ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

REPOSICIÓN Y/O RENOVACIÓN DE REDES COMUNALES PRIORIZADAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL DISTRITO DE SANTA MARTA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta que; algunos barrios en el distrito de Santa Marta cuentan con un deficiente servicio de saneamiento básico y suministro de agua potable; La Gobernación del Magdalena pretende mediante el proyecto "REPOSICIÓN Y/O RENOVACIÓN DE REDES COMUNALES PRIORIZADAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL DISTRITO DE SANTA MARTA", realizar la modernización de las redes que presentan deficiencias en la prestación de estos servicios.

En la ciudad encontramos barrios que cuentan con redes de acueducto y alcantarillado en materiales que no son óptimos para prestar el servicio y que en estos momentos se califican de "obsoletos" debido a que ya cumplieron su vida útil, como por ejemplo gres o asbesto cemento, y que en la actualidad se consideran no aptos para la prestación de estos servicios públicos.

Por lo anterior, se realizó un listado con los barrios que presentan esta problemática y se priorizaron las vías que deben ser intervenidas inmediatamente, contempladas en este proyecto.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

En algunos sectores de la ciudad, localizamos redes de acueducto y alcantarillado con materiales que según la norma, no son óptimos para la prestación de servicios públicos como el suministro de agua potable y/o al desagüe de las aguas residuales.

2.1 Localización General

Localizado en el departamento de Magdalena, Santa Marta es un municipio, Cuya superficie es de 2393.35 km2 con una población total de 552.391 personas según la proyección municipal desarrolladas por el DANE en el 2018.



Ilustración 1 Localización Mapa Santa Marta

2.2 Localización específica de Redes

El proyecto se encuentra ubicado en varios sectores del distrito de Santa Marta. Se describirán a continuación las diferentes Localizaciones específicas de los tramos a intervenir.

2.2.1 *TRAMO 1: EL ROSARIO - GAIRA*, Ubicación especifica Calle 12 Carrera 7A-12 con una referencia de inicio Ebanistería hasta referencia de terminación en Callejón. Longitud: 142,00 m.

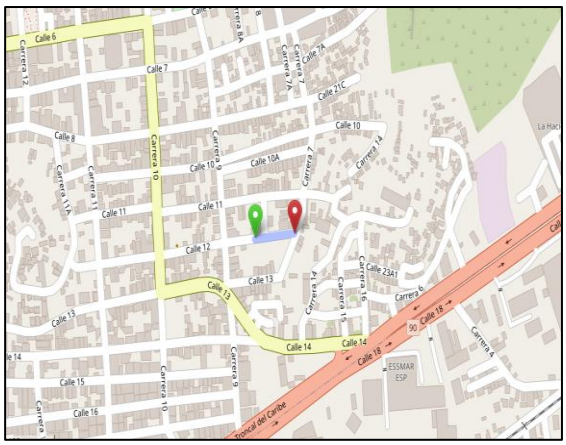


Ilustración 2 Localización Especifica Tramo 1- El Rosario - Gaira

2.2.2 *TRAMO* 2: 8 DE FEBRERO, Ubicación especifica Carrera 23B1 Con Calle 29G con una referencia de inicio en Casa Azul Esquina hasta referencia de terminación en

Tienda la U (Todo el callejón) el tramo se encuentra ubicado en las cercanías con la Universidad del Magdalena. Longitud: 118,00 m.

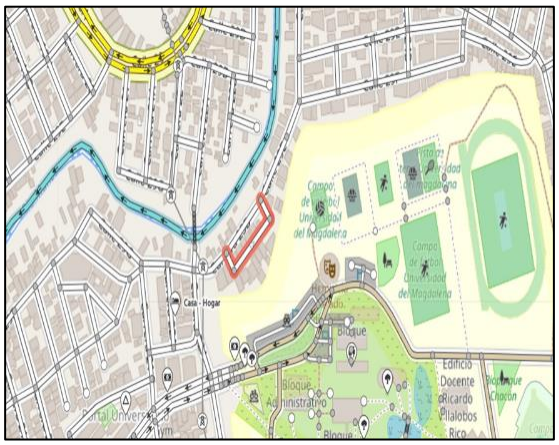


Ilustración 3 Localización Especifica Tramo 2- 8 De Febrero

2.2.3 TRAMO 3: LA PAZ. Ubicación especifica Carrera 11 con Calle 114 A 117 con una referencia de inicio Local de reparaciones de Moto hasta referencia de terminación en Districarnes Las Nieves. Longitud: 302,00 m.

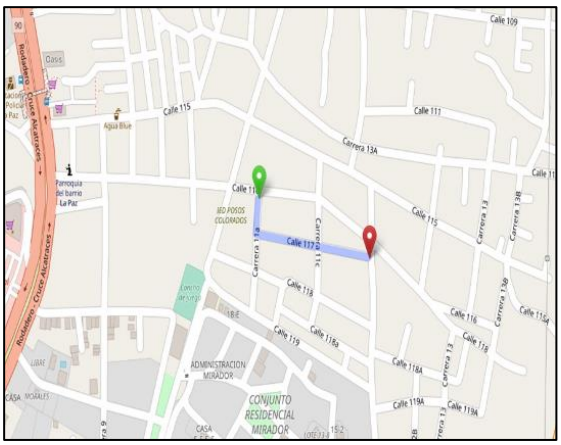


Ilustración 4 Localización Especifica Tramo 3- La Paz

2.2.4 TRAMO 4: LUIS R CALVO, Ubicación especifica Calle 6A - entre CRA. 35 y el cerro de la Carrera. 51, Y Carrera. 35E con Calle 5B con una referencia de inicio Centro de Referenciación hasta referencia de terminación en Cerro. Longitud: 575,00 m.

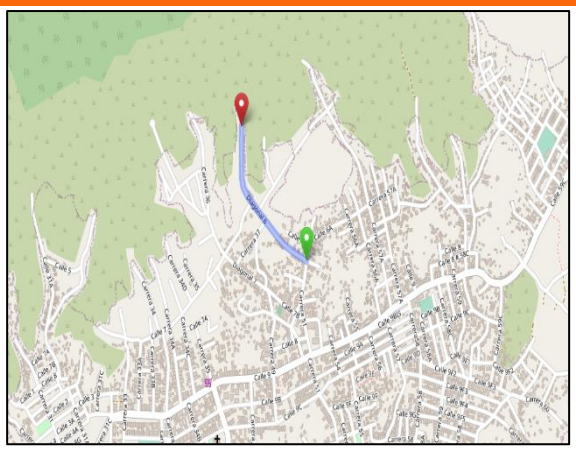


Ilustración 5 Localización Especifica Tramo 4 – Luis R Calvo.

2.2.5 TRAMO 5: PARAISO - PANTANO, Ubicación especifica Carrera 44 - Carrera 45 - Carrera 46 - Carrera 47 - Carrera 47A - Calle 24 - Calle 24A - Calle 25 con una referencia de inicio en Cancha hasta referencia de terminación en Estanco Avenida Principal. Longitud. 267,00 m.

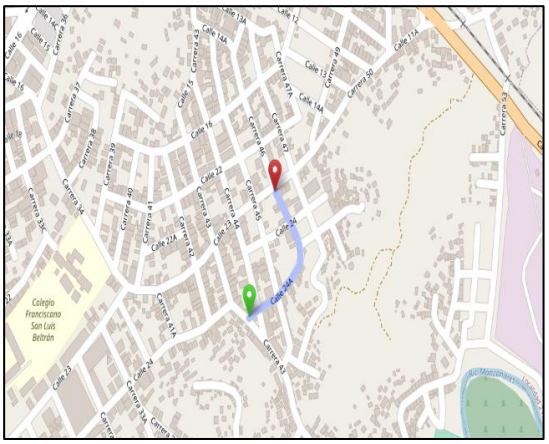


Ilustración 6 Localización Especifica Tramo 5 – Paraíso - Pantano

2.2.6 TRAMO 6. LOS ALCACERES, Ubicación especifica Carrera. 14 entre Calle. 26 y Calle 27 con una referencia con cercanías al SENA Comercial. Longitud: 148,00 m.

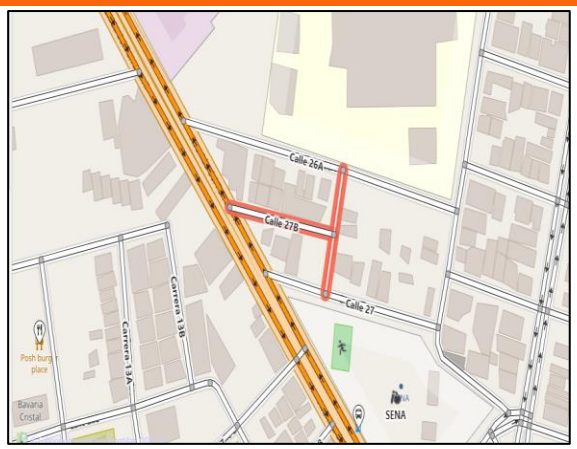


Ilustración 7 Localización Especifica Tramo 6 – Los Alcaceres

2.2.7 TRAMO 7. VILLA DEL CARMEN 3, Ubicación especifica Carrera 29F con calle 29G con referencia inicio Avenida Ferrocarril y fin Carrera 19. Longitud: 120,00 m

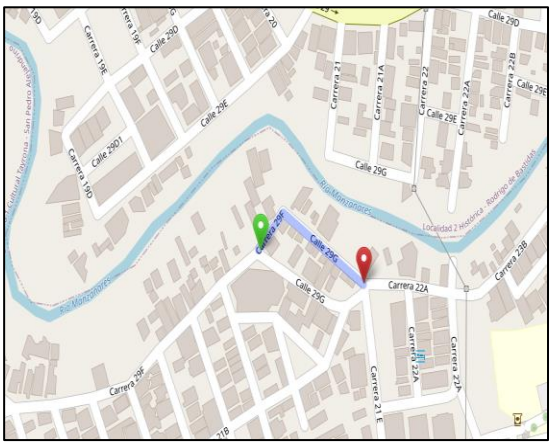


Ilustración 8 Localización Especifica Tramo 7 – Villa del Carmen 3

2.2.8 TRAMO 8. PARAISO - GAIRA, Ubicación especifica Carrera 2 hasta la calle 27 con referencia de finalización de Carrera 2 hasta Calle 27. Longitud: 77,00 m.

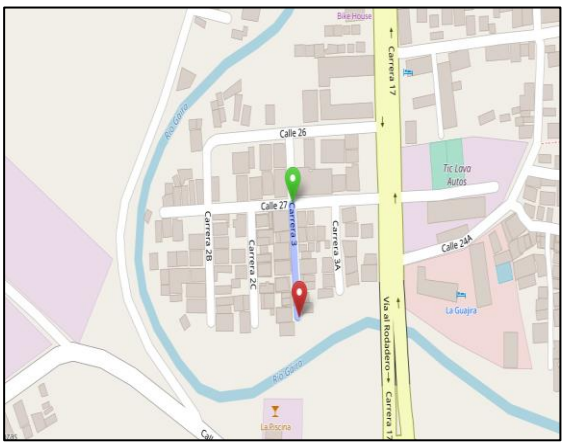


Ilustración 9 Localización Especifica Tramo 8 – Paraíso – Gaira

2.2.9 ***TRAMO 9. VILLA DEL CARMEN 1,*** Ubicación especifica Calle 29C con referencia de cercanía al rio Sector Universidad del Magdalena. Longitud: 450,00 m

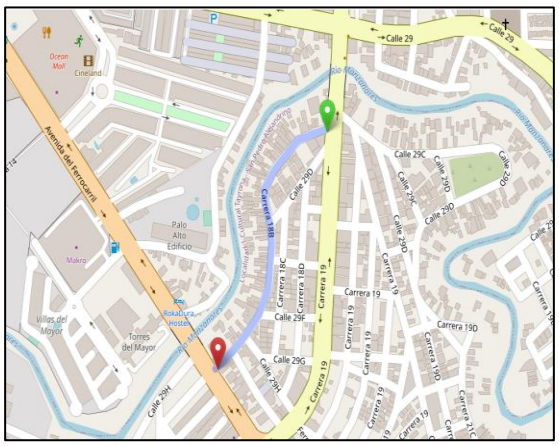


Ilustración 10 Localización Especifica Tramo 9 – Villa Del Carmen 1

2.2.10 ***TRAMO 10. EL BOSQUE,*** Transversal 9D y 10, desde la Diag. 35 a la 35B; Diag. 35A y 35B desde Transversal 9D a la 10". El tramo 2 presenta sección reducida de 4 metros debido a que es un tramo corto al igual que la calle 26 presenta superficie deteriorada, fracturada y con asentamientos por efecto de la perdida de soporte, los senderos peatonales aunque no se encuentran invadidos, presentan discontinuidad y desnivel que imposibilita el tránsito de las personas con movilidad reducida, la sección transversal de este tramo se ve rápidamente obstruida y no brinda continuidad pues su eje pasa de doble calzada a sección transversal de una calzada con doble sentido de circulación. Longitud: 244.44 Metros



Ilustración 11 Localización Especifica Tramo 10 – El Bosque

2.2.11 ***TRAMO 11: EL PANTANO,*** Calle 14 con cra 47 y cra 48. El tramo número 3, puede definirse como una red de subtramos implantados en el barrio las Gaviotas, este sector se caracteriza por tener un crecimiento y conformación urbanística no reglamentado por el POT del distrital, pues las secciones transversales de los tramos viales encontrados presentan calzadas con anchos promedios entre 4 y 6 metros, la superficie de rodadura de los tramos presenta deterioro sobre toda la calle 14. Longitud= 136.01 metros

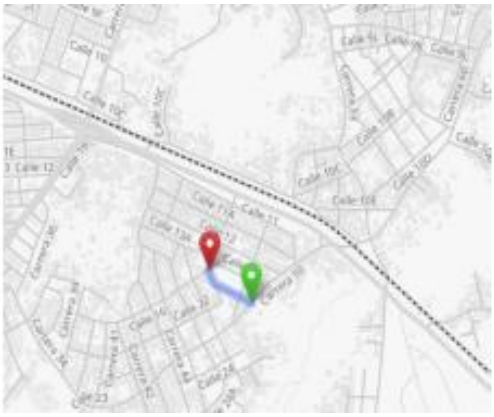


Ilustración 12 Localización Especifica Tramo 11 – El Pantano

2.2.12 ***TRAMO 12: REFUGIO DE MAMATOCO,*** El tramo número 4 es la vía de carácter urbano que al igual que las anteriores no presenta capa de rodadura, su ancho promedio está en 4 metros. Longitud = 156.83 metros.



Ilustración 13 Localización Especifica Tramo 12 – Mamatoco

2.2.13 ***TRAMO 13: EL SALVADOR "EL PANTANO",*** Ubicado en la calle 11B entre carrera 43 y carrera 50; longitud = 416.99 metros



Ilustración 14 Localización Especifica Tramo 13 – El Salvador

2.2.14 ***TRAMO 14: SECTOR GALICIA,*** Carrera 34B entre Calle 11B y 11E Calle 11B entre Carrera 33B y 34 parqueadero Carrera 33B entre calle 11B y 11D; Longitud = 267,76 metros

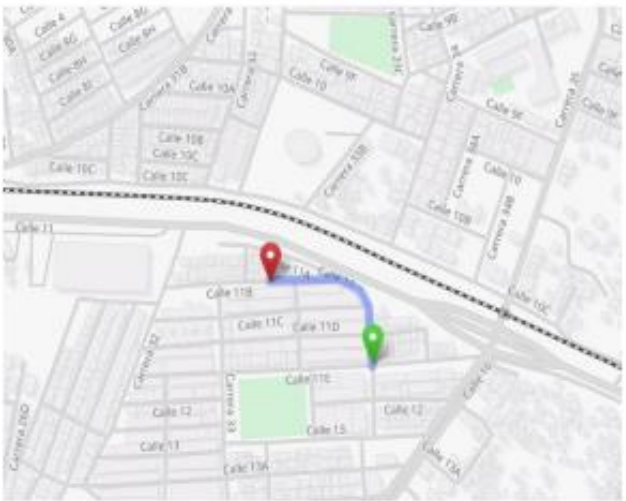


Ilustración 15 Localización Especifica Tramo 14 – Galicia

2.2.15 ***TRAMO 15: SECTOR LA COQUERA" GAIRA",*** Carrera 13A - Calle 24A hasta la carrera 5E-CALLE 17, Longitud 177,16 metros

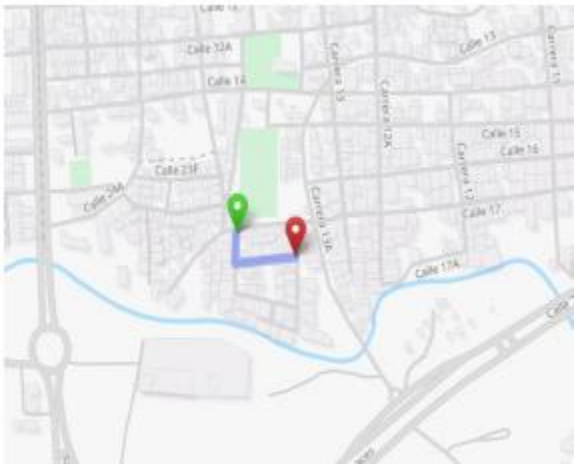


Ilustración 16 Localización Especifica Tramo 15 – La coquera

2.2.16 TRAMO 16: SECTOR LOS FAROLES, Calle 29G Con Carrera 21A 1, Carrera 21A 2, y Carrera 21A 3; Longitud = 171.02 metros.

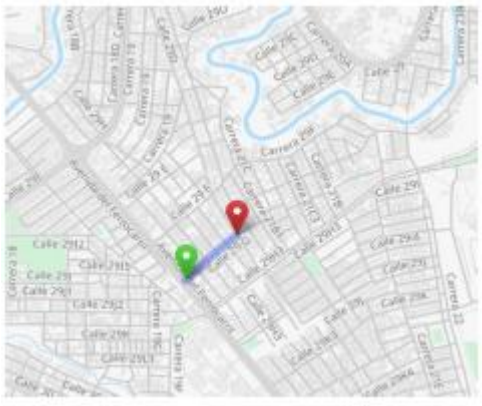


Ilustración 17 Localización Especifica Tramo 16 – Los Faroles

2.2.17 TRAMO 17: SECTOR NACHO VIVES, Carrera. 21 entre Calle. 1N Norte 60 hasta el Cerro; Longitud = 104.89 metros

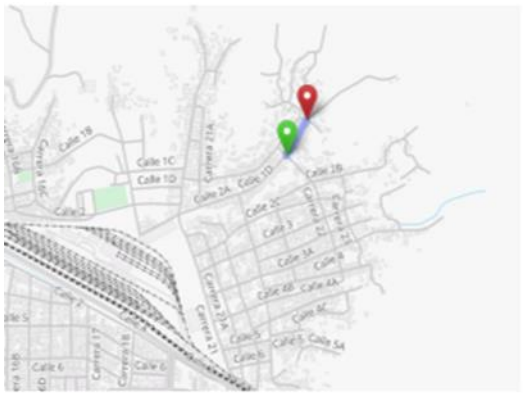


Ilustración 18 Localización Especifica Tramo 17 – Nacho Vives

2.2.18 ***TRAMO 18: SECTOR NUEVA COLOMBIA,*** Calle. 31A entre Carrera 66 a 69; Longitud = 195.67 metros. Ubicada en el noroccidente del distrito de santa marta, este tramo presenta bajo flujo vehicular, no se evidencia tráfico pesado, tampoco transporte público en este sector.

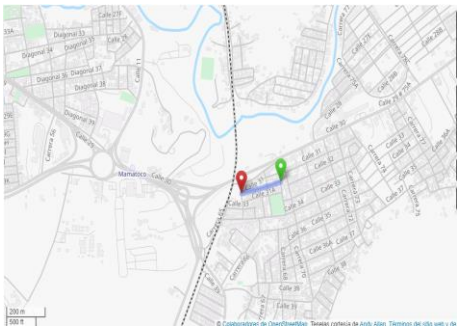


Ilustración 19 Localización Especifica Tramo 18 – Nueva Colombia

2.2.19 ***TRAMO 19: ROSALÍA*****,** Manzana P Casa 4 Etapa 3 Finalizando Manzana F casa 1 Etapa 2; Longitud = 251,66 metros. El tramo 2 presenta sección reducida de 4 metros debido a que es un tramo corto al igual que la calle 26 presenta superficie deteriorada, fracturada y con asentamientos por efecto de la perdida de soporte, los senderos peatonales aunque no se encuentran invadidos, presentan discontinuidad y desnivel que imposibilita el tránsito de las personas con movilidad reducida, la sección transversal de este tramo se ve rápidamente obstruida y no brinda continuidad pues su eje para de doble calzada a sección transversal de una calzada con doble sentido de circulación, este tramo se puede apreciar.

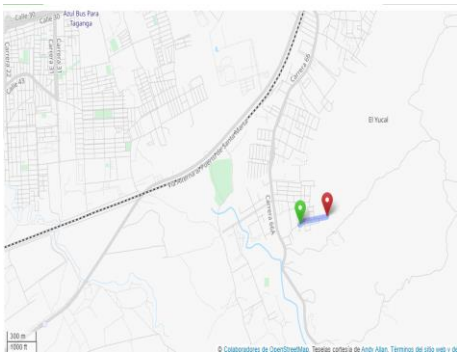


Ilustración 20 Localización Especifica Tramo 19 – Rosalía

2.2.20 ***TRAMO 20: SAN FERNANDO,*** Calle 3 desde Carrera 21 hasta la Carrera 21C; Longitud = 161,89 metros. El tramo número 3, puede definirse como una red de subtramos implantados en el barrio las Gaviotas, este sector se caracteriza por tener un crecimiento y conformación urbanística no reglamentado por el POT del distrital, pues las secciones transversales de los tramos viales encontrados presentan calzadas con anchos promedios entre 4 y 6 metros, con escasos desarrollos en zonas de andenes, pues los linderos en algunos sectores colindan con el bordillo, nuevamente y como se torna costumbre para este proyecto la superficie de rodadura de los tramos presenta deterioro sobre toda la calle 14.

La nomenclatura establecida para los tramos viales del sector el pantano puede referenciarse en la figura.

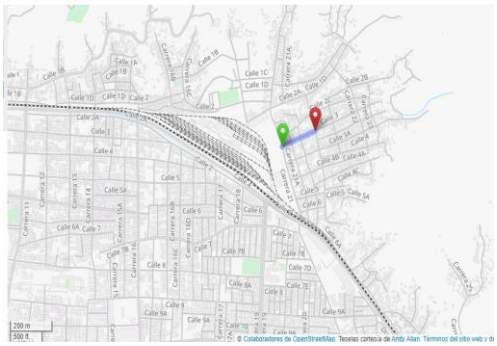


Ilustración 21 Localización Especifica Tramo 20 – San Fernando

2.2.21 *TRAMO 21: SAN PEDRO ALEJANDRINO,* Diagonal 32 con transversal 15 (callejón hacia portón Institución Rodrigo de Bastidas); Longitud = 60,56 metros. El tramo número 4 es la vía de carácter urbano que al igual que las anteriores no presenta capa de rodadura, este tramo es fundamental para la movilidad ya que es una alternativa directa que conecta con la vía alterna, su ancho promedio está en 4 metros, lo que la convierte en una calle local de operación mixta. No presenta retiros bien definidos y en algunos sectores los anchos de anden sobrepasan los estipulados por el POT, pero en otros este ancho se ve reducido por la violación de la norma urbana establecida en el POT, pues no se cuentan con anchos promedio de anden, ver figura

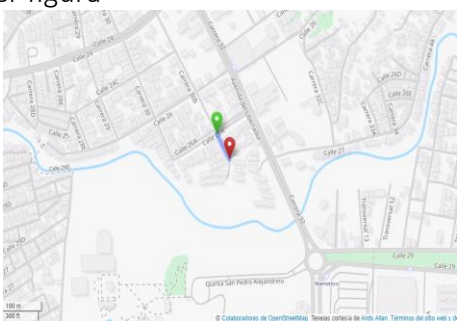


Ilustración 22 Localización Especifica Tramo 21 – San Pedro Alejandrino

2.2.22 *TRAMO 22: MAMATOCO,* Diagonal 37 entre transversal 3 y 1 hasta la vía alterna (Incluye la transversal 1); Longitud = 334,75 metros

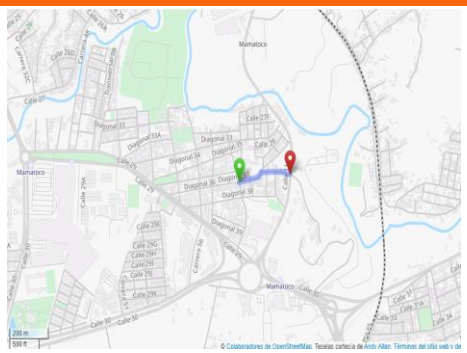


Ilustración 23 Localización Especifica Tramo 22 – Mamatoco

2.2.23 ***TRAMO 23: URBANIZACIÓN EL RÍO,*** Calle 29B con Carrera 18B y 19 (Cerca del Puente); Longitud = 121,28 metros



Ilustración 24 Localización Especifica Tramo 23 – Urbanización El Río

2.2.24 ***TRAMO 24. VILLA DEL RÍO 1,*** Avenida del Rio con Carrera 27 y 27A (Sector el Bolsillo); Longitud = 334,76 metros



Ilustración 25 Localización Especifica Tramo 24 – Villa del Río 1

2.2.25 ***TRAMO 25. EL PARAÍSO GAIRA*****,** Carrera 2B Calle 27 (Rodadero sur- Gaira); Longitud= 121,28 metros

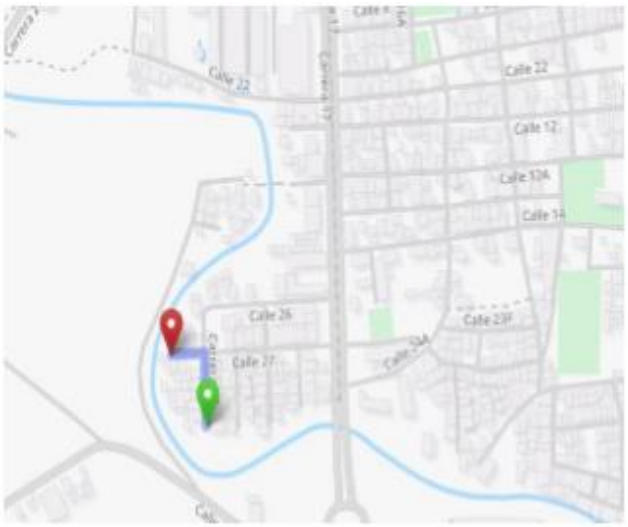


Ilustración 26 Localización Especifica Tramo 25 – Paraíso Gaira

2.2.26 ***TRAMO 26. MIRAFLORES,*** Carrera 13 con calle 9,10 y 11; Longitud= 147,72 metros

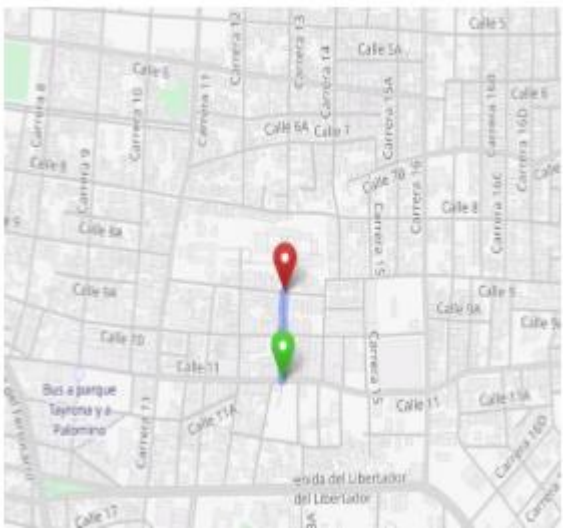


Ilustración 27 Localización Especifica Tramo 27 – Paraíso Gaira

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades y obras para ejecutar son las siguientes:

1. PRELIMINARES
2. PMT
3. ALCANTARILLADO SANITARIO
4. ACUEDUCTO

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

5. FORMA DE PAGO

Se suscribirán actas de recibo parcial de avance de obras hasta un monto del 90% del valor del contrato, para lo cual se deberá presentar la respectiva cuenta de cobro y/o factura. Dichas actas deben incluir medición de las cantidades de obra, multiplicada por los precios unitarios contemplados en el contrato, más el A.I.U. correspondiente.

Mediante actas parciales o final de obra (anexando y presentando pre actas) firmadas por el contratista, el residente y director de obra y aprobadas por el interventor, el supervisor y el Secretario de Infraestructura, según el porcentaje de las actividades ejecutadas en ese momento y que estén cumpliendo con el programa de inversión financiera y de actividades de obra. Las obras que entregue el contratista deberán cumplir con las especificaciones que el proyecto contiene o las pre escritas a nivel nacional.

Las actas parciales de obra deben ser acompañadas del Programa de Inversiones del correspondiente mes y la verificación del pago del período correspondiente de los aportes a seguridad social y legal del personal vinculado laboralmente con el CONTRATO.

5.1 CONDICIONES PARA CADA UNO DE LOS PAGOS

Para el pago será necesario la certificación por parte del supervisor del contrato del cumplimiento a satisfacción de los servicios prestados y de la entrega a satisfacción de los bienes incluidos en el anexo técnico. Además, para cada pago el contratista deberá allegar: a) La factura correspondiente con el cumplimiento de los requisitos fiscales y legales, b) Certificación suscrita por el Supervisor Contractual en la que consta que se ha cumplido a satisfacción con el objeto del Contrato, c) Certificación del Pago de Aportes Parafiscales y de Seguridad Social, esto en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007. El Departamento efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención.

En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del Departamento o costo para ella. Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del Contratista. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

Al formular la propuesta el Proponente deberá determinar, evaluar y asumir los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás gravámenes que conlleven la celebración, ejecución

y liquidación del Contrato, observando que aquellos son de cargo exclusivo del Contratista, con excepción de los que por expresa disposición legal correspondan al ente territorial. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tal concepto.

El Departamento del Magdalena solo pagará los valores del Contrato; no reconocerá suma adicional alguna por impuestos, así estos fueren establecidos con posterioridad al Cierre del procesos. Así y para efectos de estructurar el valor de la oferta, el proponente deberá tener en cuenta, además de los impuestos de carácter nacional y los demás conceptos señalados en este numeral, los siguientes descuentos departamentales que deberá realizar para efectos de legalización del contrato, así:

DESCRIPCIÓN TARIFA	PORCENTAJE Y/O VALOR
PRO-DESARROLLO DEPARTAMENTAL	1/100 **(1%)**
PRO-HOSPITALES UNIVERSITARIOS PÚBLICOS	2/100 **(2%)**
REFUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	2/100 **(2%)**
PROCULTURA	2/100 **(2%)**
PRO-BIENESTAR DEL ANCIANO	3/100 **(3%)**
PRO-DEPORTES	1/100 **(1%)**
INDUSTRIA Y COMERCIO	**0,7/100 (0,7%)**
CONTRIBUCIÓN ESPECIAL SOBRE CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA	5/100 **(5%)**

Nota 1: Para efectos del pago de estos impuestos del orden departamental, el contratista se someterá a los que resulten de la liquidación que practique el Departamento del Magdalena.

Nota 2: Las estampillas antes relacionadas serán descontadas de cada pago realizado al contratista.

Nota 3: Para la aprobación de los pagos correspondientes a cada entrega parcial de obra, el Contratista deberá allegar un acta con un informe detallado sobre la ejecución de las obras en los formatos suministrados por la Interventoría, la correspondiente cuenta de cobro o factura y acreditar encontrarse al día en el pago de salarios, prestaciones sociales y aportes al sistema de seguridad social integral.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las especificaciones de construcción o normas bajo las cuales se ejecutarán medirán, ensayarán y pagarán las obras previstas para el proyecto a ejecutar, teniendo en cuenta parámetros

establecidos para cada ítem como son: Materiales, Unidad, Forma de Pago, Equipo, Mano de Obra y Condiciones Generales de Trabajo, con las normas aplicables y vigentes.

- CONTEC – NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS (NTC). A.S. T. M.
- CODIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES.
- Las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, NSR 10
- RAS 2000
- NTC-1500

Toda variación o aceptación sin objeción de los Estudios y Diseños iniciales, deberá contar con el aval de la Interventoría del contrato de obra para su utilización en el desarrollo de la obra, garantizando la estabilidad y funcionalidad de la misma, la generación de las condiciones necesarias y suficientes para su posterior recibo por parte de la empresa contratante y el cumplimiento de la normatividad vigente. De encontrarse divergencias para la aplicación de los estudios y diseños durante la ejecución del contrato de obra, se debe proceder a acoger el procedimiento de modificación de los diseños, previa evaluación y concepto técnico, legal y financiero de la interventoría, de manera que se cuente con el aval de la entidad y del diseñador original cuando se requiera introducir cambios y ajustes al diseño.

El contratista, durante el desarrollo de los trabajos, deberá investigar la fecha de construcción y las fechas de las pólizas de garantía y estabilidad, de todas las obras de infraestructura existentes dentro del área de influencia del contrato, con el objeto de que en el desarrollo del presente contrato, no se incluya la ejecución de diseños y obras pertinentes a dichos proyectos, así como tampoco se vayan a intervenir obras que cuentan con pólizas de estabilidad y calidad vigentes.

La responsabilidad sobre la calidad de la obra es única y exclusivamente del contratista y el interventor, y cualquier supervisión, revisión, comprobación o inspección que realice la entidad contratante, será para verificar su cumplimiento, sin eximir a ambas partes de su obligación sobre la calidad de los materiales y las obras objeto del contrato.

En caso de que el trabajo elaborado no se ajuste a las Especificaciones Técnicas aplicables, el Contratista deberá efectuar inmediatamente todas las correcciones requeridas en los equipos, materiales y procesos constructivos, o si llegase a ser necesario, modificar las formula de trabajo, repitiendo las secciones de ensayo para verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, ensayos cuyo costo, deberá ser asumido por el contratista.

a) Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se

requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

El INTERESADO bajo su cuenta y riesgo deberá inspeccionar y examinar el sitio donde se va a desarrollar el proyecto y los alrededores de la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y las fuentes de materiales para su explotación que cumplan con las especificaciones técnicas y que usara para su explotación (sea para optar por obtener autorizaciones temporales (artículo 116 Ley 685/01) o su adquisición a proveedores debidamente legalizados), sitios de disposición de sobrantes, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como con los riesgos previsibles de la obra y sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir de alguna manera el trabajo, los costos, precios y plazo de las obras, y siempre cumpliendo con la normatividad vigente.

Los INTERESADOS no podrán aducir como excusa el hecho de no haberse familiarizado o conocido debidamente los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos de acuerdo con lo descrito anteriormente, para presentar en el futuro reclamaciones a la entidad contratante. Sin embargo, cabe anotar que las fuentes de materiales serán las que determine el Contratista, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo para carreteras y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Los permisos de explotación en caso de que aplique deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras.

Todos los materiales deben ser sometidos a ensayos previos para encontrar la aceptación o el rechazo por parte de la Interventoría, según la normativa vigente de la entidad contratante. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras.

Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.

3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción de acuerdo con la RAS 2000 y NTC-1500.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

b) Documentos que entregara la Entidad para la ejecución del contrato

La Gobernación del Magdalena le entregara al contratista adjudicatario del proceso de contratación los siguientes insumos y/o documentos necesarios para la ejecución del contrato de obra:

1. Diseño Acueducto
2. Diseño de Alcantarillado

Cada uno de los diseños cuentan con sus respectivos planos constructivos.

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños [cuando aplique], si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

6.1 PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Las especificaciones, los planos y los anexos que se entregan, se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, en la forma que figura en los planos. Cualquier detalle que se haya omitido en los planos, especificaciones, anexos o en todos estos, y que deba tomar parte en la construcción, no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores, por lo tanto, el contratista queda obligado a cumplir con estas especificaciones. El contratista se ceñirá en un todo de acuerdo con los planos, cualquier detalle que se muestre en los planos y que no figure en las especificaciones o que se encuentre en éstas pero que no aparezca en los planos tendrá validez como si se presentara en ambos

documentos. Prevalecen en todo momento las especificaciones a menos que los estudios técnicos (suelos, estructurales, etc.) Indiquen condiciones especiales.

Es responsabilidad del contratista familiarizarse con los planos a fin de poder coordinar directamente la ejecución de las instalaciones.

Cualquier cambio o adición que se proponga deberá ser consultado por escrito a la interventoría en coordinación con el supervisor del proyecto, éste a su vez recomendará al coordinador que para el efecto asigne la secretaria de Infraestructura y no podrá ejecutarse sin previa autorización escrita por este. En caso contrario cualquier trabajo ejecutado será por cuenta y riesgo del contratista.

El contratista mantendrá al día los juegos de planos, los cuáles se utilizarán para indicar las modificaciones hechas en obra. Al terminar la obra estos juegos de planos deberán ser entregados a la secretaría de Infraestructura, a fin de servir de guía para actualizar los planos originales de acuerdo con lo ejecutado en la obra.

Se supone que las cotas y dimensiones en los planos coinciden, pero será obligación del contratista verificar los planos antes de iniciar los trabajos y cualquier discrepancia debe ser aclarada pronta y oportunamente con la interventoría en coordinación con el supervisor de la secretaria de infraestructura, pues en caso contrario al presente la necesidad de hacer correcciones después de ejecutadas las obras, será responsabilidad del contratista.

6.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- MATERIALES A CARGO DEL CONSTRUCTOR

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras deberán ser aportados por el Constructor y colocados en el sitio de las obras. Así mismo deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro.

Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del Constructor, quien a su vez deberá asumir los riesgos por pérdida, deterioro y mala calidad de los mismos.
El Constructor deberá suministrar a la Interventoría, con la debida anticipación las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes. Si el Constructor omitiere este procedimiento, la Interventoría, podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles; los gastos que tal operación demande serán por cuenta del Constructor.

Las aprobaciones, por parte de la Interventoría, de los materiales, no exonera al Constructor de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las obras. Por lo tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas y/o que no se ciñan a las especificaciones de los pliegos.

- PRUEBAS Y ENSAYOS

Todas las pruebas y ensayos tanto de materiales como de la obra en general se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones y estarán a cargo del Constructor.

Si fuera preciso, a juicio de la Interventoría, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos serán bajo la responsabilidad del Constructor y se pagarán de acuerdo con los precios del contrato o los precios previamente convenidos, si no estuvieren pactados. También se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda. Si dichas pruebas indican que la Interventoría tenía razón en sus cuestionamientos, entonces el Constructor asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario los asumirá la Interventoría. Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por la Interventoría.

- MAQUINARIA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados a su cargo por el Constructor. Los equipos, maquinarias y herramientas que debe suministrar el Constructor deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cargo del Constructor, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos. El CONTRATANTE, por ningún motivo, asumirá responsabilidad por tales elementos; aún en el evento de que hayan sido depositados en sus instalaciones.

El Constructor está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

- MANO DE OBRA Y SUMINISTRO DE PERSONAL

Es obligación del Constructor suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción del CONTRATANTE, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran.

Cuando a juicio de la Interventoría, el personal al servicio de la obra resulte insuficiente o sin la experiencia necesaria, el Constructor procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera o a cambiarlo, sin ningún costo para el CONTRATANTE.

El Constructor deberá mantener en el sitio de las obras por lo menos (1) profesional de la rama correspondiente (Ingeniero Civil) a la actividad predominante de los trabajos objeto de esta

contratación, con tarjeta profesional vigente y con amplias facultades para decidir y resolver los problemas que eventualmente se presenten en relación con el contrato. La designación del profesional que represente al Constructor deberá constar por escrito.

Todas las instrucciones y notificaciones que la Interventoría o el CONTRATANTE impartan al representante del Constructor se entenderán como hechas a este. Del mismo modo, todos los documentos que suscriban los profesionales del Constructor tendrán tanta validez como si hubieran sido emitidos por el Constructor mismo.

El personal que emplee el Constructor será de su libre elección y remoción. No obstante, lo anterior, el CONTRATANTE se reserva el derecho de solicitar al Constructor el retiro o traslado de cualquier trabajador suyo, si la Interventoría considera que hay motivo para ello.

Las indemnizaciones que se causen por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo corren por cuenta del Constructor. Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por la Interventoría deberá ser satisfecha por el Constructor dentro de los tres (3) días hábiles a la comunicación escrita en ese sentido.

Es obligación del Constructor suscribir contratos individuales de trabajo con el personal que utilice en la obra y presentar a la Interventoría copias de estos contratos. Además, deberán entregar, conforme a las fechas acordadas en los respectivos contratos, copias de las plantillas de pago de los salarios suscritas por los trabajadores, con indicación de las respectivas cédulas de ciudadanía.

Igualmente, antes de iniciarse las obras y en la medida que se vaya incorporando personal, el Constructor deberá presentar relaciones de todos sus trabajadores con los datos básicos solicitados por la Interventoría.

Será por cuenta del Constructor el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de las obras.
El Constructor deberá conciliar, ante la respectiva oficina de trabajo, las prestaciones e indemnizaciones a que hubiera lugar, cuando se reconozcan indemnizaciones por accidente de trabajo y enfermedad profesional.

El Constructor deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los subcontratistas.

Los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones que pagará el Constructor a sus trabajadores, obligaciones que debe tener en cuenta al formular su propuesta, son como mínimo, los que señala el código Sustantivo del Trabajo y demás normas legales complementarias.

Es entendido que el personal que el Constructor ocupe para la realización de las obras no tendrá vinculación laboral con el CONTRATANTE y que toda responsabilidad derivada de los contratos de trabajo correrá a cargo exclusivo del Constructor.

- INSTALACIONES PROVISIONALES

El Constructor deberá tener en cuenta en su oferta los costos que demanden la construcción y conservación de obras provisionales o temporales, tales como campamentos, oficinas, depósitos, vías, talleres, dotaciones, herramientas y obras para control de cualquier tipo de contaminación.

Igualmente deberá considerar que son por cuenta del Constructor las acometidas y distribución temporal de los servicios de energía, agua y teléfono, en los sitios que se requieran y los elementos necesarios de protección y seguridad tanto para su personal como para sus instalaciones.

A la terminación del contrato, El Constructor deberá retirar por su cuenta todas las obras provisionales dejando la zona de trabajo limpia y en orden, bien sea que las haya utilizado él o sus subcontratistas. Igualmente, deberá desocupar y asear las instalaciones permanentes que el CONTRATANTE le hubiere autorizado utilizar.

- CANTIDADES DE OBRA

El Constructor deberá cumplir con el alcance total de los trabajos que se licitan. Para los fines de la evaluación de la oferta, el Constructor deberá diligenciar los correspondientes formatos.

Al señalar los precios en dichos formatos, el Constructor deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos de acuerdo con los procedimientos de construcción y las normas técnicas indicadas en estos pliegos.

- OBRAS MAL EJECUTADAS

El Constructor deberá reconstruir a su costo, sin que implique modificación al plazo del contrato o el programa del trabajo, las obras mal ejecutadas.

Se entiende por obras mal ejecutadas aquellas que, a juicio de la Interventoría, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas por el CONTRATANTE en este pliego de condiciones.

El Constructor deberá reparar las obras mal ejecutadas dentro del término que, señalado por la Interventoría, se le indique.

Si el Constructor no reparare las obras mal ejecutadas dentro del término señalado por la Interventoría, el CONTRATANTE podrá imponer las sanciones a que haya lugar.

Lo anterior no implica que el CONTRATANTE releve al Constructor de su obligación y de la responsabilidad por la estabilidad de las obras.

- ESPECIFICACIONES GENERALES

En ellas se determinan factores tales como: la calidad, dosificaciones y requisitos que deben cumplir los materiales genéricos que se utilicen en la ejecución de las actividades a que se refieren las especificaciones particulares.

- ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Siempre hacen referencia a los ítems del presupuesto de construcción, tomando como base las especificaciones generales. En algunas ocasiones hacen referencia a los planos constructivos u otros documentos técnicos. Están compuestas por los siguientes elementos:

- Descripción
- Ejecución
- Materiales
- Equipo
- Medida y forma de pago

En ellas se describen: los procesos técnicos a seguir para la correcta ejecución de la actividad, los tipos de materiales y equipos a utilizar, los requisitos mínimos de acabados y los métodos de comprobación y control. También se determinan las unidades de medida que se utilizarán para cuantificar y pagar las obras ejecutadas, las cuales corresponden con las establecidas dentro del presupuesto de obra; éstas pueden ser:

- Metros lineales
- Metros cuadrados
- Metros cúbicos
- Unidades
- Kilogramos
- Cualquier otra medida cuantificable

Toda medida y forma de pago incluye: materiales con su correspondiente desperdicio, mano de obra y prestaciones, herramientas y equipos necesarios para una correcta ejecución, instalación, acabado y funcionamiento de la obra pormenorizada en la descripción y ejecución; en caso contrario, la especificación correspondiente contendrá las aclaraciones necesarias.

6.3 ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

El contratista podrá escoger la forma en que desarrollará los procedimientos para construir las obras, siempre y cuando los mismos cumplan como mínimo con las Especificaciones Técnicas

de acuerdo con la Norma, Especificaciones particulares y todos los demás documentos del contrato.

En cualquier caso y para efectos de verificación durante la etapa de construcción, el contratista deberá presentar como parte de la etapa de preliminares del proyecto, la totalidad de las especificaciones particulares de construcción que utilizará para la ejecución de la obra.

El control y recibo de las obras, se realizará de acuerdo con las Especificaciones Técnicas vigentes a la fecha de inicio del contrato de obra.

6.4 ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE CONSTRUCCIÓN

Para todos estos ítems aplican las especificaciones generales, así como las particulares que se relacionan a continuación:

Las especificaciones particulares de construcción tienen como fin detallar en forma clara y breve, en que consiste y cuál es el alcance de cada una de las actividades a que corresponde cada ítem de pago que no sea explícito en las especificaciones técnicas. El precio que se cotice para todos y cada uno de los ítems debe incluir todos los costos directos como valor de materiales, transportes, mano de obra, equipos, trasiegos, asesorías, y así mismo todos los costos indirectos como financiación, dirección, Coordinación con terceros, administración, vigilancia, servicios públicos, control de calidad, salud ocupacional, gastos de oficina, impuestos, un rubro de imprevistos, además de las utilidades correspondientes.

Las siguientes especificaciones servirán para orientar al licitante en la preparación de su propuesta, pero no constituyen un manual de construcción. Se supone que el proponente es un profesional experimentado en el tipo de obra que está licitando y por lo tanto los defectos y/u omisiones que pueda encontrar en ellas deberán ser consultadas por escrito al contratante durante el tiempo de la licitación.

ADVERTENCIA. El Contratista deberá tener especial cuidado durante todo el transcurso de ejecución de los trabajos, de no afectar de manera alguna el servicio que prestan las redes de servicios públicos que pasan por la zona. Cualquier corte, daño o deterioro de las líneas de estos servicios públicos y sus respectivas garantías y reclamaciones, correrán por cuenta del contratista.

6.4.1 Primeros Auxilios

El CONTRATISTA se obliga a dotar las obras con los implementos necesarios para atender primeros auxilios, de acuerdo con el sitio de las obras, riesgos específicos de los trabajos y número de personas expuestas.

El CONTRATISTA velará permanentemente por la correcta utilización y dotación de los botiquines. Todo el personal relacionado con la obra deberá tener conocimiento sobre los riesgos de cada oficio y sobre la manera de auxiliar en forma acertada y oportuna a cualquier

accidentado. El CONTRATISTA deberá instruir y entrenar a los supervisores, capataces y trabajadores sobre los conocimientos y técnicas de primeros auxilios para los casos de accidente en la ejecución de las obras.

6.4.2 Equipos de protección personal, herramientas e implementos de trabajo

Todo el personal del CONTRATISTA deberá estar dotado con elementos para protección personal y colectiva durante el trabajo, de acuerdo con los riesgos a que estén sometidos. Los equipos de protección personal deberán ser de materiales de buena calidad que resistan su uso normal y deberán ser revisados periódicamente. Si se encuentra un daño evidente o desgaste excesivo, deberá ser retirado del servicio.

El personal de acuerdo con la actividad ejecutada deberá estar equipado con los siguientes elementos:

- Casco de seguridad, protección de la cabeza
- Anteojos o gafas de seguridad, protección visual.
- Protección auditiva
- Protección facial
- Protección respiratoria
- Protección del tronco
- Protección del brazo, del antebrazo y de las manos
- Protección de las piernas y de los pies

6.4.3 Actividades Preliminares y Generales de apoyo

Serán a cargo del CONTRATISTA los trabajos relacionados con la movilización del CONTRATISTA, adecuación y limpieza del terreno, montaje de campamentos, oficinas, almacén, servicios sanitarios y demás instalaciones provisionales, incluidas las conexiones de servicios de acueducto, energía y teléfonos, cerramientos provisionales cuando sean requeridos, señalización de seguridad interna de la obra, celaduría y demás asuntos afines.

Los trámites y permisos ante cualquier entidad de Servicios públicos, de orden Municipal, Distrital, Departamental o Nacional, que sean requeridos para ejecutar las obras serán realizados y cubiertos en su totalidad por el CONTRATISTA.

A. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

La Entidad deberá analizar los aspectos ambientales y de sostenibilidad aplicables, como son:

- Aspectos asociados con el transporte, vehículos, revisión técnico-mecánica y emisiones, nuevas tecnologías (eléctrico, híbrido, gas natural vehicular).

- Manejo integral de residuos (ordinarios, aprovechables, bioseguridad, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEES, residuos de construcción y demolición RCD, peligrosos).
- Demás aspectos relacionados con la prestación del servicio de construcción y que busquen un valor agregado de sostenibilidad ambiental y disminución de emisiones.

6.5 PLAN DE EJECUCIÓN

El contratista debe estructurar su cronograma de trabajo con el fin de garantizar las entregas de productos contractuales, **contando con mínimo tres (3) frentes de trabajo abiertos durante la ejecución del contrato.**

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. 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 pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

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

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

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.

Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1 Personal clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se destallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

a. Un (1) Ingeniero Civil – Director de proyectos
b. Un (1) Ingeniero Civil – Especialista hidrosanitario
c. Tres (3) Ingeniero Civil – Residente de obra

7.2 Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Cant.	Cargo	Título profesional	Dedicación Mínima	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	DIRECTOR DE OBRA	Ingeniero civil Con tarjeta profesiona	50%	Especialización y/o maestría y/o doctorado, con énfasis en: -Gerencia	Diez (10) años de experiencia general contados a partir de la obtención de la matrícula	Cinco (5) años de experiencia como director proyectos

Cant.	Cargo	Título profesional	Dedicación Mínima	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
		l vigente		de proyectos o, -Gerencia de construcción o, redes hidrosanitarias	profesional	
3	RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero civil. Con tarjeta profesional vigente.	100%	N/A	5 años de experiencia general contados a partir de la obtención de la matrícula profesional	Mínimo tres (3) años de experiencia específica acumulada, contados entre fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente licitación, como ingeniero residente de obra y/o residente de interventoría, y/o ingeniero director de obra y/o director de interventoría de proyectos relacionados con redes hidrosanitarias.
1	ESPECIALISTA HIDROSANITARIO	Ingeniero civil. Con tarjeta profesional vigente.	20%	Especialización y/o maestría y/o doctorado con énfasis en: redes hidrosanitarias.	Experiencia en proyectos de ingeniería civil no menor a seis (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha del cierre de la presente licitación	Mínimo tres (3) años de experiencia acumulada como especialista, contada y certificada desde la fecha de graduación del postgrado, y la fecha de cierre de la presente licitación, en: proyectos de obra civil en redes hidrosanitarias.

Nota: En el evento que algún profesional o personal deba ser cambiado antes o durante la ejecución del contrato, el profesional o personal que lo reemplace deberá cumplir con las iguales o mejores calidades a lo solicitado en el presente proceso.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

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

7.3 Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Retrocargador
2. Retrocargador
3. Retrocargador

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la

explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto.

En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

Nota: En el evento que algún profesional o personal deba ser cambiado antes o durante la ejecución del contrato, el profesional o personal que lo reemplace deberá cumplir con las iguales o mejores calidades a lo solicitado en el presente proceso.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

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

9. OBRAS PROVISIONALES

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

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

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

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra 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.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución de las obras deberá concertarse con la interventoría las actividades que garanticen la adecuada disposición de los residuos de obra, de materiales provenientes de la excavación e idóneo manejo de los recursos; por lo cual, se espera que las afectaciones sean mínimas durante su construcción.

Los permisos, autorizaciones y licencias serán gestionados por el contratista, en caso de requerirse o actualizarse.

Los permisos y licencias que sean requeridos, serán gestionados antes de iniciar la ejecución.

- Rotura de pavimento.
- Autorización para el uso, la ocupación y la intervención temporal de la infraestructura vial.
- Plan de manejo Ambiental – PMA.
- Plan de manejo de tráfico – PMT.
- Permiso de disposición final.
- Cualquier otro que se requiera.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

12.1 Seguridad industrial y salud ocupacional

- Ley 100 de 1993
- Decreto 1295 de 1994 y la ley 776 del 2002
- Resolución No 2013 de 1986
- Decreto 1266 de 1994 Articulo 2
- OHSAS 18000
- Decreto 1295 de 1994
- Decreto 1156 de 1996
- Decreto 1530 de 1996
- Decreto 93 de 1998
- Decreto 1772 de 1994
- Resolución 1401 de 2007
- Decreto 1607 de 2002

12.2 Aseguramiento de calidad y normatividad vigente

NTC – ISO 9001:2008

12.3 Vías

- ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS adoptadas por el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS mediante Resolución No. 8068 del 19 de diciembre de 1996 y Resolución No. 005866 de noviembre 12 de 1998; adoptadas por el Ministerio de Transporte mediante Resolución No. 2073 del 23 de abril de 1997, actualizadas mediante Resolución Invías No. 002662 del 27 de junio de 2002.
- Normas Técnicas Colombianas – NTC
- Manual De Diseño Geométrico Para Carreteras, INVÍAS.
- Normas De Ensayo De Materiales Para Carreteras – INVIAS, Resolución No. 8067 del 19 de diciembre de 1996, actualizadas mediante Resolución 002661 del 27 de junio de 2002
- Publicaciones Técnicas De La American Association Of State Highway And Transportation Officials – AASHTO
- Metodología Del Cuerpo De Ingenieros Del Ejército De Los Estados Unidos, Para La Auscultación De Pavimentos – PCI (Pavement Condition Index)
- Manual De Señalización Vial, Dispositivo Para La Regulación Del Tránsito En Calles, Carreteras y Ciclorrutas De Colombia Adoptado Por El Ministerio De Transporte Mediante Resolución 1050 De 2004.
- Todas las Especificaciones técnicas desarrollas por el Instituto Nacional de Vías vigentes.

12.4 Redes de servicio público

- Especificaciones Técnicas De Construcción De Obras De Acueducto Y Alcantarillado.

12.5 Medio ambiente arborización y ornamentación

- Disposiciones D.A.G.M.
- Plan de Manejo Ambiental
- Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Subsector Vial INVIAS 2011.

12.6 Contratación y presupuestos

- Análisis Unitarios INVIAS

- Constitución Política De Colombia
- Ley 1150 de 2007
- Disposiciones Cámara Colombiana De La Infraestructura
- Disposiciones C.O.P.N.I.A.

12.7 Señalización y demarcación

- Manual de señalización y Demarcación
- Manual: Dispositivo Para La Regulación Del Tránsito En Calles, Carreteras y Ciclo rutas De Colombia
  Adoptado Por El Ministerio De Transporte Mediante Resolución 1885 De 2015

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Se deben tener en cuenta los documentos y anexos técnicos que hacen parte del estudio previo, el pliego de condiciones y el respectivo contrato de obra. Estos hacen referencia a los diseños de las obras por ejecutar, etc.

En constancia, se firma en Santa Marta, a los siete (7) días del mes de febrero de 2023



ROBERT ARMANDO PALLARES
Secretario de Infraestructura (E)