contratante respecto a la ejecución del contrato y de las actividades realizadas. Dejar constancia escrita de todas sus actuaciones.

5. Exigir al Contratista el cumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato, en las leyes y las normas que le apliquen.
6. Certificar que lo ejecutado por el Contratista se ajusta o no a lo requerido por el contratante y si en todo se sujeta a lo pactado.

Las principales atribuciones de la interventoría para el control de la Gestión Ambiental, enmarcadas en la Guía de manejo socio ambiental de obra pública, y que buscan minimizar los impactos negativos que se causan en la ejecución de los proyectos afectando el sistema ecológico, la seguridad del ciudadano y su entorno y el ámbito social de la ciudad, son:

1. Comprobar la existencia de los permisos, licencias y documentación exigida por las autoridades competentes antes de iniciar las obras y durante la ejecución de las mismas. (cuando apliquen)
2. Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y de la guía de Manejo Socio Ambiental.
3. Asegurar el cumplimiento de la normatividad ambiental y que aplique para el desarrollo de las actividades del proyecto por parte del contratista.
4. Revisar los contenidos del componente ambiental del PASAO, realizar observaciones, complementaciones y demás acciones correctivas si es el caso para su aprobación final ante la Secretaría de Medio Ambiente y verificar su cumplimiento durante el tiempo de desarrollo del contrato.
5. Revisar los informes mensuales presentados por el constructor en relación en relación con el capítulo de seguimiento a las resoluciones de las autoridades ambientales con el fin de verificar la veracidad de la información presentada al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
6. Revisar y exigir semanalmente el consolidado de gestión ambiental en obra presentado por el constructor.
7. Velar por el cumplimiento de las resoluciones y permisos de las diferentes entidades (Secretaría de Medio Ambiente y autoridades ambientales, Secretaría de Gobierno, entre otras).
8. Velar por el cumplimiento del aseo y limpieza del sitio de obra por parte del constructor.
9. Verificar que el constructor realice las capacitaciones y entrenamientos a su personal en temas ambientales, con la periodicidad definida en la Guía de Manejo Socio Ambiental y/o cuando las condiciones de la obra así lo requieran.
10. Verificar que el constructor vele por el cuidado del componente silvicultural directamente afectado por las actividades constructivas y/o que se haya definido para conservación y posterior incorporación al urbanismo del proyecto.
11. Controlar que se dé por parte del constructor el manejo adecuado de los residuos sólidos de cualquier tipo generados, y que se reporten mensualmente las cantidades dispuestas.

12. Verificar que el constructor esté dando un uso racional y óptimo de los recursos naturales en especial del agua.
13. Comprobar el cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad industrial y salud ocupacional y que aplique para las actividades a desarrollarse.
14. Verificar el uso permanente y adecuado de los elementos de protección personal en la obra.
15. Velar que el contratista realice un adecuado montaje y acondicionamiento de las instalaciones provisionales.
16. Velar por la adecuada y permanente dotación del botiquín, extintores y elementos de seguridad, así como de su uso apropiado por parte del contratista.
17. Supervisar que el contratista realice una adecuada señalización y delimitación de las zonas de circulación peatonal y de vehículos.
18. Acompaña al constructor en la atención a los técnicos encargados del control y vigilancia de los proyectos de los distintos entes de control, manteniendo actualizados permisos, e informes de gestión.
19. Diligenciar la evaluación de la gestión ambiental referenciada en la guía de manejo socioambiental con una frecuencia quincenal, determinar los correctivos del caso según el puntaje obtenido.
20. Verificar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre transporte, tales como los decretos 173 y 174 de 2001 del ministerio de transporte sobre transporte de carga y pasajeros; artículo 3 Ley 105 de 1993 sobre transporte público; artículo 5 Ley 336 de 1996 referente al transporte privado.
21. Garantizar la entrega por parte del contratista del inventario arbóreo y su incorporación en el sistema S.A.U., para lo cual deberá seguir el protocolo del sistema de árbol urbano (versión vigente), incluir la evidencia de esta gestión en los informes mensuales y final y asistir a las charlas de capacitación con el personal idóneo para el manejo del aplicativo.
22. Vigilar que El Contratista cumpla con todo lo establecido en la resolución 541 de diciembre 14 de 1994 por la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concreto y agregados sueltos, de construcción de demolición y capa orgánica suelo y subsuelo de excavación y Decreto 948 de 1995.

Las demás que sean inherentes al cargo y/o que por razones del proyecto deban asumirse.

5.5. EN EL COMPONENTE SOCIAL LA INTERVENTORÍA VIGILARÁ:

1. Verificar la implementación por parte del constructor de cada una de las exigencias contenidas en la Guía de Manejo Socio ambiental (Vigente).

2. Verificar que antes de iniciar la obra, el Contratista realice las actas de vecindad debidamente documentadas del proyecto. Una vez finalizada la obra, tiene que hacer el acta de cierre de la misma.
3. Revisar los contenidos del componente social del PASAO y exigir la corrección, ajustes y modificaciones necesarias para posterior aprobación por parte de la Secretaría de Medio Ambiente.
4. Realizar y entregar los informes semanales y mensuales de interventoría del contrato.
5. Entregar semanalmente el consolidado de gestión social en obra.
6. Acompañar, verificar y dar el visto bueno a las actas de reunión y formatos de visita.
7. Revisar la actualización de la base de datos de los actores involucrados en el proceso y ejecución de las obras, verificando que incluya todas las organizaciones involucradas.
8. Acompañar los recorridos de reconocimiento sociales sobre sitios y aspectos críticos, identificando problemas y potencialidades conjuntamente con el constructor, presentando el respectivo informe.
9. Realizar el seguimiento a las PQRS con el fin de verificar que éstas sean cerradas por el constructor en un lapso inferior a 7 días, previa verificación y visto bueno en el formato establecido.
10. Verificar el adecuado traslado de las peticiones, quejas, reclamos y solicitudes por parte del constructor.
11. Ejecutar en campo visitas de verificación a las PQRS conjuntamente con el personal técnico necesario.
12. Controlar las capacitaciones y entrenamientos que realiza el constructor a su personal en temas sociales, con la periodicidad definida en la Guía de Manejo Socio – Ambiental y/o cuando las condiciones de la obra así lo requieran.
13. Participar activamente de las reuniones solicitadas por la comunidad o Secretaría de Medio Ambiente.
14. Supervisar la convocatoria, preparación y desarrollo de todas las reuniones, generar los respectivos informes que incluyan el volante, control de entrega de volantes, preparación de presentaciones y demás logística necesaria para desarrollo de las reuniones.
15. Supervisar la instalación, convocatoria, preparación y desarrollo del Comité Ciudadano de Obra y revisar y aprobar el acta del comité.
16. Atender oportunamente las solicitudes demandadas por la Secretaría de Medio Ambiente.
17. Verificar la preparación, producción y distribución de las diferentes piezas comunicacionales que indique la Secretaría de Medio Ambiente, controlando el envío oportuno al área de comunicaciones de esta Secretaría para su revisión y aprobación.
18. Comprobar la divulgación de las intervenciones y actividades que se adelantan en la obra que puedan o no alterar la cotidianidad del público del área de influencia del proyecto.

19. Supervisar el proceso de apadrinamiento con la comunidad vecina de la obra de los nuevos individuos arbóreos.
20. Supervisar y acompañar la inserción de la mano de obra no calificada del sector y realizar las gestiones correspondientes con los programas que posea la Administración Municipal en ese sentido.
21. Diligenciar el formato de generación de empleo que proporciona la alcaldía de Medellín.

Las demás que sean inherentes al cargo y/o que por razones del proyecto deban asumirse.

5.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA CON EL SIAMED.

La información final generada del contrato de obra deberá ser entregada al SIAMED, de acuerdo con los estándares del Sistema de Información Ambiental de Medellín – SIAMED, previamente establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente, de conformidad con el decreto 2156 de 2011.

6. OBLIGACIONES DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín se obliga para con El Contratista a cumplir con todas las obligaciones que se deriven del presente contrato, y además, con las siguientes:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los documentos del proceso de contratación.
2. Inspeccionar en cualquier tiempo el desarrollo del proyecto, incluyendo las especificaciones técnicas, así como la calidad de los servicios prestados e igualmente velar por el estricto cumplimiento de su objeto.
3. Facilitar el acceso a la información (que posea el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación Medellín) que sea necesaria de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato.
4. Participar de los comités que se programen y que tengan relación directa con el objeto contractual.
5. Acompañar y vigilar el desarrollo de todo el proceso objeto del contrato.
6. Designar supervisor y cumplir con las obligaciones establecidas en la Ley y en general con las establecidas en el Decreto Municipal No. 0835 del 21 de Diciembre de 2021 " Por medio del cual se adopta el Manual de Contratación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación Medellín".
7. Dar respuesta oportuna a las comunicaciones remitidas por el contratista.

8. Llamar en Garantía al contratista, y a las compañías aseguradoras cuando sea demandado, con ocasión de los hechos o causas relacionadas con la ejecución del contrato.
9. El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación Medellín, podrá en cualquier momento, ordenar que se suspenda la ejecución de un proyecto si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático de las instrucciones impartidas, sin que el contratista tenga derecho a ampliaciones de plazo.
10. Brindar apoyo en los trámites que se deben realizar ante las diferentes Secretarías del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación Medellín.
11. Revisar y aprobar oportunamente las actas de pago.
12. Verificar durante la ejecución del contrato, por medio de la supervisión que el contratista de interventoría mantenga en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional en la calificación de la oferta, siempre y cuando haya obtenido puntaje por dicho concepto. Se aclara además que el Supervisor designado por el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación Medellín. para hacerle seguimiento y control a este contrato, procederá a liquidar el contrato de Interventoría; una vez el interventor haya liquidado el contrato que vigila; por vencimiento del plazo contractual o en cualquiera de los eventos señalados por la ley, de acuerdo con el procedimiento establecido en la misma.
13. Verificar el cumplimiento del pago de salarios, honorarios y demás obligaciones laborales, así como los aportes del Sistema de Seguridad Social Integral, conforme a lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y normas complementarias.
14. Velar por el Cumplimiento de las disposiciones contempladas en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y las demás disposiciones vigentes relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) por parte del contratista.
15. Verificar el certificado expedido por la ARL vigente, donde se acredite el cumplimiento de los lineamientos definidos en la resolución 312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015, en estado de implementación el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, donde se acredite el nivel de cumplimiento establecido en la mencionada resolución y su respectivo plan de mejoramiento.
16. Expedir el certificado de SIAMED, luego de cumplir los requisitos solicitados para la expedición del mismo.
17. Brindar apoyo en los trámites que se deben realizar ante las diferentes Secretarías del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Las demás que correspondan de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones y sus documentos anexos.

7. PRODUCTOS PARA ENTREGAR

El Interventor deberá presentar al supervisor del contrato designado por el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes, un informe mensual sobre las actividades realizadas y un informe de avance físico y financiero de las obras.

Informe de Interventoría:

Este informe deberá ser realizado por el Comité de Interventoría mensualmente, el cual debe evidenciar el desarrollo de los siguientes temas:

1. Verificar el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, y del inicio del contrato.
2. Velar porque exista un expediente del contrato que esté completo, actualizado y que cumpla las normas nacionales, municipales y/o distritales en materia de archivo.
3. Garantizar la publicación del contrato y de los documentos contractuales, de acuerdo con la ley y/o las normas municipales.
4. Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en lo que se refiera a los pagos al Sistema de Seguridad Social, Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, planes de contingencia, normas ambientales, entre otros, de acuerdo con la naturaleza del contrato, y las normas vigentes en la materia.
5. Verificar de forma permanente la vigencia de las pólizas exigidas en el contrato, durante todo el proceso contractual, incluyendo los períodos posteriores a la terminación cuando ello sea procedente.
6. Velar porque las relaciones con el contratista y la supervisión sean por escrito y debidamente documentadas, por lo medios de comunicación previamente establecidos.
7. Conceptuar sobre la viabilidad de adicionar el valor del contrato, dando estricto cumplimiento a lo establecido en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, donde se consagra que los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales. No obstante, dicha limitación no se aplica a la adición del contrato de Interventoría cuando se prorrogue el plazo del contrato vigilado, de conformidad con lo señalado en el inciso primero del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011. Del mismo modo, deberá tener en cuenta, que en virtud del artículo 13 de la Ley 1508 de 2012, los contratos para la ejecución de proyectos de asociación público-privada de iniciativa particular solo podrán adicionarse hasta el 20% del valor del contrato originalmente pactado. Tendrá en cuenta además cualquier otra norma que limite la posibilidad de adicionar en cuantía los contratos o cualquiera que modifique, adicione o derogue las mencionadas en este numeral.
8. Conceptuar sobre la viabilidad de ampliar el plazo del contrato, pronunciándose expresamente sobre el riesgo que ello implique en materia de desequilibrio contractual o de cualquier reclamación futura del contratista.

9. Conceptuar sobre la viabilidad de cualquier modificación al contrato diferente de plazo y valor, pronunciándose expresamente sobre la incidencia o no de la mismas en aspectos que fueron objeto de evaluación en el proceso de selección que dio lugar al contrato objeto de supervisión, evento en el cual advertirá los riesgos que ello implica en materia de violación al principio de transparencia.
10. Controlar la ejecución del contrato dentro del plazo pactado.
11. Enviar a la respectiva compañía aseguradora o garante copia de los requerimientos hechos al contratista para el cumplimiento de las obligaciones contenidas en el contrato, cuando a ello hubiera lugar. Toda comunicación sobre eventuales incumplimientos o de aspectos que evidencien riesgo de ocurrencia de siniestro deben ser remitidas con copia a la aseguradora, así como cualquier documento que implique una modificación o alteración del riesgo asegurado.
12. Enviar a la compañía aseguradora o garante cualquier modificación que sufra el contrato independientemente de que la misma afecte o no el riesgo asegurado.
13. Verificar y exigir a la terminación del contrato la prórroga o adición de las pólizas que sea procedente, como ocurre con la de estabilidad, calidad, suministro de repuestos, salarios y prestaciones sociales o en cualquiera que por su naturaleza o por la regulación contractual deba tener una vigencia que supere la del plazo de ejecución del contrato, aspectos que deben cumplirse antes de la liquidación del contrato y como presupuesto de viabilidad de esta.
14. Verificar el cumplimiento del contratista en materia del Sistema Integral de Seguridad y Salud en el Trabajo.
15. Verificar el cumplimiento de los aspectos jurídicos que correspondan a la aplicación de la normativa local de la Política Pública de Compra establecida en el Acuerdo Municipal 016 de 2020 y sus decretos reglamentarios
16. Verificar en todas las actuaciones que se realicen acciones para la prevención del daño antijuridico en la ejecución de los contratos, consultando las políticas de prevención que expida la Secretaría General del Distrito de Medellín.

7.1 ÁREA TÉCNICA, AMBIENTAL Y SOCIAL:

- Descripción y cantidades de las actividades ejecutadas que incluyan memorias de cálculo.
- Gráficos de cantidades de obra.
- Programación de la obra.
- Control de programación.
- Control de equipos.
- Resumen de modificación de cantidades de obra y especificaciones.
- Resultados de ensayos y pruebas.
- Análisis, comentarios y recomendaciones.
- Pre-actas y actas de pago.
- Cuadro de control de cantidades de obra acumuladas
- Copia de la Bitácora de obra

- Estado de los permisos ambientales.
- Informe ambiental.
- Informe social.

7.2 ÁREA ADMINISTRATIVA:

- Actas de comités de obra
- Resumen del estado de contratos y subcontratos.
- Información sobre personal, equipos e insumos.
- Registro fotográfico, con notas explicativas de pie de página (tamaño mínimo de las fotos: 10 x 15 cm)
- Comentarios y recomendaciones.
- Realizar mensualmente el reporte del personal que participa en la ejecución de los trabajos, tanto del Contratista de Obra como del Interventor, en formato que será entregado por la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Especial de Ciencia, tecnología e Innovación de Medellín.

7.3 ÁREA CONTABLE Y FINANCIERA:

- Control de presupuesto e inversión.
- Reporte de multas y sanciones.
- Comentarios y recomendaciones.

7.4 INFORMACIÓN DE LOS CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORÍA:

- Número del contrato.
- Objeto.
- Valor.
- Plazo.
- Vigencia de las garantías.
- Estado del anticipo.
- Estado de las actas de pago parcial.
- Valor de las actas pagadas.
- Valor de las actas en trámite.

7.5 ÁREA JURÍDICA:

- Reporte de multas y sanciones.
- Comentarios y recomendaciones.

8. INFORME FINAL

El Interventor deberá presentar un informe final, en el cual hará una relación de los problemas tales como geológicos, hidráulicos, de suelos y ambientales, que hubieren surgido en el desarrollo del contrato, la ubicación y características de las fuentes de materiales utilizadas en la construcción de las obras, clase de ensayos ejecutados y los resultados obtenidos.

El informe deberá incluir las recomendaciones especiales que el Interventor considere necesarias y convenientes para la adecuada conservación de la obra.

En general, el informe final deberá contener:

- Cuadro de relación de obras ejecutadas, indicando cantidades y valores.
- Informe descriptivo de las obras.
- Características técnicas.
- Fuentes de materiales utilizados.
- Ensayos de laboratorio realizados.
- Costos de construcción de las obras (costos globales y por actividades).
- Informes socioambientales del proyecto.
- Libro diario o bitácora.
- Actas de comités de obra.
- Informes de control de calidad.
- Actas de vecindad antes y después de la obra.

Toda la información anteriormente descrita deberá entregarse debidamente organizada de acuerdo con las normas del Archivo General del Distrito de Medellín, las cuales serán suministradas oportunamente por el Supervisor del contrato de Interventoría.

9. EQUIPO DE TRABAJO

Perfil	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica
1	Director de Interventoría (1) Dedicación 50%	Ingeniero Civil, Arquitecto o Constructor en Ingeniería o Arquitectura, con matrícula o tarjeta profesional vigente	Posgrado en el área de conocimiento de interventoría a proyectos hidráulicos y obras civiles en general, gerencia de proyectos y/o afines.	Ocho (8) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la matricula o tarjeta profesional.	A partir de la expedición de la matricula profesional, haber ejercido como Director, Coordinador o Residente de Obra, con al menos tres (3) años en contratos cuyo objeto haya sido la ejecución o su alcance haya incluido alguna de las actividades relacionadas a continuación: # Construcción o reparación de canales y/o coberturas en quebrada o ríos. # Construcción o reparación de canales y/o coberturas en concreto reforzado, imple, ciclópeos o piedra pegada en quebradas, ríos. # Construcción o reparación de muros de contención de canales o coberturas en quebradas, ríos. # Construcción o reparación de obras de estabilización de taludes sobre quebradas o ríos. # Construcción de presas en quebradas o ríos. # Construcción, mantenimiento o reparación de puentes sobre quebradas, ríos. # Construcción de obras de control mediante Jarillones. # Construcción de obras de mitigación sobre quebradas, ríos. # Construcción de estructuras hidráulicas: Canales y/o coberturas (Box Coulvert), en quebradas o ríos. # Interventoría en alguno de los contratos descritos anteriores.
2	Residente de Interventoría (4) Dedicación 100%	Ingeniero Civil, Arquitecto o Constructor en Ingeniería o Arquitectura, con matrícula o tarjeta	N/A	Cuatro (4) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la matricula o	A partir de la expedición de la matricula profesional, haber ejercido como Director, Coordinador o Residente de Obra, en al menos cuatro (4) contratos cuyo objeto haya sido, o la ejecución de su alcance haya incluido alguna de las actividades relacionadas a continuación:

Perfil	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica
		profesional vigente.		tarjeta profesional.	# Construcción o reparación de canales y/o coberturas en quebrada o ríos. # Construcción o reparación de canales y/o coberturas en concreto reforzado, simple, ciclópeos o piedra pegada en quebradas, ríos. # Construcción o reparación de muros de contención de canales o coberturas en quebradas, ríos. # Construcción o reparación de obras de estabilización de taludes sobre quebradas o ríos. # Construcción de presas en quebradas o ríos. # Construcción, mantenimiento o reparación de puentes sobre quebradas, ríos. # Construcción de obras de control mediante Jarillones. # Construcción de obras de mitigación sobre quebradas, ríos. # Construcción de estructuras hidráulicas: Canales y/o coberturas (Box Coulvert), en quebradas o ríos. # Interventoría en alguno de los contratos descritos anteriores.
3	Tecnólogo en obras civiles (2) Dedicación 100%	Tecnólogo en Construcciones Civiles o Tecnólogo en Obras Civiles, con matrícula o tarjeta profesional vigente.	N/A	Tres (3) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la matricula o tarjeta profesional.	Dos (2) años de experiencia específica, en ejecución de contratos que hayan tenido por objeto, o incluido dentro de su alcance una o varias de las siguientes actividades: # Construcción o reparación de canales y/o coberturas en concreto reforzado, simple, ciclópeos o piedra pegada en quebradas, ríos. # Construcción o reparación de muros de contención de canales o coberturas en quebradas, ríos. # Construcción o reparación de obras de estabilización de taludes sobre quebradas o ríos. # Construcción de presas en quebradas o ríos # Construcción, mantenimiento o reparación de puentes sobre quebradas, ríos.

Perfil	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica
					# Construcción de obras de control mediante Jarillones. # Construcción de obras de mitigación sobre quebradas, ríos. # Construcción de estructuras hidráulicas: Canales y/o coberturas en quebradas o ríos. # Interventoría en alguno de los contratos descritos en los numerales anteriores o hayan incluido dentro de su alcance y efectivamente lo hayan ejecutado, la construcción de soluciones hidráulicas, con una duración mínima de cinco (5) meses cada uno, tiempo efectivamente laborado.
4	Residente Ambiental (1) Dedicación 100%	Ingeniero Ambiental, o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Forestal con matrícula o tarjeta profesional vigente.	N/A	Cuatro (4) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la matricula o tarjeta profesional.	Dos (2) años de desempeño como residente ambiental en la construcción de obras civiles a partir de la expedición de la matricula o tarjeta profesional.
5	Profesional social - Profesional pregrado (2) Dedicación 100%	Sociólogo o Antropólogo o Trabajador Social, con matrícula o tarjeta profesional vigente.	N/A	Cuatro (4) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la matricula o tarjeta profesional cuando aplique.	Dos (2) años de desempeño en actividades sociales con acercamiento a la comunidad en la ejecución de obras civiles y manejo de la guía Socio Ambiental.
6	Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo o afines	Tecnólogo en Seguridad y Salud en el trabajo o afines con licencia vigente en seguridad y	N/A	Tres (3) años de desempeño en actividades de seguridad y salud en el trabajo en la	(2) años de desempeño en actividades de seguridad y salud en el trabajo en la ejecución de obras civiles.

Perfil	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica
	(4). Dedicación 100%	salud ocupacional (S.O) o licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Según Resolución 754 de 2021		ejecución de obras civiles, contados a partir de la expedición de la licencia.	

El tecnólogo en Construcciones Civiles puede ser reemplazado por Ingenieros Civiles, o Arquitectos Constructores siempre y cuando cumpla los requisitos de matrícula profesional y experiencia específica descritos en este numeral.

Durante el desarrollo del Proceso de Contratación NO se evaluarán los soportes de los perfiles requeridos, por lo que no serán exigidos como parte de los documentos que conformen la propuesta. En tal sentido, para habilitarse en el Proceso de Contratación, el Proponente deberá cumplir las siguientes reglas:

i. Aportar y diligenciar en forma clara, completa, correcta y legible el **formato Aceptación y cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo**, de acuerdo con los requisitos y condiciones que allí se indican y demás señaladas en este Pliego de Condiciones y sus documentos anexos.

ii. El **formato Aceptación y cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo** debe suscribirlo el Proponente persona natural, representante legal de la persona jurídica o representante del Proponente Plural.

NOTAS:

El Proponente en la etapa de selección no deberá allegar con su propuesta documentos soporte, hojas de vida, ni certificaciones de los profesionales y del equipo de trabajo que considerará para el futuro contrato, ya que serán verificados por la supervisión, con posterioridad al inicio de la ejecución del contrato en la plataforma del Secop II, únicamente al adjudicatario.

La dedicación y participación del equipo de trabajo en el contrato será de acuerdo con el plazo y dedicación definido para cada uno de ellos en la Oferta. No habrá reconocimientos adicionales por una mayor participación sin la autorización respectiva.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el contratista observa que necesita personal adicional, este será por su cuenta, por lo que no habrá pago alguno por parte de la entidad frente al personal extra que el contratista utilice en la ejecución del contrato, toda vez que la entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del contrato.

Los títulos para cada uno de los perfiles aquí exigidos, no se homologarán con tiempo de experiencia toda vez que se trata de un proceso de selección de contratación estatal. Lo anterior, de acuerdo con el principio de igualdad y al deber de selección objetiva.

10. NOTAS GENERALES PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO: (Solo adjudicatario)

Los documentos soporte, hojas de vida y certificaciones de los profesionales y del equipo de trabajo, serán presentadas al supervisor designado con posterioridad al inicio de la ejecución del contrato en la plataforma del Secop II

Igualmente deberá presentar las planillas o certificado de afiliación al sistema de Seguridad Social de todo el personal antes del inicio de la ejecución. Documentos que serán revisados y validados por el supervisor. En caso de incumplimiento, se harán efectivas las Garantías y los procedimientos sancionatorios respectivos.

Para los certificados que se deriven de contratos en ejecución, para efecto de valorar la experiencia, se tomará su periodo de tiempo solo hasta el día estipulado para la entrega de la propuesta.

Los certificados deben contener como mínimo la siguiente información:

1. Nombre o razón social del contratante
2. Objeto del contrato: donde se especifique claramente la experiencia acorde a la solicitada.
3. Plazo: fecha de inicio (DD/MM/AA) y finalización (DD/MM/AA) o donde quede expreso el periodo de tiempo laborado a partir de una fecha de inicio o hasta una fecha de terminación expresa en el documento. Ejemplo: (3 meses, un año, etc.)
4. Firma autorizada del contratante que certifica.
5. Si la certificación procede de un contrato o trabajo realizado bajo la figura de consorcio o unión temporal, este debe indicar claramente el porcentaje de participación en el mismo.

La Secretaría del Medio Ambiente, podrá verificar la veracidad y autenticidad de las certificaciones presentadas a través de los mecanismos que considere pertinentes.

Cuando el proponente sea quien certifique a uno de los profesionales que participaran en el contrato, se deberá aportar la certificación expedida por él, documentos tales como actas, constancias de pago, informes, donde se dé constancia del cargo y las funciones o actividades desempeñadas (vinculado a la empresa proponente) o los contratos celebrados con las entidades públicas o privadas en los cuales participó dicho profesional, de manera que se pueda verificar claramente la información aportada respecto al tipo de experiencia que en este pliego se solicita.

La experiencia para los integrantes del equipo de trabajo será sometida a análisis de cruzamiento de tiempo.

El costo del personal se entenderá incluido dentro de la propuesta y será de obligatoria exigencia en la ejecución del contrato.

El contratista seleccionado deberá acreditar al supervisor el pago de los salarios conforme a los valores reportados en la propuesta y los recibos de pago de los aportes de salud y pensiones del personal a cargo, como un anexo en el informe de interventoría mensual. La presentación de esta información será un requisito indispensable para el pago.

11. FUNCIONES ESPECIFICAS DEL EQUIPO DE TRABAJO:

Los ingenieros residentes ambientales se encargarán de asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones ambientales exigidas en la Guía de manejo socioambiental, en las normas vigentes y en el pliego de condiciones, elaborar y asegurar el cumplimiento de los programas ambientales establecidos en el PASAO, capacitar y entrenar al personal de la obra en los temas materia de la Guía de manejo socioambiental.

Los Tecnólogos en Seguridad y Salud en el Trabajo se encargarán del control y vigilancia de la Seguridad y Salud en el Trabajo SST enmarcados en el cumplimiento de la normativa nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales para garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables en el desarrollo de las actividades, a través de las actividades de promoción y protección de la salud y de la identificación de los peligros, evaluación y control de los riesgos, que contribuyan al bienestar físico, metal y social de los colaboradores, con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

12. RESPONSABILIDAD DEL INTERVENTOR EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato se ejecutará con estricta sujeción a las cláusulas del mismo, al pliego de condiciones, y a las instrucciones que imparta la Secretaría de Suministros y Servicios para su cabal desarrollo.

Durante la ejecución de los trabajos y hasta que tenga lugar el recibo definitivo, el Interventor será responsable de las fallas que se adviertan, sin perjuicio de la responsabilidad a que se refiere el artículo 2060 del Código Civil.

13. INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS

El Interventor deberá iniciar los trabajos en la fecha acordada después de que el supervisor del contrato dé inicio en el SECOP II, lo cual se aprobará una vez revisados y aprobados los documentos, por parte de la Secretaría de Medio Ambiente, para la ejecución del contrato, señalados en este pliego de condiciones.

Para el inicio de los trabajos, todo el personal deberá estar afiliado al sistema de Seguridad Social, labor que será verificada por el supervisor del contrato.

14. FUNCIONES DE LA INTERVENTORÍA

Con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución de las obras del contrato que vigilará y, a su vez, eficiencia en la administración de las mismas, la Interventoría comprenderá, además de la gestión técnica, el control financiero, económico, jurídico y ambiental del contrato de obra, por lo cual, deberá apoyar, asistir y asesorar a la Secretaría de Medio Ambiente en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico, jurídico y ambiental que se susciten durante la ejecución de las obras y la vigencia de las garantías, suministrando oportuna información sobre las mismas, preparando los documentos que al respecto se requieran y rindiendo los conceptos y evaluaciones que sobre la materia se le soliciten.

15. ESTUDIO DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO DE OBRA

Además del estudio técnico del proyecto, el contratista analizará el contrato que vigilará, el pliego de condiciones con sus anexos y cualquier otro documento oficial concerniente al mismo.

Así mismo debe manejar, aplicar y velar por el cumplimiento de las siguientes normas, según aplique:

1. Ley 400 de 1997,
2. Reglamento colombiano de construcción sismo resistente (Norma NSR-10),
3. El Código Colombiano de Fontanería. Norma Técnica Colombiana NTC 1500,
4. El Código Colombiano de Estructuras Metálicas, norma Icontec 2001,
5. La Norma Técnica Colombiana NTC-2050,
6. Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP,
7. El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE,

8. Manual de Diseño y Construcción de los Componentes del Espacio Público del Distrito de Medellín,
9. Normas vigentes para regular la accesibilidad de personas en situación de discapacidad,
10. Las normas INVÍAS para pavimentos vigentes,
11. Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes CCDSP (Resolución 3600 de 1996),
12. Especificaciones técnicas de construcción según el Manual de INVIAS 730 y ASHHTO M 180, y en las normas NTC-30, NTC 2076 y NTC3320,
13. La normatividad vigente en materia ambiental,
14. Los permisos y autorizaciones de la Secretaría de Movilidad,
15. Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín. Última versión,
16. Manual de Obras de Drenaje y Protección de Carreteras, Secretaría de Obras Públicas - Departamento de Antioquia,
17. Acuerdo 47 de 2015, “Por medio del cual se institucionaliza la estrategia para la generación y mantenimiento de espacios públicos que propicien la compensación arbórea y de suelo verde en el Distrito de Medellín”,
18. Manual de Señalización Dispositivo de Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia, Capítulo 4, emanado del Ministerio de Transporte, Última versión,
19. Manual de Señalización Vial (Resolución 1885 de 2015),
20. Manual de Silvicultura Urbana de Medellín,
21. Reglamento de higiene y seguridad para la industria de construcción: Resolución No. 02413 de 1979, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad social de Colombia,
22. Resolución No. 01937 de marzo 30 de 1994, emanada del Ministerio de Obras Públicas y Transporte,
23. Manual de Identidad Gráfica del Distrito de Medellín, última versión,
24. Guía de Manejo Socioambiental para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública en el Distrito de Medellín. Vigente
25. Acuerdo 48 de 2014, Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Medellín y se dictan otras disposiciones complementarias,
26. Manual de Contratación del Distrito de Medellín,
27. Guía de Supervisión e Interventoría del Distrito de Medellín,
28. Para efectos de la ejecución del contrato, debe cumplir los numerales que le apliquen de la norma de calidad NTC-GP 1000 versión 2009.
29. Normas ISO 9000 y 14000.
30. Especificaciones de diseño y construcción generales y particulares del proyecto,

Y en general, las Normas técnicas Colombianas NTC., y las que aplique de acuerdo con el objeto y alcance del proyecto.

16. REVISIÓN DEL PROYECTO

El interventor deberá revisar las especificaciones del proyecto y sus obras complementarias, con el fin de conceptuar sobre el mismo, o sobre las modificaciones requeridas. Asimismo, 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 necesarias no contempladas en las cantidades de obra inicialmente contratadas. El informe correspondiente deberá entregarlo a la Secretaría de Medio Ambiente dentro del mes siguiente a la fecha de iniciación de los trabajos.

El interventor podrá efectuar las modificaciones que estime convenientes para minimizar costos o eludir problemas de predios, sin embargo, éstas deberán someterse a la aprobación previa de la Supervisión y la Secretaría de Medio Ambiente, y será responsabilidad de la interventoría el oportuno suministro al contratista de los nuevos diseños, así como dar solución a los diferentes problemas que se presenten en la obra, tales como fuentes de materiales, predios, etc. Antes de efectuar cualquier modificación en el proyecto deberá hacerse un balance económico del contrato, y si las variaciones superan el valor contractual se requerirá la aprobación de las mismas por parte de la Supervisión.

Será obligación del interventor, poner en conocimiento de la Secretaría Medio Ambiente, con la debida anticipación, la necesidad de prórroga o el vencimiento del contrato de obra. En cada uno de estos casos, será la interventoría la responsable de solicitar oportunamente el trámite pertinente, previa justificación técnica de los hechos, quedando a juicio de la Secretaría de Medio Ambiente la determinación final.

17. ENTREGA DEL PROYECTO AL CONTRATISTA

El interventor entregará al contratista de obra todos los documentos y especificaciones correspondientes a las obras objeto de Interventoría.

El Residente de Interventoría procederá con el Contratista de obra a analizar las especificaciones del proyecto, así como el programa de trabajo e inversión, las fuentes de materiales y requisitos de mano de obra, de equipos, de mantenimiento del tránsito, la seguridad de los trabajadores y de los transeúntes y, en general, todo aquello que conlleve a una adecuada y eficiente ejecución de la obra.

En general, el interventor deberá establecer las pautas sobre la ejecución, dirección y control de la obra.

18. LIBRO DIARIO DE LA OBRA (BITÁCORA)

El interventor vigilará que el contratista de obra elabore un libro (bitácora) en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la obra, así como las observaciones o sugerencias que haga el contratista. Cada anotación diaria que se haga en este libro deberá llevar la fecha y la firma de los ingenieros residentes del Contratista de obra y del Interventor.

El responsable de mantener al día este diario será el Residente de Interventoría, quien está en la obligación de presentarlo a los representantes de la Secretaría de Medio Ambiente que visiten la obra.

El Libro Diario de la obra deberá entregarse a la Secretaría de Medio Ambiente una vez finalizados los trabajos.

19. CAMBIOS O MODIFICACIONES EN LAS ESPECIFICACIONES

El interventor deberá analizar y conceptuar acerca de los cambios o modificaciones en las especificaciones iniciales del proyecto, solicitados por el Contratista de obra, por razones técnicas, económicas o de otra índole, y si encuentra conveniente dicho cambio, solicitará autorización a la Supervisión, indicando la cantidad, precio unitario, valor total y la respectiva justificación.

20. CONTROL DEL PROGRAMA DE TRABAJO DEL CONTRATISTA DE OBRA.

El interventor vigilará el cumplimiento del programa de trabajo e inversión aprobado por la Secretaría de Medio Ambiente.

El interventor y el contratista de obra evaluarán semanalmente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por los ingenieros residentes del contratista de obra y de interventoría, donde se consignará el estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanarlo, los cuales se plasmarán en una modificación al programa de obra, que no podrá contemplar la disminución de las cantidades programadas para cada mes ni una prórroga del plazo inicialmente establecido.

Cuando se presenten circunstancias especiales, tales como ampliación de plazo o modificación de las cantidades de obra, el Contratista de obra deberá someterlas a revisión y aprobación del interventor, para que ésta, a su vez, obtenga la respectiva aprobación por parte de la Supervisión designada y la Secretaría de Medio Ambiente.

21. CONTROL DE LA MAQUINARIA DEL CONTRATISTA DE OBRA

El interventor deberá llevar un registro completo de la maquinaria usada por el Contratista de obra, indicando modelo, marca, serie, capacidad, potencia, etc., corroborando si corresponde o no al exigido, y anotando cualquier cambio en la lista inicial del mismo, cuál se encuentra operando, cuál en reparación o cuál inactivo; si, transcurridos cinco (5) días, el equipo dañado no ha sido reparado, el interventor deberá exigir su reemplazo por uno de características similares o superiores al que se encuentra en reparación, el cual debe entrar a operar dentro de los cinco (5) días siguientes. De no darse cumplimiento a su notificación, deberá solicitar a la supervisión que haga efectivas las multas pactadas.

22. LISTA DE LOS EMPLEADOS Y TRABAJADORES DEL CONTRATISTA DE OBRA

El contratista-interventor deberá mantener al día una relación de los empleados y trabajadores asignados por el Contratista a la obra.

23. REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LAS ACTAS.

El contratista-interventor revisará y aprobará, bajo su responsabilidad, las actas de obra, verificará que la información financiera acumulada, el valor de los contratos adicionales, las modificaciones a las cantidades de obra medida y aceptada para el pago, el valor de la obra ejecutada y los acumulados y toda la información adicional, esté correcta, para lo cual anexará un balance general de la obra ejecutada.

Bajo ningún aspecto, el contratista-interventor aceptará obras que estén por fuera del contrato original y que no hayan sido previamente aprobadas por el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín - Secretaría de Medio Ambiente, y estén debidamente incluidas mediante actas de modificación de cantidades de obra, o contrato adicional, según sea el caso.

24. REVISIÓN DE LAS ACTAS DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES.

El Interventor elaborará las actas de modificación a las cantidades de obra iniciales del contrato, verificará que la información incluida esté correcta; en caso de ser necesario introducir modificaciones a las cantidades de obra inicialmente contratadas, el Interventor hará una evaluación minuciosa de cada uno de los ítems del contrato, de forma tal que dichas modificaciones no impliquen cambios significativos en las actividades fundamentales para cumplir con el objeto del contrato, todo lo cual quedará a juicio del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín - Secretaría de Medio Ambiente para su perfeccionamiento, siempre y cuando, como requisito previo, se esté ejecutando la obra de acuerdo con el cronograma de actividades aprobado.

25. CONCEPTO SOBRE PRECIOS UNITARIOS PARA OBRAS EXTRAS

En caso de necesitarse la incorporación de nuevos ítems, diferentes a los contemplados en el contrato original, el Contratista de obra presentará al contratista-interventor, el análisis detallado de cada precio unitario.

El contratista-interventor realizará y presentará su propio análisis de precios, justificando cada uno de los componentes del mismo, y entregará su concepto acerca del análisis presentado por el Contratista de obra. Igualmente, informará sobre los volúmenes de obra por ejecutar, presentando sus recomendaciones y un balance general del contrato.

Cuando se trate de maquinaria de construcción, para la cual el Contratista de obra solicita que se le fije el costo por hora, día, semana, mes, etc., el contratista-interventor presentará las recomendaciones del costo/hora real, según el análisis de costos de propiedad y operación, estado de la máquina, modelo, serie, capacidad y año de fabricación.

26. CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

El contratista-interventor auditará, controlará y revisará los ensayos de campo, de laboratorio y de materiales que deba ejecutar el Contratista para las diferentes actividades de la obra, de acuerdo con las normas y especificaciones de construcción vigentes y estipuladas en el contrato, e informará a la Secretaría de Medio Ambiente sus resultados dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su obtención.

Los métodos de construcción quedan a juicio del Contratista de obra; sin embargo, el contratista-interventor podrá sugerir cambios en los métodos que considere inadecuados.

27. COMITÉ DE INTERVENTORÍA

Miembros del Comité: Estará integrado por los representantes de la Secretaría de Medio Ambiente, la interventoría y el contratista de obra.

Periodicidad de las Reuniones: El Comité se reunirá con la periodicidad acordada con el representante del Distrito de Medellín-Secretaría de Medio Ambiente Coordinador de la Interventoría.

Funciones del Comité: A manera descriptiva, las funciones principales de dicho comité son, sin limitarse a ellas:

- ✓ Estudiar, aprobar o rechazar los sistemas constructivos propuestos por el contratista.

✓ Estudiar cambios en las especificaciones técnicas, para someterlas a consideración del Distrito de Medellín-Secretaría de Medio Ambiente.

✓ Analizar el desarrollo de los aspectos técnicos y administrativos durante la ejecución del contrato.

✓ Analizar el avance de la obra y el control de la programación, determinando las proyecciones, causas, efectos y fijando metas de corto plazo para prevenir o disminuir desfases en la ejecución del programa general de obra.

✓ Analizar la información correspondiente al control de calidad de materiales y de la obra ejecutada.

✓ Las demás funciones propias de este tipo de Comités.

28. ENTREGA DE OBRA.

Visita Final a la Obra. Con una antelación de 30 días previos a la terminación del contrato de obra, se efectuará una inspección final a las obras por parte del Interventor, el Coordinador de la Secretaría de Medio Ambiente y el Contratista de obra, que servirá para elaborar el Acta Preliminar de Observaciones, que incluirá los detalles que requieren ajustes o correcciones para la recepción definitiva de los trabajos.

Acta de Recibo Final. Se elaborará un documento donde se consigne la recepción definitiva de las obras, así como el inventario final de la obra ejecutada debidamente terminada, verificando el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el contratista en el Acta Preliminar de Observaciones.

Entrega de la Obra. La Interventoría supervisará y controlará que al momento de la entrega, las obras se encuentren en perfecto estado y acordes con las condiciones contractuales.

29. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El coordinador designado por el Distrito procederá a liquidar el contrato de Interventoría; una vez el contratista-interventor haya liquidado el contrato de obra; por vencimiento del plazo contractual o en cualquiera de los eventos señalados por la ley, de acuerdo con el procedimiento establecido en la misma.

30. PROHIBICIONES DE LA INTERVENTORÍA

Sin Perjuicio de las normas que regulan las inhabilidades e incompatibilidades, el Distrito

Especial de Ciencia y Tecnología de Medellín no aceptará la contratación de profesionales que se encuentre en situación de conflicto de intereses y que puedan afectar el ejercicio objetivo de la interventoría o este incurso en alguna conducta contemplada en la Ley 734 de 2002. A los interventores les está prohibido:

1. Adoptar decisiones que le corresponden al Ordenador del Gasto, tales como adiciones, prórrogas, suspensiones, convenir precios, y demás que impliquen modificaciones del contrato.
2. Autorizar la ejecución de actividades, tareas, obras o ítems no previstas (actividades extras) en el contrato, sin formalizar el acta de cambio o el otro sí adicional.
3. Modificar (aumentar o disminuir) las cantidades de los ítems o actividades previstos en el contrato (actividades adicionales), sin formalizar el acta de cambio o el otro sí adicional.
4. Autorizar la ejecución del contrato por fuera de los plazos contractuales, sin realizar la modificación del mismo.
5. Suspender el 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.