ANEXO N° 1

FICHA TÉCNICA – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

1.1. Objeto

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS QUE SEAN NECESARIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DEL SECTOR UBICADO ENTRE LA CARRERA 15 CON CALLE 15 DEL BARRIO LAS SANTA HELENA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 1331 - 2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE GIRARDOT Y LA EMPRESA PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE SOACHA EPUXUA AVANZA E.I.C.E.".

1.2 Alcance

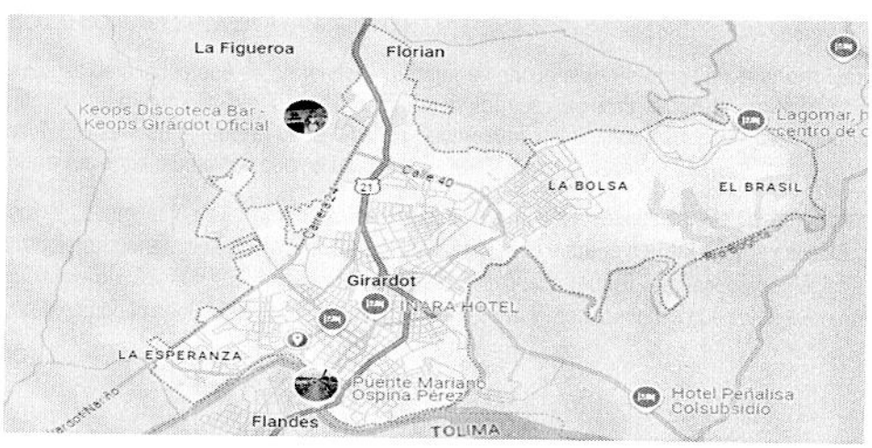
De conformidad con el objeto a contratar dentro del marco del contrato 1331-2024 suscrito con el Municipio de Girardot Cundinamarca y EPUXUA AVANZA E.I.C.E., el proyecto contempla como alcance: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS QUE SEAN NECESARIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DEL SECTOR UBICADO ENTRE LA CARRERA 15 CON CALLE 15 DEL BARRIO LAS SANTA HELENA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 1331 - 2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE GIRARDOT Y LA EMPRESA PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE SOACHA EPUXUA AVANZA E.I.C.E.".

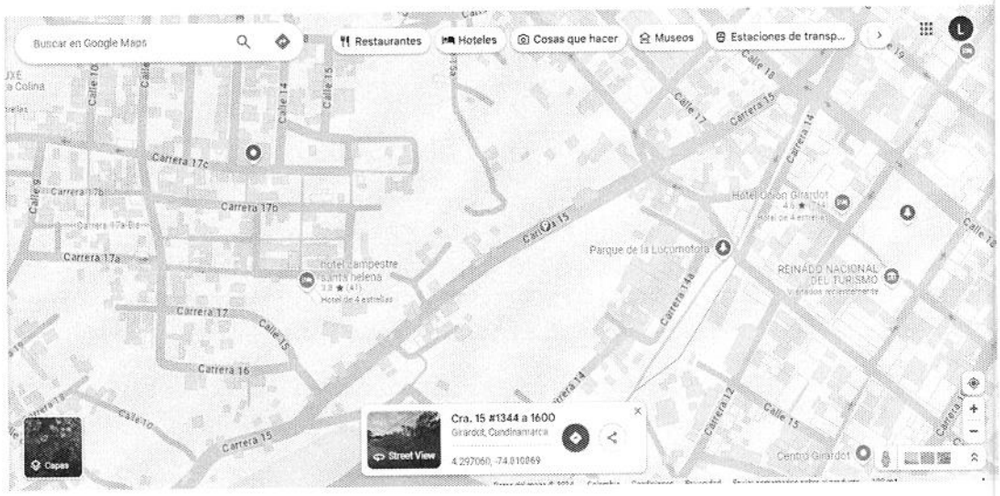
Las especificaciones detalladas que se pretenden contratar se encuentran descritas en el anexo técnico (Ver Anexo 1), dicho contrato debe cumplir las especificaciones y normas técnicas actuales aplicables, las actividades administrativas, técnicas y de ejecución de la Gestión Social, Ambientales y presupuestales, como las gestiones de licencias y/o permisos en la modalidad que se requiera.

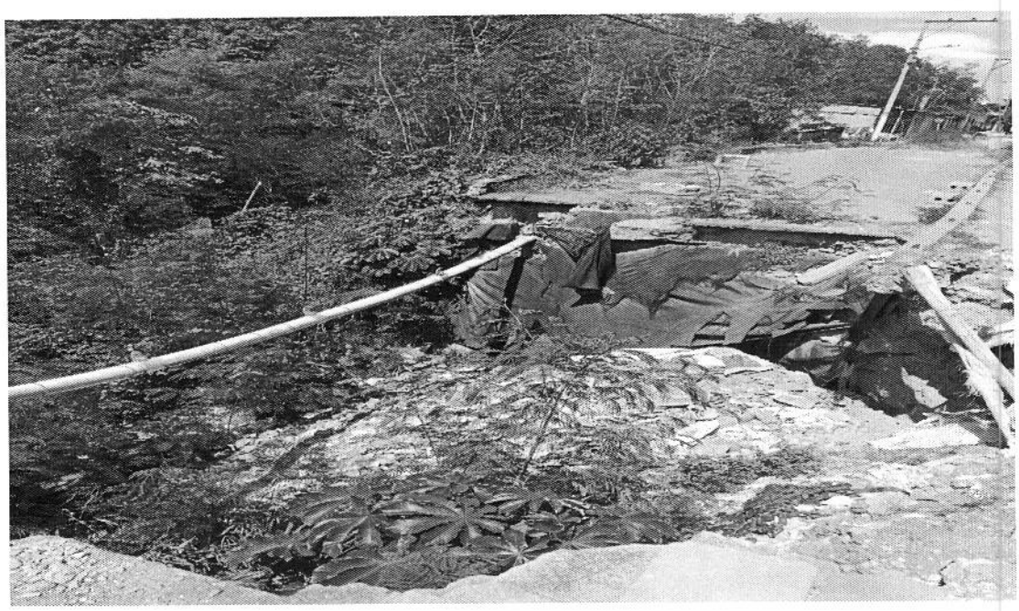
E objetivo principal del proyecto es llevar a cabo los estudios, diseños necesarios para la posterior construcción de las obras que se requieran para mitigar los riesgos en el sector ubicado entre la carrera 15 y la calle 15 del barrio Santa Helena del municipio de Girardot Cundinamarca. Con esto se busca reducir los riesgos geológicos, hidrológicos y ambientales, protegiendo la seguridad de los habitantes de la zona y mejorando las condiciones de habitabilidad.

LOCALIZACIÓN

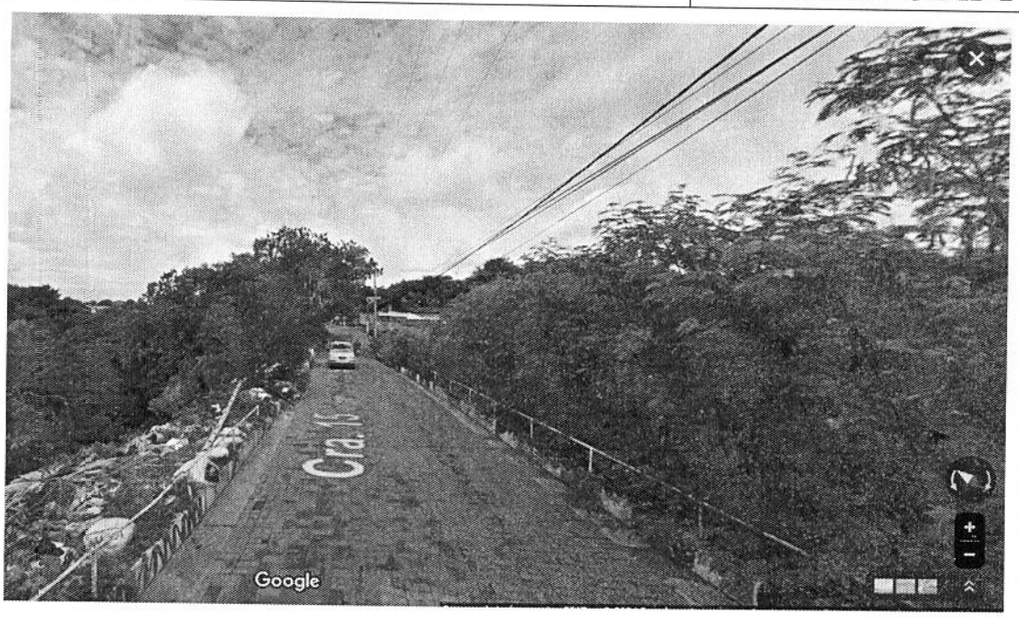
LOCALIZACION	DIRECCIÓN	LONG ML APROX
Girardot - Cundinamarca	CARRERA 15 CON CALLE 15 BARRIO SANTA HELENA	38 Ml




Buscar en Google Maps
Restaurantes
Hoteles
Cosas que hacer
Museos
Estaciones de transp...
Carrera 17c
Carrera 17b
Carrera 17a
Carrera 17
Carrera 16
Carrera 15
Calle 15
Calle 14
Calle 17
Calle 18
Parque de la Locomotora
REINADO NACIONAL DEL TURISMO
Hotel Campestre Santa Helena
Cra. 15 #1344 a 1600
Girardot, Cundinamarca
4.297060, -74.810869
Street View
Capas
Centro Girardot







1.2. Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución del contrato será de dos (2) MESES, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, suscrita entre el supervisor y el contratista. Su vigencia será igual por el plazo de ejecución y 6 meses mas. El término adicional de ejecución será solo con fines de liquidación del contrato.

Los plazos se han determinado de acuerdo con el tiempo requerido para cada actividad, de conformidad con el análisis realizado por EPUXUA.

El tiempo que transcurra entre la fecha en la que debía terminar la etapa o fase y la suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción de la etapa o fase respectiva, no generará ningún costo a favor de EL CONTRATISTA. Por lo tanto, será su responsabilidad cumplir con todos los requisitos, entrega de productos y en general, el cumplimiento de todas las obligaciones conducentes para que se pueda autorizar el inicio de la etapa siguiente por parte de la supervisión.

Nota: El plazo de ejecución del Contrato se encuentra condicionado a la vigencia del Contrato Interadministrativo entre EPUXUA AVANZA E.I.C.E. y el municipio de Girardot CTO-1331-2024. En caso de que el plazo de ejecución del contrato vigente no sea prorrogado, esta condición se entenderá por cumplida y el contrato se dará por terminado anticipadamente en la fecha de terminación de este, situación que no generará obligaciones ni pagos a favor del contratista.

1.3. SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA

La EMPRESA EPUXUA AVANZA, E.I.C.E. y EL INTERVENTOR, quienes en el ejercicio de la misma deberá ajustarse a las responsabilidades y obligaciones enunciadas en el presente documento y en el anexo técnico del contratista. De esta manera, la supervisión es entendida como la vigilancia permanente ejercida por sus funcionarios, de todos los aspectos relacionados con el contrato estatal, que no sólo se predica de la ejecución de las obligaciones contractuales en la forma acordada, sino también de las etapas pre -contractual y post - contractual; el supervisor es funcionario de la entidad que no sólo cuenta con funciones técnicas, sino también de índole administrativa, contable, financiera y jurídica, para lo cual deberá apoyarse del equipo técnico que tiene la dependencia.

La EMPRESA EPUXUA AVANZA E.I.C.E. AVANZA, E.I.C.E. y EL INTERVENTOR vigilará el cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, a través de la Gerencia o por el funcionario que para el efecto designe el/la Ordenador/a del gasto, quien ejercerá como Supervisor, las funciones establecidas en el manual de supervisión contenido en el Acuerdo de Junta Directiva número 06 de 2021.

2. OBLIGACIONES GENERALES Y ESPECÍFICAS DE LAS PARTES.

2.1 Obligaciones del contratista.

El contratista deberá cumplir con las obligaciones establecidas en los anexos y además con las siguientes obligaciones específicas:

2.1.1 OBLIGACIONES GENERALES

1. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de acuerdo con los parámetros establecidos por el municipio.
2. Obrar con lealtad y buena fe en la ejecución contractual evitando dilaciones y trabas que afecten el debido desarrollo.
3. Ejecutar el objeto del contrato dentro de los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo a la propuesta presentada por el contratista.
4. Llevar registros, archivos y controles que se requieran para brindar información oportuna y confiable respecto de los asuntos a su cargo.
5. Atender los requerimientos hechos por del supervisor durante la vigencia del contrato, siempre y cuando no afecten el correcto desarrollo del mismo, y en caso de no ser posible, emitir por escrito una explicación que fundamente este acto.
6. Salvaguardar la información confidencial que obtenga o conozca en el desarrollo de sus actividades, salvo requerimiento expreso de la Entidad, por lo que toda la información y/o documentos que se produzcan en el desarrollo del contrato serán de uso exclusivo de la Alcaldía Municipal de Girardot.
7. Dar noticia inmediata al supervisor del contrato de las novedades que puedan ocasionar la parálisis o debida ejecución del contrato y ofrecer su pronta solución bajo su completa responsabilidad.
8. Acreditar mensualmente, junto con el informe de supervisión su afiliación y pago al Sistema de Seguridad Social Integral en salud, pensión y riesgos laborales en los términos y porcentajes establecidos en la ley, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y la Ley 1562 de 2012.
9. Constituir la garantía única a favor de EL MUNICIPIO DE GIRARDOT en los términos establecidos en este documento.
10. Realizar el pago de Impuestos, tasas y emolumentos a que haya lugar en ocasión al contrato incluido el tres por ciento (3%) del valor total del contrato y sus adiciones (artículo 40 Ley 1276 de 2009), para la adquisición de la estampilla PRO-DOTACION Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS DE BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR ••CBA•• Y CENTROS DE VIDA PARA LA TERCERA EDAD, teniendo en cuenta lo establecido en el Acuerdo Municipal No. 030 del 09 de diciembre de 2020, en aplicación de la Ley 1276 del 2009.
11. El Contratista debe realizar inscripción en la secretaría de Hacienda del Municipio de Soacha en el registro de Información Tributaria "RIT".
12. Operar y manejar en forma correcta, así como responder por el cuidado y buen uso de los equipos y elementos asignados para el desarrollo de las obligaciones contractuales.
13. Acatar las disposiciones de la política del Sistema de Seguridad Informática de la Entidad.
14. Todas las demás obligaciones inherentes al objeto contractual.

2.1.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. Cumplir las especificaciones técnicas descritas el presente Anexo Técnico y en todos los documentos que hacen parte integral del contrato.
2. Prestar la asistencia técnica en los casos requeridos y relacionados con el contrato.
3. Verificar junto con el Interventor el estado de las estructuras y elementos existentes a las cuales se va a conectar la red proyectada.
4. Desarrollar y entregar los productos con la calidad adecuada según las normas aplicables y vigentes.
5. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el contrato, y en todos los documentos que hacen parte integral del mismo.
6. Realizar una revisión de la documentación e información suministrada por EPUXUAAVANZA E.I.C.E de los proyectos, dicha revisión se basará en analizar la completitud de la información entregada por la Alcaldia Municipal de Girardot.
7. Acatar la aplicación del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC), con el fin de no afectar la armonización

de los ingresos de la administración contra los pagos de los compromisos adquiridos de modo que no haya necesidad de generar reprogramaciones y se garantice la planeación de caja proyectada.

8. Otorgar como garantía a favor del CONTRATANTE las pólizas requeridas en el documento de caracterización que hace parte integral del proceso.
9. Rendir y elaborar los informes mensuales de avance contemplando el área técnica, social, ambiental y seguridad industrial con sus respectivos soportes, certificados y ensayos de calidad.
10. Cumplir con la obligatoriedad de los requisitos legales según la resolución 1409 del 2012 de trabajo en alturas y espacios confinados, de ser necesario.
11. Presentar un cronograma de actividades previo a la suscripción del acta de inicio, el mismo deberá ser aprobado por el interventor y EPUXUA AVANZA E.I.C.E.
12. Dar a conocer a EPUXUA AVANZA E.I.C.E. cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
13. Efectuar todos los trámites y gestiones necesarias para la obtención y aprobación de las licencias y permisos a que haya lugar para ejecutar el proyecto.
14. Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.
15. Hacer el levantamiento de las actas de vecindad con sus respectivos registros como entregable a EPUXUA AVANZA E.I.C.E., desde el componente social y técnico se deberá hacer la trazabilidad del acta hasta el cierre de la misma para lo cual es competencia del Interventor brindar el acompañamiento.
16. Llevar diariamente la bitácora de obra de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, se debe permitir la comprensión general de las actividades y desarrollo de estas. Este documento debe estar firmado por el director de obra y el interventor. A esta bitácora, podrán acceder los funcionarios de la Supervisión asignada por la ALCALDÍA MUNICIPAL DE GIRARDOT y EPUXUA AVANZA E.I.C.E. AVANZA E.I.C.E.
17. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza, libre de escombros.
18. Realizar todas las pruebas necesarias y las correcciones que se requieran en las redes nuevas instaladas, en los términos establecidos en la normativa vigente.
19. Disponer de un sitio en los que temporalmente realizará el almacenamiento de los insumos y materiales necesarios para el desarrollo del proyecto.
20. Realizar la señalización provisional de las zonas a intervenir, de tal forma que se protejan los sitios de intervención del acceso de la comunidad.
21. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y demás pruebas necesarias para verificar la calidad de los materiales y redes instaladas.
22. Realizar a satisfacción los estudios y productos descritos en el Anexo Técnico (Ver Anexo N.º 1).
23. Para el pago de actas se hace necesario la presentación de un informe que abarque el avance y sus anexos como certificados de calidad y ensayos según los términos establecidos en la normativa vigente y lo establecido en la forma de pago.
24. Entregar a EPUXUA AVANZA E.I.C.E. en medio físico y magnético en dos ejemplares los planos record de la renovación de redes.
25. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o conflicto de intereses o por haber suministrado información falsa.
26. Suministrar, en caso de requerirse, maquinaria y equipos modelos no mayores a diez (10) años; vehículos de carga modelos no mayores a cinco (5) años; vehículo de transporte de personal modelos no mayores a cinco (5) años, de acuerdo con registrado en la tarjeta de propiedad, contados respecto de la fecha en la cual se suscriba el acta de inicio.
27. La maquinaria, equipos y vehículos a utilizar deberán soportar un programa de mantenimiento preventivo/correctivo, así mismo, un cronograma de mantenimientos a través de un reporte mensual que se debe entregar al interventor del contrato.
28. Ejecutar las intervenciones y acciones durante los plazos establecidos para cada cierre, minimizando la

afectación de los usuarios, utilizando las mejores prácticas en cuanto a las actividades a realizar.

29. Realizar el replanteo de las obras que se requieran, dichas actividades no tienen medida ni costo adicional y deberán ser tenidas en cuenta por el contratista en los costos administrativos del proyecto, dicha actividad deberá contar con la aprobación de la supervisión ejercida por el MUNICIPIO DE GIRARDOT y EPUXUA AVANZA E.I.C.E.
30. Previo al inicio de las actividades, tramitar y obtener ante la secretaria de la Movilidad los correspondientes Planes de Manejo y Tráfico - PMT, los cuales se deben implementar durante la ejecución de las actividades, lo anterior según corresponda de acuerdo con el municipio.
31. Reparar y/o reconocer a las Empresas de Servicios Públicos los daños causados en su infraestructura.
32. El contratista deberá elaborar y presentar para revisión y aprobación de la supervisión ejercida por el MUNICIPIO DE GIRARDOT, en caso de requerirse, los planos récord de intervención terminado.
33. El contratista deberá implementar, si es necesario, múltiples frentes de actividades simultáneas que realicen las actividades incluidas en el contrato con la mayor eficacia, con el fin de dar el servicio a la comunidad a la mayor brevedad, en cumplimiento de la programación que se haya aprobado por el interventor.
34. Atender en un término máximo de tres días calendario los requerimientos de la comunidad, la Alcaldia Municipal de Girardot o la supervisión.
35. Es responsabilidad del Contratista la vigilancia y seguridad de los campamentos y frentes de acciones durante las 24 horas del día, para lo cual, debe coordinar con las autoridades las acciones y mecanismos pertinentes y, además, suministrar el servicio de vigilancia privada que requieran las actividades. EPUXUA AVANZA E.I.C.E no se hará responsable de ningún equipo, muebles o elementos que se mantengan en sus instalaciones para uso del Contratista en el desarrollo de los estudios y diseños.
36. El contratista contará con el personal necesario para la ejecución de las actividades de conformidad con los requisitos de experiencia para cada uno de los perfiles requeridos, la documentación correspondiente a las hojas de vida del personal debe ser aprobada por la supervisión ejercida por el MUNICIPIO DE GIRARDOT y EPUXUA AVANZA E.I.C.E.
37. Garantizar en todo momento la movilidad vehicular del barrio, para lo cual deberá presentar a la supervisión ejercida por el MUNICIPIO DE GIRARDOT y EPUXUA AVANZA E.I.C.E. dentro de los informes mensuales el plan de ejecución, con la metodología y el detalle que permita controlar los sectores a intervenir.
38. Ejecutar los cierres y empates de las redes en periodos inferiores a las dieciocho (18) horas, con el objeto de minimizar el impacto en el servicio de los usuarios.
39. Dar respuesta oportuna al supervisor del contrato de todas las observaciones que puedan influir en la ejecución del contrato, así como la información, jurídica, técnica, social, ambiental y financiera que se requiera para elaborar reportes o respuestas a entidades de control.
40. Presentar para la aprobación de la supervisión ejercida por el MUNICIPIO DE GIRARDOT y EPUXUA AVANZA E.I.C.E, los análisis de los precios de cada uno de los ítems que constituyen el presupuesto del contrato deben ser coherentes, lógicos y elaborados manteniendo coherencia con las normas y especificaciones técnicas.
41. Garantizar que los trabajadores del proyecto de obra deben estar afiliados en ARL y EPS, por el contratista y no por proveedores de mano de obra que no hagan parte del contratista. Acreditar mensualmente junto con su informe de avance los respectivos pagos.
42. Presentar el paz y salvo de liquidación de los trabajadores que terminen su vinculación laboral con el proyecto hasta un máximo de 2 meses contados a partir del retiro del trabajador.
43. Presentar para aprobación la supervisión ejercida por el MUNICIPIO DE GIRARDOT y EPUXUA AVANZA E.I.C.E. contratada por EPUXUA AVANZA E.I.C.E, la metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto, en donde se definan los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros a ser utilizados en el desarrollo del proyecto.
44. Responsabilizarse por cualquier incumplimiento de las normas referidas al tema social y ambiental.
45. Velar por la limpieza de las zonas intervenidas y sus alrededores; por lo tanto, el transporte de estos deberá hacerse en forma inmediata, directa y con áreas despejadas hasta el equipo de acarreo. Dichos materiales deberán ser transportados a las zonas de desecho propuestas por el Contratista y aprobados por la autoridad ambiental competente. La supervisión ejercida por el MUNICIPIO DE GIRARDOT y EPUXUA AVANZA E.I.C.E,

verificará que la disposición de los escombros sea legal y que se haga de forma adecuada. En caso de que el material de excavación sea aceptado como relleno, se procederá como lo establecen los términos de condiciones de la obra.

46. Realizar la reunión de inicio con la comunidad antes de la intervención de las actividades, así como reuniones periódicas de avance mensual y gestión con la comunidad, de acuerdo con el PMA y/o la Normativa aplicable.
47. Presentar informes mensuales de avance con sus respectivos soportes y realizar comités semanales con la interventoría y EPUXUA AVANZA E.I.C.E.
48. Mantener la comisión de topografía y los equipos de topografía disponibles durante toda la ejecución del proyecto.
49. Presentar el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001 :2015 y NTC ISO 10005:2018 en los 10 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
50. Todas las demás requeridas por el interventor o supervisor designado por EPUXUA AVANZA E.I.C.E. Avanza E.I.C.E.

2.1.3 Obligaciones de la Entidad.

1. EPUXUA AVANZA, E.I.C.E. brindará al CONTRATISTA la información necesaria para el desarrollo del objeto contratado.
2. Garantizar elementos y/o la información necesaria para el cumplimiento del objeto.
3. Ejercer la Supervisión y seguimiento permanente de la ejecución contractual.
4. Exigir el cumplimiento de las obligaciones por parte del CONTRATISTA.
5. Pagar el valor del contrato en los términos pactados y en la forma como quede establecida en el mismo. EL CONTRATISTA no contraerá ninguna obligación y/o relación laboral, ninguna obligación de tal naturaleza corresponde a EPUXUA AVANZA, E.I.C.E. y éste no asume responsabilidad solidaria alguna.

NOTA: La entidad pública CONTRATANTE no contraerá ninguna obligación y/o relación laboral, ninguna obligación de tal naturaleza corresponde a EPUXUA AVANZA E.I.C.E ni al MUNICIPIO y éste no asume responsabilidad solidaria alguna.

3. CONDICIONES TÉCNICAS

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A REALIZAR

Actualmente en el sector que comunica el centro de la ciudad de Girardot con el Barrio Santa Helena en la zona del puente de paso vehicular y peatonal entre la Carrera 15 con Calle 15 y paso de un tramo de la Quebrada el Coyal, se encuentra colapsada la estructura vial, problemática que viene presentándose desde el año 2018, que progresivamente se viene erosionando más al pasar de los años, poniendo en riesgo la estabilidad total de la vía y la integridad de las personas que allí habitan, transeúntes y usuarios de la vía. A partir de tales hechos la comunidad del barrio en mención viene solicitando con insistencia una solución de raíz a su problemática, adicional a esto crece una preocupación adicional ya que por la misma conecta una red de gasificación principal que lleva servicio público a todo el Municipio de Girardot.

Teniendo en cuenta que actualmente la Secretaria de infraestructura del municipio de Girardot no cuenta con los estudios y diseños requeridos con los cuales se pueda tener un diagnóstico preciso que detalle los todos aspectos técnicos fundamentales con los cuales se pueda realizar una intervención y solución definitiva a esta problemática, es por esto que EPUXUA AVANZA E.I.C.E. y en cumplimiento del objeto y las obligaciones del Contrato Interadministrativo N° 1331-2024, se requiere contratar personas naturales o jurídicas que se encarguen de realizar los "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS QUE SEAN NECESARIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DEL SECTOR UBICADO ENTRE LA CARRERA 15 CON CALLE 15 DEL BARRIO LAS SANTA HELENA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 1331 - 2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE GIRARDOT Y LA EMPRESA PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE SOACHA EPUXUA AVANZA E.I.C.E."

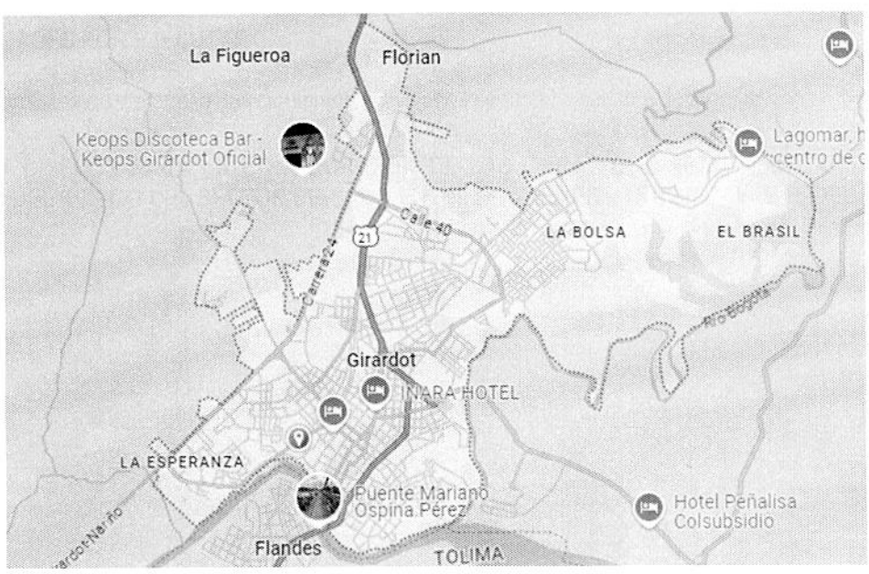
Considerando lo expuesto previamente y con el propósito de cumplir con lo establecido en el marco del Plan Municipal de Desarrollo de Girardot "GIRARDOT SOCIALMENTE JUSTA", se establece como una de las áreas de acción prioritarias la meta: 271 - "Obras de Infraestructura para la Reducción del Riesgo de Desastres"

Para alcanzar esta meta, actualmente se encuentra en fase de implementación una serie de acciones estratégicas:

META	SECTOR	PROGRAMA	PROYECTO
271	GOBIERNO TERRITORIAL	GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y EMERGENCIAS	APOYO Y ASISTENCIA PARA LA PREVENCION DEL RIESGO Y LA ATENCION DE EMERGENCIAS Y DESASTRES EN EL MUNICIPIO DE GIRARDOT CUNDINAMARCA

3.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

LOCALIZACION	DIRECCIÓN	LONG ML APROX
Girardot - Cundinamarca	CARRERA 15 CON CALLE 15 BARRIO SANTA HELENA	38 Ml



3.2.1 ACTIVIDADES POR EJECUTAR

El proyecto consistirá en desarrollar las siguientes actividades según el alcance a desarrollar:

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS QUE SEAN NECESARIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO DEL SECTOR UBICADO ENTRE LA CARRERA 15 CON CALLE 15 DEL BARRIO LAS

SANTA HELENA EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 1331 - 2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE GIRARDOT Y LA EMPRESA PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE SOACHA EPUXUA AVANZA E.I.C.E.

3.2.2 COMPONENTES A DESARROLLAR

Dando alcance cumplimiento al objeto contractual los componentes con sus respectivos ítems y cantidades a desarrollar propuestos mediante la consultoría 1331-2024, previa aprobación de la Secretaría de Infraestructura son los siguientes:

Las actividades que se deberán realizar son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.01	Informe Preliminar	Und	1
1.02	Estudio de Suelos y Recomendaciones de Cimentación de Obra a Construir	Und	1
1.03	Estudio Topográfico y Actualización de los Levantamientos Arquitectónicos	Und	1
1.05	Diseño Estructural de la Estructura Nueva	Und	1
1.06	Diseños Arquitectónicos	Und	1
1.12	Cantidades de Obras	Und	1
1.14	Análisis de Precios Unitarios	Und	1
1.15	Presupuesto de Obra	Und	1
1.16	Registro Fotográfico a color del Estado Actual	Und	1

Nota: Adicionalmente el contratista elegido deberá solicitar y recopilar la información que le permita garantizar el cumplimiento del objeto contractual, entre los que se encuentran permisos y trámites ante entidades públicas y privadas que se han necesarios para la elaboración de estudios y diseños.

Especificaciones de entregables

1. Estudio de suelos y Geotecnia: un mínimo de 9 sondeos en tres secciones transversales con profundidad de 30 m en el eje de la vía (3 sondeos) y profundidad de 10 m (6 sondeos) en los contactos de relleno (terraplén) con suelo natural con indicaciones de perfil estratigráfico incluidos rellenos de la vía y su estructura superior con propiedades de cada estrato (granulometría, límites, spt); perfil sísmico según NSR 10 ; redimensionamiento de carga para pilotes por fricción y/o punta con diámetros de 0.30 a 0.80 variando el diámetro cada 10 cms. y para profundidades de 10, 15 , 20 , 25 y 30 m; taludes naturales para materiales encontrados en los diferentes estratos incluyendo estabilidad estática y seudo estática; coeficientes de empuje activo y pasivo de materiales de los diferentes estratos incluidos rellenos y suelo natural; nivel freático asociado con niveles de terreno y de agua en la quebrada.

2. Levantamiento topográfico: (planimetría y altimetría) : perfil longitudinal del cauce en extensión de 30m aguas arriba y 30 m aguas abajo con secciones transversales cada 5 m ; levantamiento vial con secciones transversales cada 5 m en una longitud de 100 m y ancho de 30 m para zona sin viviendas y hasta paramento de viviendas en la parte respectiva: levantamiento de infraestructura urbana en el recorrido de los 100 m (postes de energía y/o iluminación; alcantarillados sanitario y pluvial, redes enterradas de acueducto, energía, gas natural y telefonía con sus respectivas cajas de inspección).

3. Diseños Estructurales: análisis de disposición más eficiente de soportes de acuerdo con vano de flujo y longitud total a cubrir; selección de sistema de fundación según reporte geotécnico y proyección de erosión; diseño de pilotes; diseño de bases piloteadas para soportes intermedios y estribos ; diseño de losas de aproximación para transición; diseño de tablero y vigas incluyendo andenes, vía y barandales de seguridad todo ello con método constructivo propuesto y de acuerdo al código nacional de puentes vigente. y los perfiles viales existentes.

4. Programación de Obra: según el método constructivo planteado se hará un estimativo de tiempos de desarrollo de la obra incluyendo desvíos, replanteamiento, localización, ejecución, pruebas de carga y entrega (esta programación será acordada con la administración para efectos de licitación y/o adjudicación directa).

5. Análisis Hidráulico: Identificación de cuenca aferente; (área y características de flujo); determinación de caudales pico de escorrentía; modelación simplificada de cauce local; diseño de sección de flujo mínima bajo el puente; diseño de protecciones contra erosión en los tramos inmediatos al cruce vial (máximo 15 m aguas arriba y 15 m aguas abajo).

6. Presupuesto de obra: listado de ítems con especificaciones técnicas particulares y cantidades estimadas; acompañado con análisis de precios unitarios y globales incluyendo estimación de obras de mitigación para manejo de tráfico (este presupuesto lo valorizará la administración para efectos de la posterior licitación y de la disponibilidad presupuestal).

CONSULTORÍA ESTUDIOS Y DISEÑOS GIRARDOT				
			PLAZO	**2,00**
No	**CLASIFICACIÓN**	**CANTIDAD**	**% DE DEDIDACIÓN TOTAL**	**No. DE MESES**
	PERSONAL PROFESIONAL			
1	Director general del proyecto	1,00	40%	2,00
2	Especialista en geotecnia	1,00	60%	2,00
3	Especialista en Hidráulica	1,00	60%	2,00
4	Especialista estructural	1,00	60%	2,00
5	Ingeniero de Diseño	1,00	80%	2,00
6	Profesional con experiencia en elaboración de costos y presupuesto	1,00	50%	2,00
7	Topógrafo	1,00	100%	1,00
	PERSONAL TÉCNICO			
8	Cadenero 1	1,00	100%	1,00
9	Cadenero 2	1,00	100%	1,00
	2. OTROS COSTOS			
No		**RENDIMIENTO / CANTIDAD**	**UND**	**TIEMPO**
1	Alquiler de vehículo mayor igual a 1800 cc de cilindraje, incluyendo costos de operación y mantenimiento del Vehículo tipo Pick up 4*4 (incluye conductor)	2,00	MES	2,00

2	Alquiler equipo completo de estación de topografía y elementos complementarios necesarios para el cumplimiento de las especificaciones requeridas	2,00	MES	1,00
3	Alquiler equipo completo para geotecnia y elaboración de análisis y estudio de suelos (comprende perforación manual a 6 ml por punto, granulometrías 3, contenido de humedad 2, peso unitario 2, límites de Atterberg 3, corte directo 1, consolidación rápida 1, ensayo Normal de Penetración (SPT) y muestreo de suelos con Tubo partido (m de perforación y transporte 5)	80,00	ML	2,00
4	Alquiler Mobiliario oficina + computadores con impresora y tinta	2,00	MES	2 00
5	Alquiler de oficina (incluye servicios) + equipos de comunicación	2,00	MES	2 00
6	Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías (incluye impresión y Ploteo de planos)	2,00	MES	2 00

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 08 de junio de 2017 o la norma que modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

CANTIDAD	CARGO A DESEMPEÑAR	DEDICACIÓN
1	Director de Consultoría	40%
1	Especialista en Geotecnia	60%
1	Diseñador especialista en Hidráulica	60%
1	Especialista en Estructuras	60%
1	Ingeniero de Diseño	80%
1	Profesional con experiencia en elaboración de costos y presupuesto	50%
1	Topógrafo	100%
1	Cadenero 1	100%
1	Cadenero 2	100%

a) Un (01) DIRECTOR DE CONSULTORÍA: El proponente deberá ofertar UNA (1) persona para que cumpla la función de Director de Consultoría y que cumpla con los siguientes requerimientos:

DIRECTOR DE CONSULTORIA	
FORMACION ACADEMICA	Título profesional en Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transportes y Vías, con matrícula profesional vigente. Título de especialista en Geotecnia
EXPERIENCIA GENERAL	5 a 10 años de Experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
EXPERIENCIA ESPECIFICA	Acreditar la siguiente experiencia específica mínima * Haberse desempeñado como director de consultoría o supervisor de Proyectos durante 24 meses para la elaboración de estudios y Diseños Enfocados en la rehabilitación de espacio público y protección obras de infraestructura.
PORCENTAJE DE DEDICACION	Acreditar mediante certificación el compromiso a dedicar el cuarenta (40%) del tiempo a duración a la ejecución total del contrato.

b) Un (01) ESPECIALISTA EN GEOTECNIA: El proponente deberá ofertar UNA (1) persona para que cumpla la función de Especialista en Geotecnia y que cumpla con los siguientes requerimientos:

ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	
FORMACION ACADEMICA	Título profesional en Ingeniería Civil y/o Ingeniería de Transportes y Vías, con matrícula profesional vigente. Título de especialista en Geotecnia

EXPERIENCIA GENERAL	2 a 5 años de Experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
EXPERIENCIA ESPECIFICA	Acreditar la siguiente experiencia específica mínima * Haberse desempeñado como Ingeniero Geotecnista durante 36 meses en proyectos Enfocados en la rehabilitación de espacio público y protección obras de infraestructura.
PORCENTAJE DE DEDICACION	Acreditar mediante certificación el compromiso a dedicar el sesenta (60%) del tiempo a duración a la ejecución total del contrato.

c) Un (01) DISEÑADOR ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA: El proponente deberá ofertar UNA (1) persona para que cumpla la función de Diseñador Especialista en Hidráulica y que cumpla con los siguientes requerimientos:

DISEÑADOR ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA	
FORMACION ACADEMICA	Título profesional en Ingeniero Civil, Sanitario, Geógrafo y/o Hidráulico Título de Maestría y/o especialización en el área hidráulica, en Gestión del Riesgo y Desarrollo.
EXPERIENCIA GENERAL	2 a 5 años de Experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
EXPERIENCIA ESPECIFICA	Acreditar la siguiente experiencia específica mínima * Haberse desempeñado como Ingeniero hidráulico durante 18 meses en proyectos para la elaboración de rehabilitación de espacio público y protección obras de infraestructura.
PORCENTAJE DE DEDICACION	Acreditar mediante certificación el compromiso a dedicar el sesenta (60%) del tiempo a duración a la ejecución total del contrato.

d) Un (01) ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS: El proponente deberá ofertar UNA (1) persona para que cumpla la función de Especialista en Estructuras y que cumpla con los siguientes requerimientos:

ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	
FORMACION ACADEMICA	Título profesional en ingeniería civil, con matrícula profesional vigente. Título de especialización y/o Maestría en diseños estructural.
EXPERIENCIA GENERAL	2 a 5 años de Experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
EXPERIENCIA ESPECIFICA	Acreditar la siguiente experiencia específica mínima * Haberse desempeñado como Ingeniero especialista en patología y estructuras durante 24 meses en proyectos para la elaboración de ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y/O DISEÑOS ESTRUCTURALES.
PORCENTAJE DE DEDICACION	Acreditar mediante certificación el compromiso a dedicar el sesenta (60%) del tiempo a duración a la ejecución total del contrato.

e) Un (01) INGENIERO DE DISEÑO: El proponente deberá ofertar UNA (1) persona para que cumpla la función de Ingeniero de Diseño y que cumpla con los siguientes requerimientos:

INGENIERO DE DISEÑO	
FORMACION ACADEMICA	Título profesional en Ingeniería Civil, con matrícula profesional vigente.
EXPERIENCIA GENERAL	1 a 2 años de Experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
EXPERIENCIA ESPECIFICA	Acreditar la siguiente experiencia específica mínima * Haberse desempeñado como diseñador de obras de infraestructura vial y/o obras de protección.
PORCENTAJE DE DEDICACION	Acreditar mediante certificación el compromiso a dedicar el ochenta (80%) del tiempo a duración a la ejecución total del contrato.

f) Un (01) PROFESIONAL CON EXPERIENCIA EN ELABORACIÓN DE COSTOS Y PRESUPUESTO: El proponente deberá ofertar UNA (1) persona para que cumpla la función de Profesional con experiencia en elaboración de costos y presupuesto y que cumpla con los siguientes requerimientos:

PROFESIONAL CON EXPERIENCIA EN ELABORACIÓN DE COSTOS Y PRESUPUESTO	
FORMACIÓN ACADÉMICA	Título profesional en Ingeniería Civil y/o Arquitectura con matrícula profesional vigente

EXPERIENCIA GENERAL	1 a 2 años de Experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
EXPERIENCIA ESPECIFICA	Acreditar la siguiente experiencia específica mínima * Haberse desempeñado como Director y/o Residente durante 24 meses en proyectos de ESTUDIOS, DISEÑOS Y/O CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL.
PORCENTAJE DE DEDICACIÓN	Acreditar mediante certificación el compromiso a dedicar el cincuenta (50%) del tiempo a duración a la ejecución total del contrato.

g) Un (01) TOPÓGRAFO: El proponente deberá ofertar UNA (1) persona para que cumpla la función de Topógrafo y que cumpla con los siguientes requerimientos:

TOPÓGRAFO	
FORMACION ACADEMICA	Técnico y/o Tecnólogo en topografía, con matrícula vigente
EXPERIENCIA GENERAL	0 a 2 años de Experiencia General
EXPERIENCIA ESPECIFICA	Acreditar la siguiente experiencia específica mínima * Haberse desempeñado como Topógrafo durante 12 meses en proyectos de, ESTUDIOS, DISEÑOS Y/O CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL.
PORCENTAJE DE DEDICACION	Acreditar mediante certificación el compromiso a dedicar el cien (100%) del tiempo a duración a la ejecución total del contrato.

h) Un (01) CADENERO 1: El proponente deberá ofertar UNA (1) persona para que cumpla la función de Cadenero 1 y que cumpla con los siguientes requerimientos:

CADENERO 1	
FORMACION ACADEMICA	Título de formación técnico
EXPERIENCIA GENERAL	N/A
EXPERIENCIA ESPECIFICA	6 meses de Experiencia Relacionada
PORCENTAJE DE DEDICACION	Acreditar mediante certificación el compromiso a dedicar el cien (100%) del tiempo a duración a la ejecución total del contrato.

i) Un (01) CADENERO 2: El proponente deberá ofertar UNA (1) persona para que cumpla la función de Cadenero 2 y que cumpla con los siguientes requerimientos:

CADENERO 2	
FORMACION ACADEMICA	Título de formación técnico
EXPERIENCIA GENERAL	N/A
EXPERIENCIA ESPECIFICA	6 meses de Experiencia Relacionada
PORCENTAJE DE DEDICACION	Acreditar mediante certificación el compromiso a dedicar el cien (100%) del tiempo a duración a la ejecución total del contrato.

Nota 1: Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la consultoría para los estudios y diseños, deberán ser los que se exigen en las especificaciones anteriormente señaladas. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato derivado se obligará a conseguir oportunamente todos los requerimientos y suministros que se requieran para la consultoría.

Nota 2: Cualquier modificación a las condiciones técnicas y/o cantidades dependerán de la validación, conforme a los requerimientos de la Alcaldía de Girardot mediante el contrato interadministrativo 1331 de 2024.

3.2 PERMISOS LICENCIAS, SERVIDUMBRES Y AUTORIZACIONES

El contratista deberá efectuar todos los trámites y gestiones necesarias para obtener las licencias y permisos requeridos previo al inicio de las actividades.

Dichos trámites deben ser gestionados a través de la oficina de Gestión Ambiental del Municipio de Girardot Cundinamarca o directamente ante las autoridades competentes según aplique. En todo caso el contratista

deberá garantizar que cuenta con todas las autorizaciones, permisos y licencias, requeridas para cumplir el objeto del contrato, en los términos establecidos por el ordenamiento jurídico vigente.

4 MAQUINARIA Y EQUIPOS

La maquinaria y equipos, en caso que se requieran, serán modelos no mayores a 10 años; Vehículos de carga: modelos no mayores a 10 años; Vehículo de transporte de personal: modelos no mayores a 10 años, de acuerdo con lo registrado en la tarjeta de propiedad, contados respecto de la fecha en la cual se suscriba el acta de inicio.

Nota: El equipo y maquinaria deberá estar disponible acorde a las etapas constructivas.

REQUISITOS MINIMOS.

Mantenimiento adecuado: La maquinaria, equipos y elementos debe estar en buenas condiciones de funcionamiento y cumplir con las normas de seguridad establecidas y se debe garantizar los espacios para la limpieza de lodos de los vehículos de carga a fin de garantizar la no contaminación de las superficies de la vía a intervenir, adicional se deberá entregar el cronograma del mantenimiento de los equipos relacionados.

Certificaciones y licencias: Los equipos deben estar certificados, calibrados y cumplir con las normativas específicas de seguridad y emisiones. Además, los operadores deben tener las licencias y certificaciones requeridas para operar cada tipo de maquinaria.

Seguridad: Las máquinas deben estar equipadas con sistemas de seguridad adecuados, como cinturones de seguridad, protecciones, alarmas de retroceso, entre otros.

Capacitación del operador: Los operarios deben recibir una formación adecuada sobre el funcionamiento seguro de la maquinaria y las medidas de seguridad.

Requisitos para los operarios:

Licencia y certificaciones: Los operadores de maquinaria amarilla deben tener la licencia requerida para operar el tipo específico de equipo y, en algunos casos, pueden necesitar certificaciones adicionales.

Experiencia: Es importante que los operarios tengan experiencia mínima de 2 años previa en la operación de maquinaria similar y que estén familiarizados con los procedimientos de seguridad.

Conocimientos técnicos: Los operadores deben comprender el funcionamiento y mantenimiento básico de la maquinaria para garantizar un uso seguro y eficiente.

1. El CONTRATISTA deberá presentar certificación de la disponibilidad de los equipos mínimos recueridos, anteriormente citados, cuyas condiciones serán verificadas por la Entidad y la interventoría de acuerdo a las características requeridas.
2. El CONTRATISTA deberá suministrar y mantener permanentemente en la obra y en cada frente de trabajo el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad y rendimientos que requiera la ejecución del proyecto, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación del equipo considerado en el análisis de los precios unitarios de la propuesta estarán allí incluidos.
3. No obstante, el adjudicatario deberá considerar en su propuesta, todos los equipos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, sin generar afectación alguna sobre el presupuesto oficial de la entidad.
4. El Equipo mínimo obligatorio, se entiende puesto a disposición de la Entidad, al momento de suscribir el acta de inicio de contrato y para la ejecución, sin acarrear costo adicional a la Entidad.

La maquinaria, equipos y vehículos a utilizar deberán soportar un programa de mantenimiento preventivo – correctivo a través de reportes que se deben entregar al interventor del contrato.

El Contratista debe garantizar que contará con el equipo necesario y adecuado para atender el desarrollo normal de la obra en el plazo propuesto. Así mismo, debe garantizar que el personal y las cuadrillas requeridas cuenten con el equipo necesario para la ejecución del objeto contractual.

Los costos generados por la utilización, mantenimiento, reparación y disponibilidad de los equipos necesarios, de acuerdo con la programación que presente el contratista y aprobada por el interventor, deben estar incluidos dentro de los valores unitarios consignados en la propuesta. No se reconocerán costos adicionales por este concepto.

El equipo puede ser propio o alquilado, el contratista tiene la obligación de suministrar oportunamente los equipos necesarios para cumplir con el objeto, los plazos y especificaciones técnicas de la obra contratada.

El contratista deberá tener en cuenta que el equipo y maquinaria rodante de construcción y el tráfico de éstos, los conductores y los operadores de equipo y maquinaria y el comportamiento que observen, deberán dar estricto cumplimiento a las normas vigentes durante la realización de trabajos en vía pública.

Debe igualmente cumplirse lo dispuesto en la Ley 769 de 2002 (Código de Tránsito), respecto a los permisos para transporte y movilización de cargas, así como de especificaciones de los vehículos que realizan esta clase de transporte (en aspectos como límites de pesos y dimensiones en los vehículos de carga para su operación).

Con el fin de evitar problemas con las aguas escorrentías, se dispondrá de los materiales y equipos necesarios para su manejo y evacuación.

5 METODOLOGÍA, MATERIALES Y PROGRAMACIÓN DE OBRA

El Contratista deberá presentar para aprobación de la interventoría contratada por EPUXUA AVANZA E.I.C.E., la metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto, en donde se definan los recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros a ser utilizados en el desarrollo del proyecto.

El Contratista deberá presentar la programación y control del proyecto. Este programa deberá contener la secuencia detallada, duración estimada, tiempo de iniciación y terminación de cada una de las actividades y deberá indicar los métodos de ejecución de las actividades previstas, el número, tipo y características de los equipos asignados, los rendimientos esperados; las zonas de préstamo y botaderos de los materiales sobrantes, la descripción de los sitios de trabajo y de los materiales y suministros a utilizar.

El contratista debe tener presente que dicha programación será el insumo que EPUXUA AVANZA E.I.C.E utilizarán para hacer el seguimiento oficial del avance del proyecto, y se tendrá en cuenta para el cálculo de los atrasos en el avance del proyecto que derivarán en notificaciones de incumplimiento que se deban aplicar por no cumplir con la programación que, a su vez, generen retrasos y demoras que afecten el correcto avance del proyecto.

La programación de la sactividades, el flujo de caja y la metodología a seguir en la ejecución de las actividades deberán ser presentadas por el Contratista y aprobadas por interventoría como requisito para la firma del acta de inicio.

6 INFORMES MENSUALES

7.1 ENTREGA INFORME MENSUAL

Con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución del objeto contractual, el Contratista ejecutará los siguientes componentes técnicos, social, ambiental, salud ocupacional, financiero, económico y jurídico dentro del contrato de consultoría sin limitarse. Por lo cual deberá apoyar, asistir y asesorar a EPUXUA AVANZA E.I.C.E. y al Municipio de Girardot (Cundinamarca), en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución de las actividades.

•Por lo anterior, se deberá presentar a EPUXUA AVANZA E.I.C.E., dentro de los cinco (05) primeros días calendario de cada mes, un informe mensual aprobado por la interventoría, que metodológicamente de alcance a cada uno de los componentes contemplados. La parte ejecutiva contendrá indicadores de gestión presentados de forma visual, gráficos u otras herramientas que permitan comprender rápidamente el estado del Proyecto, indicando las conclusiones y recomendaciones de la interventoría. La parte general del informe contendrá el análisis de los datos del Proyecto, entre otros, de los siguientes: (i) el desarrollo y avance del programa de actividades (ii) los problemas presentados y las soluciones planteadas; (iii) las actividades y gestiones; (iv) la relación de temas pendientes y las causas de su no definición; (v) el avance de la Gestión Social y Ambiental y la implementación de las medidas respectivas; (vi) balance general, (vii) copia de bitácora, (viii) anexos y ensayos de laboratorios, (ix) registro georreferenciado de las redes intervenidas, (x) personal involucrado y novedades, (xi) las conclusiones (xii) certificados de calibración menores a un (1) años de los equipos o elementos de topografía

utilizados y (xiii) carteras de levantamiento poligonal y de nivelación. Este informe deberá ser avalado por la Interventor y aprobado por el supervisor designado por EPUXUA AVANZA E.I.C.E.

Nota1: los informes anteriormente relacionados se deberán entregar en 2 ejemplares con su respectiva copia magnética.

7.2 INFORME FINAL

• Dentro de los cinco (5) días siguientes al vencimiento del plazo del contrato de consultoría, deberá presentar el Informe Final revisado y aprobado por la interventoría, el cual metodológicamente comprenderá una parte ejecutiva y otra de temas generales, la parte ejecutiva contendrá indicadores de gestión presentados de forma visual, gráficos u otras herramientas que permitan comprender rápidamente el estado del proyecto, así como las conclusiones. El informe final contendrá el análisis de datos, entre otros los de: balance general de todas las tareas y actividades del proyecto. Adicionalmente contendrá:

- Resumen de actividades y desarrollo de las actividades.
- Documentación técnica, entre ella: I. Bitácora de actividades. II. Libro de medidas III. Planos record de estudios y diseños, aprobados por la interventoría, en medio impreso y magnético.
- Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
- Actualización de las demás pólizas que lo requieran.
- Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas.
- Informe de impacto y análisis social de la ejecución de las actividades con el entorno.
- Actualización final de cada uno de los programas requeridos en las reglas de participación.
- Registro fotográfico definitivo.
- Suscribir el acta de inicio.
- Suscribir el Acta de Terminación del contrato.
- Suscribir el Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción Final del Contrato.
- Suscribir el Acta de Liquidación del Contrato.
- Paz y Salvo de empresas de servicios públicos, autoridad Ambiental y Alcaldía Municipal (Secretaría de Hacienda)
- Actas de vecindad de cierre de Actividades
- Planos récord (vías, redes húmedas y secas, y alumbrado público) en archivo DWG, SHAPE Y PDF, debidamente firmados por el especialista y/o personal idóneo con su respectiva carta de responsabilidad del profesional y aprobados por la interventoría.
- Informe final de topografía (anexando carteras de levantamiento, de polígonos y de nivelación y, por último, cálculos de coordenadas).

NOTA 1: el informe anteriormente relacionado se deberá entregar en 2 ejemplares con su respectiva copia magnética.

8. CONDICIONES TÉCNICAS MINIMAS REQUERIDAS

Normas Aplicables

- Reglamento colombiano de construcción sismo resistente (NSR-1 O)
- Normas Técnicas Colombianas (NTC -ICONT EC)
- Norma ASTM International (American Society for Testing and Materials)
- Instituto Americano del Concreto (ACI)
- Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS)
- Normas Técnicas del SISTEC de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB- ESP).

Otras normas aplicables

NORMATIVA	REFERENCIA
NSR -10	Norma Colombiana Sismo Resistente, Ultima Versión 2010
SISTEC	Normas Técnicas de la EAAB-ESP
Dec 2811/1974	Código de los recursos Naturales
Dec 1594/1984	Uso de aguas y residuos líquidos
Ley 357 de 1997	Ratifica la Convención RAMSAR.
Decreto 062 de 2006	Por medio del cual se establecen mecanismos, lineamientos y directrices para la elaboración y ejecución de los respectivos Planes de Manejo ambiental
Decreto 4 7 41 de 2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Resolución 01115 de 2012	Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición -RCD
Resolución 3050 de 2014	Por medio de la cual se establecen los lineamientos y procedimientos para la compensación por endurecimiento de zonas verdes por desarrollo de obras de infraestructura.
Decreto 2858 de 1981	Permiso de ocupación de cauce o depósito de agua
Resolución 0330 de 2017	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS.
Ley 1474 de 2011	Estatuto Anticorrupción por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública". Congreso de Colombia.
Ley 734 de 2002	Por la cual se expide el Código Disciplinario Único.
Ley 1523 /12	Por la cual el Congreso de la República de Colombia adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
Resolución 330 del 8 de junio de 2017 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS o RAS Título D. Sistemas de Alcantarillado o RAS Título G. Aspectos Complementarios
Constitución Política de Colombia. Art. 366	El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable.

Adicionalmente el proyecto se desarrollará atendiendo las Normas Técnicas del SISTEC, dichas normas técnicas a las que se hace referencia son las desarrolladas al interior de la EAAB - ESP a través del proceso de normalización técnica vigente a la ejecución del contrato. Estas normas se identifican de acuerdo con su tipo, de tal forma que se tienen normas técnicas de producto cuyo código se identifica como NP, normas técnicas de servicio identificadas como NS, normas técnicas de terminología identificadas como NT y normas técnicas de ensayo y calibración identificadas como NE, las cuales se relacionan a continuación:

CODIGO	NORMAS TECNICAS
EM-605	RENOVACION DE REDES, CANALES Y ESTRUCTURAS DE ALCANTARILLADO
EM-606	MANEJO DE AGUAS PARA ACTIVIDADES DE INSPECCION MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO
ES-904	SUMINISTRO DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE REPOSICION DE ALCANTARILLADO
NE-012	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD EN REDES DE ALCANTARILLADO
NP-005	CONCRETOS Y MORTEROS
NP-023	REJILLAS Y TAPAS PARA SUMIDEROS
NP-024	TAPAS, AROTAPAS Y AROBASES PARA POZOS DE INSPECCION
NP-027	TUBERIAS PARA ALCANTARILLADO
NP-040	RELLENOS
NP-105	ELEMENTOS PARA REPARACION DE TUBERIAS DE ALCANTARILLADO
NP-106	TAPONES PARA OBTURACION, MANEJO DE AGUAS Y VERIFICACION DE ESTANQUEIDAD EN REDES DE ALCANTARILLADO
NS-002	CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL
NS-003	INSTALACION DE CONCRETO
NS-005	JUNTAS Y SELLOS PARA JUNTAS EN ESTRUCTURAS DE CONCRETO
NS-012	ASPECTOS TECNICOS PARA CRUCES Y DETECCION DE INTERFERENCIAS EN CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
NS-014	MANTENIMIENTO DE ACOMETIDAS, TOTALIZADORAS ACCESORIOS.
NS-019	EXCAVACIONES EN ZANJA
NS-020	DESMOSTE, LIMPIEZA, DEMOLICIONES Y TRASLADO DE ESTRUCTURAS
NS-029	POZOS DE INSPECCION
NS-030	LINEAMIENTOS PARA TRABAJOS TOPOGRAFICOS
NS-035	REQUERIMIENTOS PARA CIMENTACION DE TUBERIAS EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
NS-037	USO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
NS-038	MANUAL DE MANEJO DE IMPACTO URBANO
NS-041	REQUISITOS MINIMOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL EN EXCAVACIONES
NS-046	REQUISITOS PARA ENTREGA DE PLANO DE OBRA CONSTRUIDA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
NS-047	SUMIDEROS
NS-048	PROGRAMACION Y CONTROL DE PROYECTOS
NS-055	INTERVENCION Y MANEJO DE ZONAS VERDES
NS-057	CUNETAS Y CANALETAS DE DRENAJE SUPERFICIAL
NS-060	CRITERIOS DE DISEÑO DE ANCLAJES EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
NS-061	ASPECTOS TECNICOS PARA LA REHABILITACION DE REDES Y ESTRUCTURAS DE ALCANTARILLADO
NS-068	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO
NS-069	MANEJO DE AGUAS EN ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES
NS-072	ENTIBADOS Y TABLESTACADOS
NS-073	INSTALACION DE TUBERIAS DE ALCANTARILLADO

NS-074	REQUISITOS MINIMOS PARA CAJAS DE INSPECCION EXTERNA PARA EFLUENTES INDUSTRIALES
NS-089	EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA: REQUISITOS MÍNIMOS DE CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN METROLÓGICA
NS-090	PROTECCION DE TUBERIAS EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
NS-103	INSTALACION DE CONCRETOS
NS-107	REQUISITOS MINIMOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA EL MANEJO DE EQUIPOS EMPLEADOS EN LABORES DE CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
NS-120	REQUISITOS MINIMOS PARA LA REALIZACION DE INVENTARIOS DE COBERTURA ARBÓREA Y ARBUSTIVA
NS-126	PERMISOS AMBIENTALES
NS-141	REQUISITOS MINIMOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL
NS-151	SONDEO Y LIMPIEZA DE REDES Y ESTRUCTURAS DE ALCANTARILLADO
NT-003	TERMINOLOGIA DE ALCANTARILLADO
NT-005	TERMINOLOGIA SANITARIA Y AMBIENTAL
NT-009	TERMINOLOGIA DE CONSTRUCCION

Así mismo se indican las Especificaciones Generales requeridas:

CODIGO	TITULO
EG-101	CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA EJECUCION DE OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA EMB-ESP
EG-102	SERVICIOS PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIOS
EG-103	IMPACTO AMBIENTAL Y URBANO
EG-104	EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y TRASLADO DE ESTRUCTURAS
EG-105	RELLENOS
EG-106	RETIRO Y DISPOSICION DE MATERIALES SOBRANTES
EG-107	CONCRETOS, MORTEROS Y ACERO
EG-108	INSTALACION DE TUBERIAS
EG-109	PROTECCION DE TUBERIAS
EG-110	POZOS DE INSPECCION
EG-111	SUMIDEROS
EG-112	DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO
EG-113	ROTURA Y CONSTRUCCION DE VIAS, ANDENES Y SARDINELES
EG-114	MOBILIARIO URBANO
EG-115	OBRAS COMPLEMENTARIAS
EG-116	SUMINISTRO DE CONCRETO

Finalmente es necesario que se tenga encuentra por parte del constructor las Especificaciones Generales de para los Proyectos del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio vigentes.

9.1 REQUISITOS PERSONAL

1. Presentar a los tres (3) días hábiles de la suscripción del acta de inicio, el personal mínimo no habil tante, profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato con el que se adelantará el proyecto, dicho personal será aprobado por la interventoría asignada y presentado ante EPUXUA AVANZA E.I.C.E.

2. Suministrar el personal mínimo exigido, así como el que adicionalmente se requiera para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato en el plazo estipulado, sin que ello represente valor adicional alguno a EPUXUA AVANZA E.I.C.E, de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado.
3. Garantizar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vincula al proyecto. De comprobarse que la dedicación es inferior a la estipulada en los documentos contractuales se aplicarán las multas y/o sanciones a que haya lugar.
4. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los documentos contractuales para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
5. El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato.
6. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
7. 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.
8. El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo del contrato a mantener al director del Proyecto y demás personal aprobado por la INTERVENTORÍA.
9. El director de proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA, para decidir con el Interventor y el supervisor designado por EPUXUA AVANZA E.I.C.E cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del Contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.
10. El director de proyecto hará presencia de manera física a los comités y reuniones que requiera el supervisor designado por EPUXUA AVANZA E.I.C.E.
11. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente, para el personal que aplique según las normas colombianas.
12. Emplear personal técnico o profesional, según corresponda, de conformidad con lo establecido en los términos de referencia y en el contrato respectivo, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones físicas y mentales para el desarrollo de las actividades asignadas.
13. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o conflicto de intereses o por haber suministrado información falsa.
14. Presentar mensualmente al INTERVENTOR, las respectivas afiliaciones o soportes de pago al sistema de seguridad social integral y ARL de su personal.
15. EPUXUA AVANZA E.I.C.E se reserva el derecho de solicitar el cambio de los profesionales en caso de verificar que los propuestos no tienen la disponibilidad de tiempo necesaria para cumplir lo solicitado para el desarrollo de las obras por estar vinculados a otros proyectos.
16. Deberá en todo momento contar con los recursos humanos y físicos en cantidad, idoneidad, capacidad y disponibilidad suficientes para dar cumplimiento a sus obligaciones contractuales.

9.2 MANO DE OBRA CALIFICADA

En relación a la mano de obra total requerida para ejecutar el objeto contractual, se debe destinar a la ejecución del contrato un porcentaje no inferior al cinco por ciento (8%) de mano de obra calificada, destinado a la ejecución del Contrato. Para ello se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:

➢ Serán considerados como mano de obra calificada, para efectos de cumplir esta obligación, aquellas personas que cumplan alguna de estas dos condiciones: i) tengan títulos profesionales, técnicos, tecnólogos, cursos, o certificaciones de conocimientos propios para desempeñar una actividad u oficio en particular, o, ii) experiencia en el desempeño de una actividad u oficio en particular que permita validar su experticia en la materia.

Las personas con nivel de educación profesional o superior propios de la región no son de obligatoria contratación en la ejecución del proyecto, sin perjuicio que el Contratista considere la posibilidad de contratar y vincular al proyecto profesionales de la región, mediante los cuales podría cumplir el porcentaje mínimo exigido anteriormente

La ejecución del Contrato requiere la aportación y coordinación de recursos humanos y físicos por parte del Contratista.

9.3 MANO DE OBRA NO CALIFICADA

Destinar a la ejecución del contrato un porcentaje no inferior al quince por ciento (15 %) del total del personal del contratista de obra, destinado a la ejecución del Contrato. En todo caso deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- En todo caso el cinco por ciento (5 %) de la mano de obra no calificada del municipio, destinada a la ejecución del contrato, serán mujeres.
- En todo caso el cinco por ciento (5 %) de la mano de obra no calificada, destinada a la ejecución del contrato, serán jóvenes del municipio, entre los 18 y los 28 años, priorizando a aquellos que no tienen experiencia relacionada con la labor a contratar.
- En todo caso el cinco por ciento (5 %) de la mano de obra no calificada, destinados a la ejecución del contrato, serán personas adultas del municipio, mayores de 29 años.

Parágrafo: El Contratista será responsable de realizar capacitaciones, inducciones o actividades que permitan alcanzar el aprendizaje de la labor a realizar y de esta manera lograr calificar al personal en el oficio en cuestión.

10 EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del CONTRATISTA, conocer la ubicación, localización y naturaleza de los mantenimientos y adecuaciones a realizar, 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 cual 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 a su favor, o evitar su intervención a efectos de obviar el procedimiento de consulta previa a realizar por parte del contratista de obra vigilado por el interventor, 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 contratista.

11 SEÑALIZACIÓN

El Proponente favorecido asumirá todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización del proyecto (cerramiento en caso de requerirse) y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Al inicio de los trabajos, el contratista deberá suministrar e instalar una valla informativa que cumpla con el diseño avalado por la Secretaría de Infraestructura previa aprobación de la interventoría y EPUXUA AVANZA, y deberá realizar el trámite ante la secretaría de planeación para la instalación de dicha valla.

12 PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El contratista deberá efectuar todos los trámites y gestiones necesarias para la obtención y aprobación de las licencias en la modalidad correspondiente y permisos de intervención en espacio público, excavación, PMT, PMA, y/o permisos a que haya lugar para ejecutar el proyecto, durante el plazo establecido para la ejecución del contrato.

13 RESPONSABLES

EDGAR ORLANDO RAMIREZ ESCOBAR
Director de Estructuración de Proyectos (E)

Proyectó: Rafael Eduardo Romero Acosta – Profesional Especializado Estructuración de Proyectos

Revisó: Efraín Yesid Lopez Gómez - Abogado