



Bogotá D.C,

PARA: DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN

DE: MAURICIO BETANCOURT JURADO.
Gerente de Agua y Saneamiento Básico

ASUNTO: ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA III.”

Para el cumplimiento del objeto del Convenio Interadministrativo No. 175 de 2013 suscrito entre el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, FINDETER y el Municipio de Amagá – Antioquia cuyo objeto comprende la ejecución de las obras de CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, a través del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica-Findeter, se realizó la contratación de las obras para la etapa I y para la etapa II con sus respectivas interventorías.

Sin embargo, una vez cumplida la fecha de terminación del plazo contractual del contrato de la etapa I, el Contratista de Obra no cumplió con el objeto contratado, dejando el proyecto inconcluso. Es por esto que se tomaron las acciones pertinentes frente a dicha situación, entre las cuales se encuentra la aplicación de la cláusula penal y la Reformulación del Proyecto para la culminación del alcance viabilizado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

En este sentido, tomadas las determinaciones técnicas y jurídicas del caso, de ahora en adelante se denominará Etapa I al proyecto contratado que, de acuerdo con el párrafo anterior, quedó inconcluso y fue ejecutado por fases, se llamará Etapa II al proyecto que permitió darle continuidad a las obras estructuradas en la etapa I, y etapa III al proyecto de terminación de dichas obras y que serán objeto de contratación de acuerdo al presente estudio previo.

Por lo anterior, y de acuerdo con los documentos de viabilidad del proyecto y a la reformulación No. 7 que se realizó al mismo, recibidos de parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT en desarrollo del Contrato Interadministrativo No. **036 de 2012** suscrito entre FINDETER y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y del Convenio Interadministrativo No. **175 de 2013** suscrito entre el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, FINDETER y el Municipio de Amagá – Antioquia, a continuación se presentan los Estudios Previos para la contratación de la **“CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA III.”**

En consonancia con lo anterior los Estudios Previos son remitidos, para que el grupo a su cargo elabore los Términos de Referencia, iniciando el proceso solo hasta cuando ustedes validen que cumple con todos los requerimientos necesarios.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

1.1. ANTECEDENTES

Mediante comunicación No. 7929-2-19384 del 08 de noviembre de 2013, se recibió del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), el concepto de viabilidad del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ” con los estudios, planos y demás documentos soporte, remitidos por el Municipio de Amagá-Antioquia al MVCT y que constituyen el sustento del concepto de viabilidad suscrito por el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico y la Directora de Programas del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, el cual, según se expresa en la comunicación referida, se emitió de conformidad con la Resolución No. 0379 de 2012, verificando así que cumplía satisfactoriamente los alcances técnicos, económicos, institucionales, sociales, ambientales y financieros evaluados, calificándolo en consecuencia como elegible para recibir recursos de la Nación.

Con el fin de materializar la construcción de optimización del sistema de alcantarillado urbano del municipio de Amagá, mediante convocatoria pública No. PAF-ATF-111-2014, el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER adjudicó el día 09 de Enero de 2014 a la UNIÓN TEMPORAL REDES AMAGÁ 2014 el contrato de obra que tuvo por objeto: “*La Ejecución en tres fases sometidas a condición, con actividades, presupuestos y productos definidos del proyecto CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ.*”

El Contratista de obra ejecutó la fase I con el fin de establecer la ejecutabilidad del proyecto, en condiciones de integralidad y funcionalidad, quien determinó la necesidad de la ejecución de la Fase II para realizar actividades adicionales y necesarias, tales como actualizaciones, ajustes y/o complementaciones como condición para el inicio de la obra física (fase III), y de esta manera garantizar la ejecución del proyecto en condiciones de funcionalidad e integralidad.

Así las cosas, con la información resultado de la Fase II, la cual fue aprobada por la Interventoría y por el Municipio de Amagá, se sustentó la reformulación No. 4 del proyecto ante el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, según lo contemplado en los literales i) y k) del numeral 6.2 el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo Asistencia Técnica Findeter, la cual fue aprobada el 3 de febrero de 2017, según consta en oficio radicado N° 2017EE00066137.

Es preciso señalar que las consideraciones de la Reformulación No. 4, son:

“(…) Con las modificaciones presentadas se concluye que las condiciones técnicas, cumplen con la normatividad del sector y con el alcance previsto para el proyecto. Los cambios solicitados en el Alcance y plan financiero del proyecto, corresponden a que luego de finalizadas las fase I y II del mismo y de realizar los ajustes respectivos, surgió la necesidad de ejecutar mayores cantidades de obra e ítems no previstos, por lo que el Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico considera viable la modificación al proyecto del asunto (…)”

(…)

“(…) El presente concepto se emite con base en la documentación presentada por FINDETER, la cual se presume veraz y por lo tanto será FINDETER quien deberá responder ante los organismos de control del

Estado por cualquier inexactitud, falsedad en la información o vicios ocultos, que pueda ocasionar un detrimento patrimonial de los recursos del Estado o un perjuicio a la comunidad (...)”.

(...)

“(...) Es importante precisar que a la fecha de la presente Reformulación, el contrato de obra PAF-ATF111-2014 cuyo objeto es: CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, culminó las fase I y II e iniciará la Fase III “Ejecución de Obra” (...)”.

Es por esto, que el 13 de Marzo de 2017 se suscribió el acta de inicio de la Fase III: Ejecución obras físicas, del contrato de obra PAF-ATF-111-2014, con un plazo de 12 meses.

A pesar del inicio efectivo de la Fase III del contrato, las obras ejecutadas no fueron recibidas a satisfacción por la Interventoría del contrato de obra, debido a que algunas de las obras no fueron terminadas y ajustadas y no cumplieron con los requerimientos, normas y especificaciones técnicas necesarias y previstas en el contrato y los documentos del mismo, según consta en el Acta de Terminación elaborada y suscrita por la interventoría y remitida al Contratista ejecutor para su conocimiento y suscripción.

En virtud de ello, y dado el silencio del contratista de obra para terminar la construcción del proyecto de forma adecuada, el 13 de marzo de 2018 el contrato de obra PAF-ATF-111-2014 se terminó por vencimiento del plazo contractual sin cumplir con el objeto pactado, alcance e impacto indicado en la ficha de viabilización elaborada por el MVCT.

La situación descrita, conllevó a que el Municipio de Amagá declarara el estado de calamidad pública mediante Resolución No. 1041 de mayo 15 de 2018, considerando: *“(...) 3. Que el 15 de mayo de 2018 en reunión extraordinaria, el comité municipal de gestión del riesgo adoptó la decisión por unanimidad, (...), recomendar la declaratoria de calamidad pública en el territorio del municipio de Amagá,(...)”*.

(...)

“(...) además de las afectaciones en el casco urbano, ocasionada por la terminación del plazo contractual del contrato de optimización del alcantarillado urbano, sin conclusión de las obras objeto de contratación, que conllevan en época de lluvias intensas como la actual, en rodamiento de materiales de construcción, el taponamiento de desagües y el afloramiento de las aguas negras que debería conducir el sistema de alcantarillado, si se encontrara funcional en su totalidad (...)”.

Por todo lo anterior, además de las acciones legales que se han tomado en contra del contratista de obra previamente contratado y en contra del garante de sus obligaciones de acuerdo al contrato celebrado, con el fin de culminar las obras para la funcionalidad del proyecto y cumplir con el objeto contractual del Convenio Interadministrativo No. 175 del 8 de Noviembre de 2013, suscrito entre MVCT, Findeter y el Municipio de Amagá, previamente citado, se presentó por parte del Municipio de Amagá, la solicitud para aprobar la Reformulación N° 6 al Proyecto para ejecutar las actividades de la Etapa II.

Dicha Reformulación fue aprobada por el MVCT, en Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en sesión No. 44 del 24 de septiembre de 2018, lo cual consta en oficio No. 2018EE0077512 del 27 de Septiembre de 2018, documento remitido a Findeter a través de correo electrónico el día martes 9 de octubre de 2018, suscrita por la Directora de Programas del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico y por el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico, la cual se emitió de conformidad con la Resolución No.

1063 de 2016 verificando así que se cumple con los requisitos de presentación y evaluación del proyecto.

Según se evidencia en el documento de reformulación la misma se justifica como se indica a continuación:

“(…)luego de aprobada la reformulación N° 5 del proyecto en Comité Técnico en su sesión N° 9 del 1 de Marzo de 2018, donde se modificó el plan financiero por concepto de mayor permanencia en obra por parte del contratista e interventor, Findeter procedió a con el trámite de la prórroga de los contratos de obra e interventoría. Informa Findeter en la solicitud de esa reformulación ... “que el contratista de obra remitió la solicitud de prórroga a Findeter el día 2 de marzo de 2018, en cuyo documento condicionó a la entidad contratante.” (...) para dar nuestro consentimiento, escrito para la prórroga del contrato, es necesario que la contratante (i) acepte en el texto de la modificación del plazo de ejecución que las obras referidas situaciones no le son imputables a la unión temporal, y (ii) que se nos reconozca previa conciliación técnica, los valores que han sido reclamados hasta la fecha y que aún no han sido reconocidos (...)”. Por tal razón, Findeter no consideró pertinente continuar con la solicitud de prórroga del contrato de obra”

Por lo anterior, el contrato de obra No. PAF ATF 111 – 2014, se terminó por vencimiento del plazo contractual el 13 de marzo de 2018 con un porcentaje de ejecución del 64%.

Para continuar con las obras y darle cumplimiento al convenio 175 de 2013, que tiene como objeto: aunar esfuerzos para apoyar la ejecución de las obras e interventoría del proyecto denominado “construcción de obras de optimización del sistema de alcantarillado urbano del Municipio de Amagá” y establecer las condiciones para hacer efectivo el apoyo financiero de la nación al municipio de Amagá, departamento de Antioquia, es necesario la contratación de las sobras no ejecutadas. Para tal fin el proyecto se divide en dos etapas; Etapa I: alcance ejecutado y Etapa II alcance por ejecutar.”

Por lo anterior, se dio inicio a la convocatoria pública No. PAF-ATF-O-056-2018 para seleccionar un contratista que desarrollara las obras necesarias para realizar la construcción de la optimización del sistema de alcantarillado urbano del municipio de Amagá, Etapa II, la cual fue adjudicada por el PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEI-COMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER el día 17 de diciembre de 2018 al Grupo Empresarial Ingecol S.A.S, contrato que fue suscrito el 26 de diciembre de 2018.

El acta de iniciación del contrato de obra PAF-ATF-O-056-2018 fue suscrita el 25 de febrero de 2019, y durante la ejecución de las obras se presentaron las siguientes situaciones, que pese a haberse tenido en cuenta desde la etapa precontractual como condiciones particulares para la ejecución de la etapa II de este proyecto y haber sido advertidas de manera previa al Municipio, afectaron la normal ejecución y desarrollo de las obras de la Etapa II del proyecto e impidieron la culminación de éste dentro del plazo contractual:

➤ **Restricción cierre de vías por plan de manejo de tránsito**

1. Mediante decreto No. 410-03-02-019 de fecha 20 febrero de 2019, El municipio ordenó el cierre de vías a intervenir del proyecto, en la cual se incluyeron la totalidad de los tramos a ejecutar en la etapa II; sin embargo, y durante la ejecución del proyecto mediante oficio de fecha 11 de marzo de 2019 el Municipio dio alcance a dicho decreto restringiendo las vías que se podían intervenir por el Contratista, en razón que se generaría un colapso vehicular en el parque automotor permanente y flotantes del municipio.

Aunado a lo anterior, desde el mes de abril de 2018 en el municipio se adelantaba la pavimentación de las carreras y calles principales, situación que fue considerada dentro de la cláusulas especiales y particulares para la ejecución de la etapa II, pero que reducía y limitaba aún más la intervención de la malla vial y las condiciones del tráfico vehicular del municipio. Así mismo existían vías del contrato de pavimentación que no coincidía con las vías a intervenir en el contrato de alcantarillado que cerraban las posibilidades de movilidad, agravando aún más dicha problemática.

2. Otro de los limitantes en la intervención de tramos, fue la reconstrucción por parte del Municipio del puente en el sector de la Jabonería ubicado en la calle 51 entre carrera 48 y calle la soledad, el cual se encontraba colapsado desde el año 2017, razón por la cual no fue posible durante la ejecución de la etapa I del proyecto, la construcción del paso elevado en dicho sector. El Municipio contrató las obras y dio inicio a la construcción de éstas, el día 04 de abril de 2019, con un plazo de ejecución de cuatro (4) meses.

En aras de analizar posibles escenarios que nos permitiera efectuar el cruce de la red de alcantarillado dentro del plazo contractual, se llevó a cabo una mesa de trabajo el 24 de abril de 2019, en conjunto con el contratista e interventoría de dicha estructura y posteriormente el contratista de obra Grupo Empresarial Ingecol S.A.S con el levantamiento efectuado por parte del Contratista, informó que la tubería debía ser instalada una vez finalizaran las obras, es decir, después del mes de agosto de 2019.

Así mismo, la reconstrucción de esta estructura restringió por efectos de movilidad el tramo de alcantarillado de la calle 50 entre carrera 48 y calle la soledad.

➤ **Permisos y/o servidumbres**

No se contó con el permiso de intervención y/o servidumbre de 44,14 m correspondiente al lote casa vieja de propiedad de Turbaaduana para la intervención del tramo C244-C020, ubicado en la carrera 52 entre calles 54 y quebrada, a pesar que el mismo Municipio a través de la Secretaria de Planeación del Municipio de Amagá mediante oficio No. 600-17-75-004248 de fecha 13 de Septiembre de 2018, certificó las rutas de las redes de alcantarillado y manifestó adicionalmente lo siguiente *“...y además uno de los tramos a intervenir entre la carrera 52 entre calles 54 y lote del antiguo matadero atraviesa un predio particular perteneciente a (casa vieja) ...”*

Sin perjuicio de lo anterior, se efectuaron diferentes gestiones por los diferentes actores del proyecto, y acercamiento con el propietario de dicho predio en reunión que se efectuó el 25 de febrero de 2019 para socializar las obras a ejecutar, en la cual participaron: Municipio, operador, Findeter, Interventor y Contratista.

El 19 de marzo de 2019 se suscribió entre el Alcalde Municipal y el Gerente de EPAMA S.A E.S.P un compromiso para legalizar servidumbre Lote con matrícula 033-4002 en el sector “ Casa vieja” perteneciente a la sociedad Agencia Marítima Turbaaduana, el ajuste consiste en adicionar 44,14 metros a ser ocupados con tubería de 16” y MH correspondiente a la red de alcantarillado municipal.

Con esta carta de compromiso, el contratista inició labores el 27 de marzo de 2019, sin embargo, el 28 de marzo de 2019 fueron suspendidas por la comunidad de la calle 54 carreras 51 y 52, hasta tanto no se

diera una solución a algunas solicitudes de los habitantes de dicho sector, previamente detalladas en el presente informe.

Por tal motivo el propietario del predio quien ya había emitido una autorización para ingresar al predio informó mediante correo electrónico de fecha 13 de abril de 2019 lo siguiente: *“...Entiendo que por motivos de planeación de la obra, el trabajo no pudo iniciarse, por lo que la autorización dada por nosotros ya no es válida...”*

El no contar con el permiso y/o servidumbre, ocasionó que una vez finalizado el contrato de obra por vencimiento del plazo contractual el 25 de junio de 2019, no haya sido posible la intervención del tramo C244-C020 ubicado en la carrera 52 entre calles 54 y quebrada, el cual se encontraban dentro del alcance de la etapa II del proyecto.

➤ **Oposición de la comunidad**

La oposición de la comunidad de la calle 54 entre carreras 51 y 52, fue uno de los factores que afectó la culminación de la totalidad del alcance de la etapa II del proyecto y por ende la instalación de 305,88 m. Esta comunidad expresó la necesidad de resolver las siguientes problemáticas para autorizar la intervención de las obras a ejecutar en dicho sector, las cuales fueron analizadas en el componente social:

1. Pago de los supuestos perjuicios ocasionados por inundaciones de noviembre 2017.
2. Verificación de diámetro del descole de 12” que conduce aguas servidas a la PTAR.
3. Solucionar el rebosamiento del MH Carrera 51 calle 54, no permitirán la intervención de las obras a ejecutar en dicho sector.

Las problemáticas mencionadas, afectaron la normal ejecución de la etapa II de proyecto, conllevando a que la fecha de terminación del plazo contractual del 25 de junio de 2019, no fuera posible la culminación de la totalidad del alcance reformulado por ese Ministerio. Dichas situaciones son de responsabilidad única y exclusiva del Ente Territorial, en virtud de lo indicado en el convenio tripartita de la referencia, y es por esto, que Findeter en el marco de la asistencia técnica, le solicitó de manera reiterada al Municipio de Amagá – Antioquia, que en el marco de las obligaciones adquiridas con la suscripción del Convenio 175 de 2013, adelantara las acciones necesarias que permitieran superar los inconvenientes que presentaba el proyecto, mediante comunicaciones y comités de seguimiento.

De otro lado, Findeter en el marco de la asistencia técnica, adelantó diferentes mesas de trabajo y reuniones con el contratista de obra, con el fin de buscar soluciones a la problemática que se presentaba y analizar la pretensión económica presentada éste por supuestos mayores costos de administración, los cuales condicionaban posibles prórrogas y suspensiones del Contrato. En la última mesa de trabajo que se realizó con el Contratista de Obra el día 13 de junio de 2019, se determinó que los costos de administración no atendían a la estructura de oferta económica, por lo cual no se llegó a un acuerdo que permitiera la continuidad de las obras en el plazo contractual.

Del mismo modo, el Municipio de Amagá – Antioquia, a través del alcalde municipal hizo un llamado al contratista Grupo Empresarial Ingecol S.A.S, el junio 20 de 2019 remitido por correo electrónico de esta misma fecha manifestando: *“...se estudie la posibilidad de aceptar la suspensión del plazo contractual que finaliza el*

próximo 25 de junio y posteriormente, una vez reformulado el proyecto se permita una prórroga del contrato y culminar las obras que tanto requieren los habitantes del municipio...”.

Por lo anterior, se recomendó el 21 de junio de 2019, sesión No. 471 de Comité Técnico extraordinario la suspensión No. 1 del contrato de obra PAF-ATF-O-056-2018 y contrato de interventoría PAF-ATF-I-061-2018 por un término de quince (15) días contados a partir del 21 de junio de 2019 al 5 de julio de 2019-06-26 y por ello el Comité Fiduciario en sesión del 21 de junio de 2019, tal como consta en el acta No. 502 (Contrato interadministrativo 036 de 2012), revisó la solicitud de suspensión, una vez analizados los argumentos señalados por la parte técnica aprobó la suspensión del contrato de obra No. PAF-ATF-O-056-2018, sin embargo, dicho órgano se apartó del plazo fijado y aprobó la suspensión del contrato por el término de un mes e instruyó a la Fiduciaria Bogotá S.A. como vocera y administradora del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica FINDETER para elaborar y suscribir dicho documento.

El acta de suspensión No.1 fue remitida al Contratista por parte de la Fiduciaria Bogotá S.A. como vocera y administradora del Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica FINDETER, mediante correo electrónico de fecha 21 de junio de 2019 junto con la citación para su suscripción el 25 de junio de 2019 y radicada en sus oficinas en esta misma fecha.

Pese a las reiteradas solicitudes de la Contratante, no fue posible obtener la suscripción del acta de suspensión por parte del Contratista quien en oficio AMG-319-2019 de fecha 28 de junio de 2019 radicado Findeter No. 120293100076381 de esta misma fecha, manifestó lo siguiente sobre dicho documento: “...NO ACEPTAMOS en ninguna de sus partes, pues su redacción resulta contraria a la verdad fáctica, contractual y legal y altamente lesiva para nuestros intereses, a partir de las posiciones unilaterales y arbitrarias que pretenden imponernos la Fiduciaria Bogotá y FINDETER...”; y finalmente solicita: “...adelantar las acciones pertinentes para proceder a adelantar las gestiones y tramites del caso para que se proceda al recibo final de las obras del contrato, a la terminación del contrato y la liquidación del mismo...”

Por tal razón y ante la manifestación expresa del contratista, es claro que no hubo acuerdo entre las partes y que el Contrato terminó por vencimiento del plazo contractual con un avance físico del 53%, sin lograr cumplir el objeto y alcance contractual y cumplimiento del objeto del convenio No. 175.

Por todo lo anterior, y con el fin de culminar las obras para la funcionalidad del proyecto y cumplir con el objeto contractual del Convenio Interadministrativo No. 175 del 8 de noviembre de 2013, suscrito entre MVCT, Findeter y el Municipio de Amagá, previamente citado y que tiene por objeto: “Aunar esfuerzos para apoyar la ejecución de las obras e interventoría del proyecto denominado Construcción de obras de optimización del sistema de alcantarillado urbano del municipio de Amagá y establecer las condiciones para hacer efectivo el apoyo financiero de la nación al municipio de Amagá, departamento de Antioquia...”, se presentó por parte del Municipio de Amagá, la solicitud de Reformulación N° 7 del Proyecto para ejecutar las actividades de la Etapa III.

Dicha Reformulación fue aprobada por el MVCT, en Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en sesión del 06 de septiembre de 2019, documento radicado en Findeter y que se encuentra suscrito por la Directora de Programas del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico y por el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico, la cual se emitió de conformidad con la Resolución No. 1063 de 2016 verificando así que se cumple con los requisitos de presentación y evaluación del proyecto.

En la reformulación No.7 aprobada por el MVCT, el proyecto se divide en tres etapas; Etapa I: alcance ejecutado, Etapa II alcance ejecutado y Etapa III alcance por ejecutar.

En consecuencia de todo lo anterior, es necesario dar inicio a la convocatoria pública respectiva para seleccionar un contratista que desarrolle las obras necesarias para realizar la construcción de la optimización del sistema de alcantarillado urbano del municipio de Amagá, etapa III, lo cual, se realiza con soporte en la información técnica para la futura convocatoria y la cual corresponde a documentación elaborada y presentada por el municipio de Amagá como estructurador del proyecto, que fue ajustada y actualizada durante la ejecución de la Etapa I del proyecto mediante el Contrato PAF-ATF-111-2014, la cual se presume veraz y cuenta con concepto de viabilidad emitido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

Para la ejecución del proyecto anteriormente referenciado y de otros que hacen parte del Programa Agua para la Prosperidad, el MVCT suscribió con FINDETER, el contrato interadministrativo No. 36 de 2012 con el objeto de *“(...) prestación del servicio de asistencia técnica y administración de recursos para la contratación de las obras e interventoría, correspondientes a proyectos de agua y saneamiento básico (...) definidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, dentro de la vigencia del contrato. (...)”, cuyo párrafo fue aclarado mediante otrosí No. 4, en los siguientes términos: “PARÁGRAFO.- ALCANCE DEL OBJETO: A través de éste acuerdo se definen los roles que las entidades participantes desarrollan, se establecen los mecanismos de financiación, se definen las condiciones de ejecución de los recursos, y en general se acuerdan todos los aspectos necesarios para que FINDETER pueda, a lo largo del presente contrato ejecutar el servicio de asistencia técnica y de administración de recursos para la contratación de las obras e interventorías, correspondientes a proyectos de agua y saneamiento básico definidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, dentro de la vigencia del presente contrato. Hacen parte de las obras e interventorías a contratar, como parte integral de los proyectos de agua y saneamiento básico, las consultorías requeridas para el ajuste de los diseños y el aseguramiento de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de los mencionados proyectos en los eventos en que el MVCT así lo determine, así como los contratos que deban celebrarse para adelantar el seguimiento de la ejecución de los proyectos de acuerdo con las obligaciones del Ministerio.”*

De conformidad con el enunciado del numeral 3 de la Cláusula Segunda – Obligaciones de Findeter del Contrato Interadministrativo No. 036 de 2012: *“(...) 3. En el marco de los procesos de selección, FINDETER solicitará la no objeción del Ministerio frente a los términos de referencia, de manera previa a la apertura del proceso de contratación y al informe que contiene el orden de elegibilidad para la selección de los proponentes que ejecutarán los contratos necesarios para desarrollar los proyectos. El término para que el Ministerio se pronuncie a través de concepto emitido por el Viceministro de Agua y Saneamiento Básico o su delegado, será de cinco (5) días hábiles. (...)”*.

Así mismo, y en cumplimiento de las obligaciones establecidas en el referido contrato, su objeto se ejecuta en el marco del contrato de fiducia mercantil suscrito entre FINDETER y FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., cuyo objeto es: *“(i) La transferencia a la Fiduciaria a título de fiducia mercantil por parte del Fideicomitente, de Los Recursos, provenientes de los convenios que suscriba con las entidades del sector central; (ii) La conformación de un Patrimonio Autónomo con los recursos transferidos. (iii) La administración de los recursos económicos recibidos. (iv) La Inversión de los recursos administrados en los términos establecidos en el numeral 7.3 de la cláusula séptima (7ª). (v) Adelantar las actividades que se describen en este contrato para el proceso de contratación de los ejecutores de los proyectos seleccionados por el Comité Fiduciario. (vi) La realización de los pagos derivados de los contratos que se suscriban en desarrollo del presente contrato, con la previa autorización expresa y escrita del Interventor y aprobación del Comité Fiduciario”, en el marco del cual se pretende*

realizar la convocatoria que se sustenta en el presente estudio previo.

PLAN FINANCIERO APROBADO Y CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DE RECURSOS

Atendiendo la viabilidad del proyecto y la reformulación No. 7 que contiene el plan financiero reformulado para la ejecución del mismo, se observa que los recursos de los componentes de obra en la Etapa III provienen del Presupuesto General de la Nación vigencia 2014, y recursos propios del Municipio de Amagá, tal como se detalla a continuación:

ALCANCE	Aportes Nación PGN 2014	Municipio - Recursos Propios	TOTAL
Obra Civil y suministros Etapa III	\$ 574.871.821	\$ 1.549.403.890	\$2.124.275.711

Para la contratación de la etapa tres se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos de la Nación del Convenio 036 de 2012 así como los recursos propios del Municipio de Amagá.

La sumatoria total de los recursos disponibles para la contratación requerida asciende a la suma de DOS MIL CIENTO VEINTICUATRO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS ONCE PESOS **(\$2.124.275.711,00) M/CTE.**

1.2. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

De acuerdo con la ficha de Metodología General de Formulación presentada para la reformulación No. 7 del proyecto que hace parte de la información suministrada por el MVCT, se expresa que *“(...) en la ejecución de la etapa 1 no se culminó el proyecto, se procedió con la contratación de la etapa II, sin embargo una vez transcurrido el plazo contractual, el contrato se terminó por vencimiento de su plazo, sin lograr cumplir el objeto y el alcance, por situaciones que no pudieron ser superadas durante la ejecución de esta etapa relacionadas con la restricción de cierres de vías, construcción puente sector la jabonera, falta de permisos y/o servidumbres lote casa vieja y oposición de la comunidad(...).”*

Adicionalmente se tiene que con la culminación del proyecto, se obtiene el siguiente impacto según lo establecido en la viabilidad:

“(...) con la ejecución del proyecto se amplía la cobertura pasando del 95% al 100% de la población ubicada en la zona urbana de la localidad, se eliminan problemas de rebosamiento de tramos existentes y se reorganiza el sistema para drenar a la zona donde se localizará la futura PTAR de la jurisdicción en cuestión, Se plantea eliminar rupturas no localizadas en la red existente que en algunos casos han originado hundimientos imprevistos en el pavimento y la eliminación de más de 25 vertidos puntuales obre pequeñas quebradas que se localizan en el perímetro del área Urbana con reducción de riesgos a la salud pública del 100% de los habitantes del área urbana (...).”

Del concepto de reformulación No. 7 del proyecto se observa además que la contratación de la “**CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA III.**” es necesaria para garantizar la funcionalidad de las obras construidas bajo los contratos de obra PAF-ATF-111-2014 y PAF-ATF-O-056-2018 y garantizar la funcionalidad del proyecto viabilizado por el MVCT impactando positivamente ya que se obtiene el siguiente impacto:

- Se amplía cobertura pasando del 95% al 100% de la población ubicada en la zona urbana.
- Se eliminan problemas de rebosamiento de tramos existentes
- Se reorganiza el sistema para drenar a la zona donde se localizará la futura PTAR
- Se pretende eliminar rupturas no localizadas de la red existente que en algunos casos originado hundimientos imprevistos en el pavimento.

La información técnica que soporta la convocatoria corresponde a documentación elaborada por la UNIÓN TEMPORAL REDES AMAGÁ 2014, aprobada por el interventor y el municipio de Amagá como estructurador del proyecto y beneficiario del mismo, la cual se presume veraz y cuenta con concepto de reformulación No. 7 emitido por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.

1.3. OBJETO

El PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA- FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.), está interesado en contratar las obras cuyo objeto es: “**CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA III.**”

1.4. ALCANCE

El proyecto comprende la ejecución de las obras para la “**CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA III.**”, que contempla entre otras las siguientes actividades para esta etapa:

- Los tramos que requieren ser ejecutados para garantizar la funcionalidad las obras ejecutadas como parte del objeto del contrato de obra PAF-ATF-111-2014:
 1. Calle 51 entre carreras 49 y 50
 2. Calle 51 Puente La Jabonería (A176B-C174)
- Los tramos no ejecutados por el Contratista del contrato de obra PAF-ATF-O-056-2018 y que deberán ser ejecutados para garantizar la funcionalidad del proyecto viabilizado por el MVCT, los cuales se encuentran localizados en las siguientes direcciones:
 3. Carrera 52 entre calle 52 y Lote Casa Vieja (Tramo C191B- TramoC020)
 4. Calle 50 entre carrera 48 y calle La Soledad
 5. Calle 50 entre carreras 48 y 49
 6. Calle 52 entre carreras 50 y 51. Tramo C187-C188
 7. Calle 52 entre carreras 52 y 53 (Tramo C191N – C191B)
 8. Calle 52 entre carreras 52 y 53 (Tramo A191- C191B)
 9. Calle 53 entre carreras 52 y 53 (incluye paso elevado)

10. Carrera 49 entre calles 47 y 48
11. Carrera 49 entre calles 48 y 49
12. Carrera 49 entre calles 49 y 50

- Obras imperfectamente ejecutadas por el Contratista de la Etapa 1, según Informe de Funcionalidad de las obras intervenidas por la Unión Temporal Redes Amagá 2014 en el desarrollo de la fase III del contrato de obra PAF-ATF-111-2014.
- Obras no ejecutadas por el Contratista de la Etapa 1 dentro de los tramos intervenidos, según Informe de Funcionalidad de las obras intervenidas por la Unión Temporal Redes Amagá 2014 en el desarrollo de la fase III del contrato de obra PAF-ATF-111-2014.

1.4.1. Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional.

De manera transversal a la ejecución de proyecto el Contratista debe desarrollar e implementar un Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional, de acuerdo a los lineamientos del anexo 4.

El propósito de esta gestión se encamina hacia la construcción de tejido social a través de estrategias informativas y de creación participativa; de manera que se promueva la apropiación y sostenibilidad del proyecto por parte de la comunidad, así como las acciones que potencien los beneficios y se minimicen los impactos.

Para lograr lo anterior, el lineamiento contempla los siguientes componentes de gestión social:

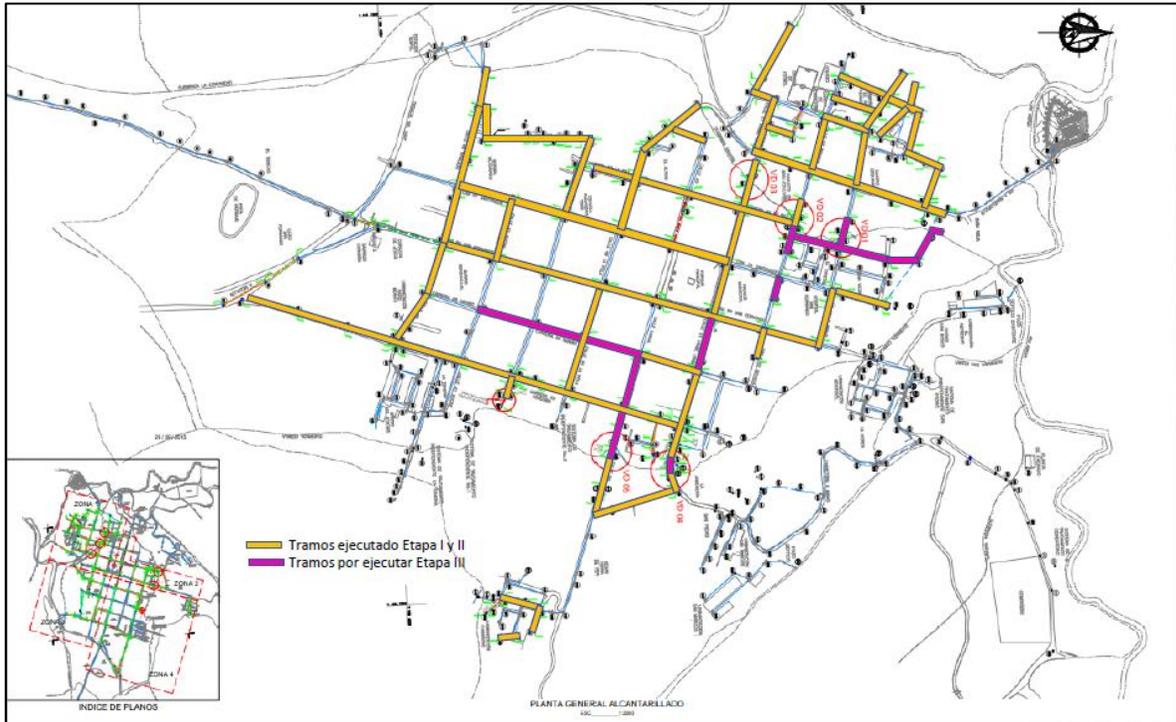
1. Lectura territorial
2. Comunicación, divulgación y acompañamiento social
3. Capacidad de mano de obra en la zona
4. Seguimiento y evaluación

Así como los siguientes componentes de manejo ambiental:

1. Contextualización ambiental
2. Físico
3. Biótico
4. Arqueológico
5. Seguimiento y evaluación

1.5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto será ejecutado dentro del área urbana del Municipio de Amagá, los cuales se pueden observar en el siguiente esquema general:



El Municipio de Amagá está situado en la subregión Suroeste del departamento de Antioquia. Limita al norte con el municipio de Angelópolis, al sur con los municipios de Fredonia y Venecia, al oriente con el municipio de Caldas y al occidente con el municipio de Titiribí. Su cabecera municipal está a 36 km y una hora en vehículo de la ciudad de Medellín.



Figura 1 – Localización General Municipios Amagá Departamento de Antioquia (Fuente: Google Maps)

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo máximo previsto para la ejecución del contrato es de **CUATRO (4) MESES**, que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio.

El acta de inicio del CONTRATO DE OBRA deberá firmarse simultáneamente con el acta de inicio del contratista de Interventoría.

4. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO

4.1 METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

De la lectura del proyecto y del documento del concepto de Reformulación del proyecto se observa que el Ministerio revisó el presupuesto del proyecto conforme a lo establecido en la Resolución No. 0379 de 2012, que a numeral 3.5.1.5., señala: “Costos y presupuesto del proyecto. - Otros aspectos que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio debe analizar en un proyecto para obtener su viabilidad, es la revisión de las cantidades de obra acordes con el diseño del proyecto, y valoradas a precios de mercado, con el fin de garantizar que el presupuesto total del proyecto está acorde con el alcance del mismo. El presupuesto deberá detallar las unidades de medida, precio unitario y el precio total de las actividades de cada componente”.

Con relación a la presentación de la oferta económica, el(los) proponente(s) deberá(n) diligenciar el Formato de presentación de oferta económica publicado con los documentos de la convocatoria, correspondiente al valor total ofrecido, y cada una de las casillas de este formato, teniendo como referencia el presupuesto contenido en el presente documento”.

El presupuesto publicado en el marco del Proceso de Selección que se derive del presente Estudio Previo, es parte del proyecto estructurado, de acuerdo con la Resolución 0379 de 2012 –artículos 2.2.2.2, 5.4.3 y cc-, modificada por las Resoluciones 0504 de 2013 y 770 de 2014. De conformidad con el artículo 3.5.1.51, el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, en forma previa a su concepto de viabilidad del proyecto, revisó que las cantidades de obra estuviesen acordes con el diseño del mismo, y que sus precios se encontraran conforme a los precios de mercado, actividades desarrolladas por parte del Ente Territorial, como dueño y estructurador del proyecto, garantizando de esta manera que el presupuesto del proyecto está acorde con su alcance.

De la misma forma, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio MVCT a la luz de los numerales 2.5.1 “Presupuesto”, 2.5.2 “Soportes presupuestales de las fuentes de financiación del proyecto” y 2.5.3 “Plan financiero del proyecto” los cuales forman parte integral de la Resolución No. 1063 del 2016, remitió la Reformulación No. 7 del proyecto

Así, a la luz del numeral 2.2.2.22 y demás concordantes de la Resolución 0379 de 2012, y atendiendo las condiciones establecidas en la resolución 1063 de 2016, se entiende que el presupuesto estructurado por el Municipio de Amagá, viabilizado, Reformulado y remitido por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio a Findeter, es parte del sustento de la convocatoria que abre el Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica FINDETER, y se encuentra actualizado a los precios de la zona de ejecución del proyecto, por lo que, cualquier responsabilidad o consecuencia derivada de la inexactitud, falsedad, inconsistencia o incoherencia de dicha información, no corresponde ni le es atribuible a esta Financiera.

De manera previa a la presentación de ofertas, los proponentes deberán identificar la ubicación de los sitios de disposición de material sobrante de la obra que cuenten con autorización del municipio o aquellos autorizados que se encuentren en el área de influencia del proyecto.

De manera previa a la presentación de ofertas, los proponentes deberán identificar en el área de influencia del proyecto las canteras más cercanas que cumplan con los requisitos mínimos de operación establecidos en las normas que regulen la materia. Dicha previsión estará encaminada a garantizar el abastecimiento de los materiales pétreos requeridos para el desarrollo de las obras objeto del contrato. La propuesta económica que sobre estos ítems presente el proponente deberá corresponder a los valores del mercado del área de influencia en consonancia con el presupuesto oficial del proceso de selección.

Se informa a los interesados en el proceso de selección que no habrá reajuste de precios para estos ítems, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito que se presenten durante la ejecución del contrato de obra, debidamente documentadas, verificadas y aprobadas por la interventoría.

¹“Costos y presupuesto del proyecto.- Otro aspecto que el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio debe analizar en un proyecto para obtener su viabilidad, es la revisión de las cantidades de obra acordes con el diseño del proyecto, y valoradas a precios de mercado, con el fin de garantizar que el presupuesto total del proyecto está acorde con el alcance del mismo. El presupuesto deberá detallar las unidades de medida, precio unitario y el precio total de las actividades de cada componente”.

²“Presupuesto general de obra y análisis de precios unitarios: Se debe presentar el presupuesto de obra, ordenado por componentes y cada componente discriminado por capítulos, detallando conceptos, unidades y cantidades, junto con el análisis de precios unitarios. El presupuesto debe estar actualizado al año de presentación del proyecto y presentarse en medio impreso y copia en medio digital. (...) Como soporte del presupuesto se debe presentar un listado de los precios de los materiales, equipos y mano de obra y las memorias de cálculo de las cantidades de obra que se utilizaron para su elaboración (...)”.

Sin perjuicio de lo anterior, todos los proponentes para la elaboración de su oferta económica deberán revisar el presupuesto del proyecto verificando los precios del mercado del área de influencia del mismo al momento de la elaboración de dicha oferta y poner de presente durante la etapa precontractual cualquier desviación de precios unitarios por encima de los valores máximos y mínimos establecidos en los documentos de la convocatoria. De no contar con ninguna manifestación al respecto por parte de los proponentes se entienden aceptados los términos previstos para el presupuesto oficial estimado del proyecto.

Así mismo, deberán revisar para la estructuración de su propuesta las especificaciones técnicas, toda vez que en aquellos eventos en que el contratista durante el proceso de selección no haya advertido y objetado aspectos relacionados con las especificaciones técnicas del proyecto y durante la ejecución del mismo se generen diversas interpretaciones, corresponderá a la entidad contratante determinar el alcance y concepto de dichas especificaciones.

Para la convocatoria el proponente deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas particulares del proyecto las cuales hacen parte de los documentos publicados en la página web de la entidad.

COSTOS INDIRECTOS

Para la estimación de los costos indirectos se tienen en cuenta la incidencia de los costos de:

ADMINISTRACIÓN

- ✓ Personal profesional, técnico y administrativo, basado en sus perfiles, dedicación y tiempo del proyecto.
- ✓ Gastos de oficina.
- ✓ Costos directos de administración: Equipos, vehículos, ensayos, transportes (aéreo/terrestre/fluviál), trámites, viáticos del personal y alojamientos del personal, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, vallas, campamentos, señalización, cerramiento, implementación del plan de gestión social, implementación de plan de gestión de calidad, pruebas de tuberías, y cualquier otro tipo de pruebas que se requieran incluyendo los materiales e insumos necesarios para las mismas entre otros.
- ✓ Impuestos y tributos aplicables.

IMPREVISTOS

- ✓ Se establece con base en la experiencia de la entidad, adquirida a través de la ejecución de proyectos de condiciones similares o equivalentes al que se pretende ejecutar.

UTILIDAD

- ✓ Se establece de acuerdo con las condiciones macroeconómicas del país.

De acuerdo con lo anterior, el total del Presupuesto Estimado – PE para la ejecución de las obras es de: **DOS MIL CIENTO VEINTICUATRO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS (\$ 2.124.238.260,00) M/CTE** incluido el AIU, el valor del IVA sobre la utilidad, costos, gastos,

impuestos, tasas y demás contribuciones de orden territorial o nacional a que hubiere lugar, discriminados así:

El presupuesto estimado de la convocatoria se encuentra discriminado en el Anexo No. 1 – PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL, el cual se encuentra adjunto a este documento.

A continuación, se resumen los valores correspondientes al valor mínimo y al valor máximo del valor total del presupuesto estimado.

RESUMEN.

DESCRIPCIÓN	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO EJECUCIÓN DE OBRA	\$ 1.911.814.434,00	\$ 2.124.238.260,00

El valor mínimo establecido corresponde a un porcentaje máximo de descuento que podría ofrecer el contratista para la ejecución de las obras garantizando estándares de calidad y cumpliendo con las condiciones mínimas establecidas dentro de los documentos de la convocatoria, por lo que la oferta económica que se presente no podrá ser inferior al valor mínimo, ni mayor al valor máximo so pena de rechazo de la misma.

4.2 IMPUESTOS

El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes de orden territorial o nacional que se causen con ocasión de la suscripción, ejecución y liquidación del contrato y demás a que haya lugar.

Adicionalmente tendrá en cuenta, los costos de las pólizas incluidas en el numeral GARANTIAS del presente documento y todos los demás impuestos que se generen por la celebración de este contrato.

4.3 PERSONAL

EL CONTRATISTA DE OBRA deberá suministrar y mantener el personal mínimo solicitado o que resulte pertinente durante la ejecución del contrato, y hasta la entrega del mismo, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, relacionado a continuación, deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida.

4.3.1 PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS

Se deberán presentar los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia general y específica del siguiente personal mínimo y dedicaciones mínimas requeridas, para la ejecución del contrato, el cual se describe a continuación:

Cant	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Dedicación mínima en la duración total de la obra
				Como / En:	Número de contratos requeridos	Requerimiento particular	
PERSONAL MINIMO PARA LA FASE III DEL CONTRATO							
1 (UN)	Director de Obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	10 años	Director de Obra en contratos que incluyan la instalación de redes de alcantarillados.	3	En los contratos aportados deberá acreditar la participación como Director de Obra en contratos para la construcción o ampliación de sistemas de alcantarillado que incluya instalación de tuberías para alcantarillado con una longitud igual o superior a mil (1.000) metros con diámetros mayores o iguales a Ø 10" (250 mm)	50%
1 (UN)	1 (Un) Residente de Obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Sanitario	8 años	Residente de Obra en contratos o proyectos para la construcción de Sistemas de Alcantarillado.	3	En los contratos aportados deberá acreditar la participación como Residente de Obra en contratos para la construcción o ampliación de sistemas de alcantarillado que incluya la instalación de tuberías para alcantarillado con una longitud igual o superior a mil (1.000) metros con diámetros mayores o iguales a Ø 10" (250 mm)	100%
1 (UN)	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y ciencias humanas	4 años	Profesional Social con experiencia en proyectos de infraestructura Civil.	1	En los contratos aportados deberá acreditar la participación como Profesional Social en proyectos que incluyan construcción de componentes de sistemas de acueducto o alcantarillado.	100%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Estructuras	6 años	Especialista estructural en contratos para la elaboración de los Estudios o Diseños de Proyectos de Infraestructura	3	N/A	15%
1 (UN)	Especialista Hidráulico	Ingeniero civil, o Sanitario y Ambiental, o Sanitario con estudios de posgrado en el área hidráulica y/o manejo de recursos hídricos.	6 años	Diseñador Hidráulico o Especialista Hidráulico en contratos para la elaboración de los estudios y diseños para la construcción o ampliación u optimización de sistemas de alcantarillado	3	En los contratos aportados debe haber participado como Especialista Hidráulico en proyectos para la construcción o ampliación u optimización de redes de alcantarillado que incluya el diseño de tuberías para alcantarillado en diámetros iguales o superiores a 10" (250 mm) y cuyo sumatorio total de longitudes sea igual o superior a mil (1000) metros	25%

1 (UN)	Profesional de Seguridad Y Salud en el Trabajo (SST)	Profesional con formación en Seguridad Industrial y Salud en el trabajo	2 Años	Responsable del área de seguridad y salud ocupacional en contratos o proyectos de Obra Civil relacionadas con sistemas de alcantarillados.	2	N.A	100%
1 (UN)	Topógrafo	Topógrafo	3 Años	Topógrafo en contratos de diseño o construcción de redes de alcantarillado	2	N.A.	100%
2 (DOS)	Cadenero	N.A.	N.A.	N.A.	N.A	N.A	100%
2 (DOS)	Maestro de Obra	N.A.	3 Años	Maestro de obra en contratos de construcción o ampliación de sistemas de Alcantarillado.	2	En los contratos aportados deberá acreditar la participación como Maestro de Obra en proyectos para la construcción y/o ampliación de sistemas de alcantarillado que incluya la instalación de tuberías para alcantarillado con una longitud igual o superior a mil (1.000) metros con diámetros mayores o iguales a Ø 10" (250 mm)	100%

Todo el personal anteriormente descrito para el proyecto será de carácter obligatorio durante la ejecución del contrato, por lo cual, el (los) proponente(s) lo(s) deberá(n) tener en cuenta y considerar en su totalidad para el plazo del contrato y tenerlo en cuenta en la elaboración de la oferta económica, de comprobarse dedicación inferior a la aprobada, la interventoría podrá solicitar que se dé inicio a las sanciones a las que hubiere lugar. No obstante, el contratista garantizará que dispondrá de todo aquel que sea necesario para la ejecución completa y adecuada del objeto contractual

Adicionalmente, el contratista seleccionado deberá verificar y garantizar que el personal propuesto no supere para cada uno el 100% de la dedicación acumulada teniendo en cuenta su participación en la ejecución de otros contratos con FINDETER o con otras entidades, ya que de ser advertida esta situación la contratante a través de la interventoría podrá solicitar el cambio del personal que supere esta dedicación.

4.4. SISTEMA DE PAGO

Para la ejecución del contrato se encuentran establecidas las especificaciones técnicas, las cantidades de obra y los precios unitarios, por lo tanto, el sistema de pago es por **PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el valor definitivo del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas por EL CONTRATISTA y entregadas a LA CONTRATANTE a su entera satisfacción, por los valores o precios unitarios fijos pactados para el respectivo ítem según la oferta económica. El Contratista no podrá superar en su ejecución el presupuesto asignado por la entidad.

5. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

5.1 MODALIDAD

El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad de selección de que trata el numeral **4.4 “CONVOCATORIA PUBLICA”** del MANUAL OPERATIVO PATRIMONIO **AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER**. El procedimiento a seguir será el previsto en el numeral **4.7 “NORMAS GENERALES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN MEDIANTE CONVOCATORIA PUBLICA”** del precitado manual.

5.2 CRITERIOS TÉCNICOS MÍNIMOS HABILITANTES

La Gerencia de Agua y Saneamiento Básico de FINDETER, teniendo en cuenta las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del contrato, su tipo, alcance, magnitud y complejidad, y en aras de propender por la selección objetiva de un CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, ha determinado que el proponente deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

5.2.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Se considera que el factor técnico de habilitación es la Experiencia Específica del proponente, la cual deberá ser en:

- **INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA REDES DE ALCANTARILLADO.**

La experiencia anterior podrá ser acreditada con la ejecución de MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS TERMINADOS, que cumplan las siguientes condiciones:

- a. Los contratos y/o proyectos aportados deberán sumar, en su conjunto, un valor igual o superior a **Una (1.00)** vez el valor del **Presupuesto Estimado – PE**, expresado en SMMLV.
- b. La sumatoria de las longitudes acreditadas de tuberías instaladas en los contratos aportados deberán ser iguales o superiores a **MIL (1.000) METROS**, con un diámetro igual o superior a **10 pulgadas (250 mm)**. Los materiales de las tuberías instaladas deberán ser cualquiera de los siguientes: **POLIVINILO DE CLORURO (PVC) o CONCRETO o POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO (GRP) o POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO o GRES o POLIPROPILENO CORRUGADO**.

NOTA1: Para efectos del presente proceso, se entiende por:

1. **ALCANTARILLADO:** Conjunto de obras para la recolección, conducción y disposición final de las aguas residuales y/o de las aguas lluvias.

NOTA 2: Todos los contratos válidos para la acreditación de la experiencia deben haber sido ejecutados en territorio colombiano.

5.2.2. REQUISITOS FINANCIEROS

Los requerimientos financieros de la convocatoria serán definidos por el área financiera en los Términos de Referencia de la Convocatoria.

6. LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES

Se dispone de permiso de ocupación de cause de la quebrada Amagá otorgado a través de la resolución No. 130 AS – 1402- 8147 del 13 de febrero de 2014 emitido por Corantioquia.

Se dispone de permiso de vertimientos otorgado a través de la resolución No. 130 AS – 1402- 8176 del 28 de febrero de 2014 emitido por Corantioquia.

Se dispone del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV aprobado a través de la resolución 10182 del 4 de abril de 2008 el cual tiene vigencia hasta el 3 de octubre de 2018 y el cual se encuentra en proceso de actualización por parte de Epama S.A. E.S.P.

Se dispone de un permiso de ocupación de cause de la quebrada Amaga a través de la resolución No. 130as-1402-8147 del 13 de febrero de 2014.

Así mismo mediante oficio 600-17-75-004248 de fecha 13 de Septiembre de 2018, la Secretaria de Planeación del Municipio de Amagá, certificó que las redes de alcantarillado a intervenir y construir se encuentran en vías públicas de la malla vial urbana del municipio.

No obstante lo anterior, en el caso que durante la ejecución del contrato se detecte la necesidad de tramitar algún tipo de licencias y/o permisos adicionales, le corresponderá y será responsabilidad del contratista adelantar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes que permitan el desarrollo normal del contrato y de las obras.

Esto es, aquellos trámites inherentes y necesarios para la correcta ejecución de las obras será responsabilidad del contratista. Su identificación, costeo (asumir el costo de los mismos) y gestión. Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones contractuales a cargo del Ente Territorial en materia de permisos, licencias y autorizaciones adquiridas en virtud del Convenio Interadministrativo suscrito; por lo tanto, los pagos ocasionados por la expedición de las licencias y/o permisos que dependan directamente del Municipio serán asumidos por éste.

Con relación a los pagos ocasionados por la obtención de los predios y la imposición de servidumbres, estos serán asumidos por el Municipio.

7. CONDICIONES DEL CONTRATO

La FIDUCIARIA como vocera y administradora del Patrimonio Autónomo contratante, realizará el pago al CONTRATISTA DE OBRA del valor del contrato de la siguiente manera:

7.1 FORMA DE PAGO

La CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA DE OBRA el valor del contrato de la siguiente manera:

Pagos parciales de acuerdo a actas parciales de recibo parcial de obra ejecutada, los cuales deberán contar con el visto bueno de la Interventoría, e informe técnico de avance de obra recibida a satisfacción por la Interventoría y que se pagarán dentro de los TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO siguientes a su radicación con el cumplimiento de los requisitos indicados.

De cada uno de estos pagos, se efectuará una retención en garantía del cinco por ciento (5%), la cual se devolverá al CONTRATISTA DE OBRA una vez cumplidos los siguientes requisitos:

- a. Entrega de los documentos requeridos para la entrega de obras y señalados en los términos de referencia, a la Interventoría y al PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TECNICA - FINDETER.
- b. Suscripción del Acta de liquidación del contrato por todas las partes.
- c. Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.

NOTA: Dada la naturaleza del contrato, los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás, solo se pagarán, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la interventoría.

7.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

Considerando el alcance de las actividades a desarrollar en el proyecto, la Vicepresidencia Técnica - Gerencia de Agua y Saneamiento Básico, considera conveniente incorporar las siguientes obligaciones específicas:

1. Entregar a la interventoría, previa suscripción del acta de inicio, las hojas de vida del equipo de trabajo presentado por el CONTRATISTA DE OBRA. Así mismo deberá presentar el Presupuesto general de obra y análisis de precios unitario.
2. Realizar las actas de vecindad, vías y espacios públicos que se relacionan en el Lineamiento de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional del presente contrato.
3. Garantizar la entrega de los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás materiales e insumos en los frentes de obra donde se requieran.
4. Efectuar mensualmente y/o las veces que se requieran reuniones de Socialización con la Comunidad y las autoridades locales.
5. Reparar oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto. Además, deberá implementar métodos constructivos que mitiguen la afectación de otras redes de servicios públicos.

6. El contratista de obra, deberá adelantar las gestiones y/o actividades de coordinación pertinentes frente a las entidades competentes para verificar la ubicación de las redes de servicios públicos que se encuentran en el área de influencia del proyecto y puedan afectar su normal desarrollo

Adicionalmente, el proponente deberá según lo establecido en las actividades del presupuesto y en las especificaciones técnicas, atendiendo la información contenida en los planos y con el apoyo que brindara el municipio como formulador del proyecto, realizar la localización física de las redes que se van a intervenir, implementado metodologías que permitan su identificación de manera práctica, ágil y minimizando el impacto que se pueda generar en la zona de intervención.

7. Toda actividad de obra ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para los proyectos, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberá ser según criterio del interventor reparada o demolida y remplazada por el CONTRATISTA bajo su costo, en el término indicado y condiciones aprobadas por el INTERVENTOR.
8. Radicar las facturas correspondientes a las actas de recibo parcial de obra.
9. Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, los planos récord de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados a la CONTRATANTE con la aprobación de la INTERVENTORÍA, en medio impreso y magnético, dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la suscripción del acta de terminación del contrato.
10. Instalar dos (2) vallas de información de la obra, una (1) en el sitio de ejecución y otra en el sitio indicado por el INTERVENTOR, de acuerdo con la información y condiciones exigidas por LA CONTRATANTE. Estas vallas deberán actualizarse y permanecer legibles y en buen estado durante todo el tiempo de ejecución del contrato de obra.
11. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con la periodicidad que estipule la autoridad ambiental local. En cualquier caso, ésta no podrá ser mayor de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la colocación de estos materiales.
12. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con el proyecto que se soliciten por parte del INTERVENTOR y/o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.
13. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para el cabal cumplimiento del contrato.
14. Responder por la obtención de todo lo relacionado con las fuentes de materiales de construcción necesarias para la ejecución de la obra contratada y la obtención legal y oportuna de todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de la obra, manteniendo permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

15. Disponer de todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
16. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. El CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos
17. Garantizar la calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato garantizando las características fijadas en los estudios y diseños del proyecto, mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio
18. EL CONTRATISTA deberá adelantar las actividades necesarias para dar cumplimiento al objeto del CONTRATO, presentando un plan de trabajo y una programación para la ejecución del contrato, los cuales serán revisados y aprobados por la Interventoría antes de la suscripción del acta de inicio del contrato. Lo anterior representado en un diagrama de Gantt y PERT, identificando actividades asociadas a los productos entregables concretos, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto.
19. Presentar el Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional, el cuál debe ser aprobado por la interventoría, de acuerdo a los lineamientos del anexo 4.
20. El contratista debe realizar la planificación y la programación de la obra y de las actividades de ejecución de manera tal que priorice y ejecute los tramos en los que el municipio y la comunidad ya han aprobado la intervención y, deberá contemplar las actividades previas necesarias para la ejecución de las obras en los sectores en los que se han identificado dificultades con la comunidad o en los que el municipio debe realizar una intervención o gestión previa.
21. Presentar las Actas de Recibo Parcial de Obra, las cuales deberán contener el informe mensual, y las cuales deben ser aprobadas por la INTERVENTORÍA y avaladas por la CONTRATANTE y contener lo siguiente:
 - a. Cantidades de obra ejecutadas y sus respectivas memorias de cálculo.
 - b. Avance de cada una de las actividades programadas, análisis del avance y las acciones implementadas y a implementar para la ejecución correcta y en el tiempo de la obra
 - c. Registros fotográficos.
 - d. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones
 - e. Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
 - f. Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
 - g. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
 - h. Informe de seguridad industrial.
 - i. Informe de manejo ambiental.
 - j. Informe de gestión social.
 - k. Actualización del programa de ejecución de obra.
 - l. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
 - m. Manual de operación y mantenimiento con las respectivas garantías de calidad de los materiales y

- equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas
22. Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la INTERVENTORÍA y avalados por la CONTRATANTE y contener:
 - a. Avance de cada una de las actividades programadas, análisis del avance y las acciones implementadas y a implementar para la ejecución correcta y en el tiempo de la obra.
 - b. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones.
 - c. Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
 - d. Documentación técnica, entre ella: Bitácora de obra. Planos record de obra, aprobados por la INTERVENTORÍA.
 - e. Manual de operación y mantenimiento con las respectivas garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas.
 - f. Registros fotográficos.
 - g. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones
 - h. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
 - i. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
 - j. Informe de seguridad industrial.
 - k. Informe de manejo ambiental.
 - l. Informe de gestión social.
 - m. Actualización del programa de ejecución de obra
 23. Llevar una bitácora de obra, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de INTERVENTORÍA, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el director de la INTERVENTORÍA. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de la CONTRATANTE.
 24. Elaborar, durante todo el proceso de construcción, el manual de funcionamiento y mantenimiento. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. El manual deberá contar con la aprobación por parte de la INTERVENTORÍA.
 25. Realizar semanalmente el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.

26. Presentar toda la información requerida por el Interventor o la CONTRATANTE de conformidad con el Manual de INTERVENTORÍA.
27. Presentar a la CONTRATANTE con la aprobación de la INTERVENTORÍA, en medio impreso y magnético el plan de Gestión de Riesgo, un plan de gestión social, un plan de gestión de calidad y un plan de seguridad y salud en el trabajo.
28. Para el desarrollo del contrato, EL CONTRATISTA deberá implementar frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse y/o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente de acuerdo con la programación y contemplando las condiciones particulares de la comunidad, las obras de pavimentación que adelanta el municipio y servidumbres requeridas.
29. EL CONTRATISTA deberá contar con una comisión de topografía disponible en obra para el replanteo de la misma y la verificación de niveles de excavación y funcionamiento de las obras construidas.
30. Disponer del personal requerido y que fuere necesario para la ejecución del contrato.
31. Las obras se deben ejecutarse cumpliendo la NSR-10, el RAS 2000 o la versión del RAS con la cual se haya diseñado el proyecto y siguiendo las especificaciones técnicas de construcción del mismo.
32. EL CONTRATISTA deberá garantizar para la obra, la señalización y la seguridad en obra. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares.
33. En el evento de presentarse durante la ejecución del contrato un cambio en el alcance del proyecto o una variación en la cantidad de obra, que lleven a superar el valor del contrato, dicha situación debe ser planteada a la Interventoría y al Supervisor del contrato para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos para estos casos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para la adición del contrato.
34. El contratista no podrá ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin que previamente aprobado por la Interventoría y el Supervisor de la entidad CONTRATANTE, y se haya suscrito la respectiva modificación al contrato. Cualquier ítem que ejecute sin la celebración previa de la modificación al contrato, será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tal concepto
35. EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá tramitar o actualizar todos los Permisos ambientales que se requieran en el desarrollo del proyecto, para lo cual deberá liderar, gestionar, coordinar, oficiar, impulsar y dirigir ante las distintas autoridades del orden Nacional, Departamental y/o Municipal, las actuaciones pertinentes. Para tal efecto, dispondrá de todos los recursos físicos y humanos que sean necesarios y suficientes, hasta la obtención del resultado esperado, el cual es la expedición del Acto Administrativo emitido por la Autoridad competente.
36. El contratista de ejecución del proyecto, deberá atender todas las medidas ambientales y los costos

que demande, lo cuales se deberán incluir en los costos administrativos y/o en el ítem de obra donde aplique conforme la naturaleza del mismo.

37. Cumplir todas las disposiciones sobre seguridad industrial y salud en el trabajo vigentes en el país.
38. Como parte del plan de Gestión Social, EL CONTRATISTA DE OBRA deberá realizar cuatro (4) talleres de capacitación, correspondientes a las etapas previo inicio de obras, durante y al finalizar las mismas. Los talleres se realizarán con base en los temas planteados en detalle en el documento de especificaciones técnicas, sin perjuicio de que estos puedan ser ajustados o complementados por solicitud de LA CONTRATANTE con previa aprobación de LA INTERVENTORÍA.
39. Suscribir el acta de inicio y todos los documentos que se elaboren con ocasión de la ejecución del contrato por parte de LA CONTRATANTE y por instrucción de los órganos del negocio fiduciario.
40. Presentar Informe Final, el cual deberá ser aprobado por la INTERVENTORÍA y avalado por la CONTRATANTE, y contener:
 - a. Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
 - b. Documentación técnica, entre ella: Bitácora de obra. Planos record de obra, aprobados por la INTERVENTORÍA.
 - c. Manual de operación y mantenimiento con las respectivas garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas.
 - d. Registro fotográfico definitivo.
 - e. Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.
 - f. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
 - g. Informe de impacto y análisis social de la ejecución de la obra con el entorno.
41. Suscribir el Acta de terminación del contrato
42. Suscribir el Acta de entrega y recibo a satisfacción final del contrato.
43. Suscribir el Acta de liquidación del contrato.
44. Dar estricto cumplimiento a los lineamientos de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional, el cual hace parte integral de los presentes términos de referencia y del contrato – Anexo 4.
45. Realizar el cerramiento provisional de la obra y/o de las zonas por intervenir, de acuerdo con el diseño que se apruebe por la INTERVENTORIA, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito e incomodidades a los

vecinos. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros, incluyendo un plan de movilidad para de igual forma, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra. Estos costos están asumidos en la Administración del proyecto.

46. Las demás que por ley, los Términos de Referencia y Minuta del Contrato de OBRA le corresponda o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.
47. El contratista deberá dar cumplimiento al artículo 164 de la Resolución 330 de 2017 en el sentido de realizar las pruebas necesarias de estanqueidad e inspecciones con circuito cerrado de televisión (CCTV) o similares a la longitud total de la tubería a instalar. Todas las pruebas deben quedar debidamente documentadas y gestionadas. El costo de las pruebas de estanqueidad deberá ser contemplado por el contratista en los costos de administración, y los costos de CCTV están contemplados dentro del presupuesto estimado.

7.3. OBLIGACIONES SOCIALES Y AMBIENTALES

1. Desarrollar e implementar el Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y Reputacional entregado y aprobado. En el cual se integran las actividades interinstitucionales y comunitarias que definen estrategias de acción para fortalecer la construcción de tejido social; la interrelación de la población con las administraciones locales y regionales dentro de contextos de creación participativa; la apropiación, empoderamiento y sostenibilidad comunitaria frente al proyecto; la potencialización de beneficios y mitigación de impactos negativos.
2. Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de gestión social para la comunicación, divulgación y acompañamiento social; capacidad de mano de obra; seguimiento y evaluación.
3. Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de manejo ambiental para lo físico, biótico, arqueológico, de seguimiento y evaluación.
4. Tramitar todos los permisos ambientales que se requieran en el desarrollo del proyecto, para lo cual deberá liderar, gestionar, coordinar, oficiar, impulsar y dirigir ante las distintas autoridades del orden Nacional, y/o Distrital, las actuaciones pertinentes. Para tal efecto, dispondrá de todos los recursos físicos y humanos que sean necesarios y suficientes sin generar gastos adicionales para la contratante, hasta la obtención del resultado esperado, el cual es la expedición del Acto Administrativo emitido por la Autoridad competente.

8. INTERVENTORÍA

La Interventoría será ejecutada por una persona natural o jurídica contratada para tal fin a través de LA CONTRATANTE, lo cual será oportunamente informado al CONTRATISTA DE EJECUCION DEL PROYECTO. El interventor desempeñará las funciones previstas en los Términos de Referencia, las Reglas de Participación y el Contrato tanto de obra como de interventoría.

9. GARANTÍAS

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio de necesidad efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, el contratista deberá constituir una garantía o póliza expedidas por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, cuya póliza matriz se encuentre aprobada por la Superintendencia Financiera con los siguientes amparos, cobertura y vigencia.

9.1. GARANTIA DE SERIEDAD.

El proponente deberá constituir a su costa, y presentar con su oferta, una garantía de seriedad de la propuesta **en formato entre particulares**, con las siguientes características mínimas y las que se determinen en los términos de referencia del proceso de selección:

1. Amparos: La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, y tendrá un carácter indemnizatorio.
2. Valor asegurado: La Garantía de Seriedad deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto del proyecto.
3. Vigencia: Deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, y en caso de la prórroga del cierre, deberá constituirse a partir de la nueva fecha dispuesta para el cierre.

9.2. GARANTÍA DE ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del contratista frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio previo efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, se determinó la necesidad de establecer los siguientes amparos dentro de la garantía que el contratista deberá constituir a favor de PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA – FINDETER, expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, cuya póliza matriz se encuentre aprobada por la Superintendencia Financiera con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

Atendiendo el objeto y las características del contrato, así como la naturaleza de las obligaciones contenidas, el PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER solicitará al contratista la constitución de una garantía de cumplimiento que cubra los siguientes amparos así:

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Cumplimiento	30% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y <u>tres (3)</u> años más.

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Estabilidad y calidad de obra	50% del valor del contrato	Vigente por <u>cinco (5) años contados</u> a partir de la suscripción del Acta de entrega y recibo a satisfacción final del contrato por parte de la interventoría.

NOTA: La aprobación de las garantías por parte de **PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER** es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución sin la respectiva aprobación de estas.

9.3. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Responsabilidad Civil Extracontractual	30% del valor del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y <u>cuatro (4) meses</u> más.

NOTA: La aprobación de las garantías por parte de **PATRIMONIO AUTÓNOMO ASISTENCIA TÉCNICA - FINDETER** es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución sin la respectiva aprobación de estas.

10. CLAUSULAS ESPECIALES Y CONDICIONES ESPECIALES A TENER EN CUENTA

- Teniendo en cuenta que el recurso asignado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para ejecutarse en el contrato, corresponde a los recursos requeridos de acuerdo con el proyecto presentado por la ENTIDAD TERRITORIAL y que fueron viabilizados a través del mecanismo de viabilización de proyectos; en el evento de presentarse durante la ejecución del contrato un cambio en el alcance del proyecto o una variación en la cantidad de obra, que lleven a superar el valor del contrato, dicha situación debe ser planteada a la Interventoría y al Supervisor del contrato para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para la adición del contrato.
- El Contratista no podrá ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin que previamente esté aprobado por la Interventoría y el Supervisor de la entidad CONTRATANTE, y se haya suscrito la respectiva modificación al contrato. Cualquier ítem que ejecute sin la celebración previa de la modificación al contrato, será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tal concepto.
- El proponente con el personal especializado solicitado en los términos de referencia deberá realizar durante la ejecución del contrato, una revisión de los estudios, diseños, obras ejecutadas por el Contratista de la Etapa I, y en general de la información que hace parte del proyecto en los siguientes sectores:

- Calle 54 con carrera 51
- Calle 51 entre carreras 49 y puente de la jabonería
- Calle 53 con carrera 50
- Colector que se conecta con la PTAR desde la calle 54 con carrera 51 hasta el tramo antes del cruce del viaducto que conduce dicha tubería hacia la PTAR

El contratista debe realizar los diagnósticos de estos sectores, efectuar los ajustes a los diseños y/o corrección y reparación de las obras construidas por el contratista de la Etapa I, que garanticen la funcionalidad y el normal desarrollo del proyecto.

Los productos de dicho diagnóstico y ajuste a diseño deberán ser consignados en único informe que será revisado por la interventoría. Resultado de la revisión de dicho informe, la interventoría establecerá la pertinencia de su aplicación dentro del proyecto. Las acciones, ajustes y/o cambios que sean necesarios, serán aprobados por la interventoría y por el operador del servicio.

- El Municipio se encuentra actualmente ejecutando el contrato de obra N° 144 de 2018 que tiene por objeto: LA PAVIMENTACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ. Dicho contrato tiene dentro de su alcance las siguientes vías urbanas:
 - ✓ Carrera 51 entre calles 51 a 46
 - ✓ Carrera 49 entre calles 50 y 47
 - ✓ Calle 50 entre carreras 50 y 51
 - ✓ Calle 49 entre carreras 50 y 51
 - ✓ Total la calle 51 (Uribe Uribe) Hasta la carrera 51

Estas vías se encuentran dentro de los tramos pendientes de intervención para la construcción y/o optimización de las redes de alcantarillado Etapa III.

Sin perjuicio de lo anterior, dentro del presupuesto general para el contrato de obra, se incluyó el ítem denominado S.T.C. De pavimento rígido $f'c = 21 \text{ Mpa}$, $e=20\text{cm}$ (incluye tto de juntas) con sus respectivos ítems de obras complementarias para llevar a cabo esta actividad.

No obstante, al inicio y durante la ejecución del contrato de obra y en coordinación con la Entidad Contratante y la Administración Municipal se deberá verificar la posibilidad que haya una articulación con el contratista que ejecuta la pavimentación de las vías urbanas, para que una vez se culminen las obras objeto del alcantarillado en cada uno de los tramos, se proceda por parte de este contratista con la pavimentación de éste. Sin embargo, y cuando no se pueda garantizar esta articulación con las demás Entidades, la Interventoría podrá autorizar la reposición del pavimento de la franja intervenida, según lo

establecido en el presupuesto, de tal manera que no se ponga en riesgo la estabilidad de las redes instaladas, lo cual deberá notificarse por escrito al Municipio.

- Dentro del presupuesto de la etapa III del proyecto se incluyó el siguiente ítem; Diagnóstico de redes de alcantarillado con equipo operado mediante cámara (circuito cerrado de televisión), Incluye lavado, inspección, diagnóstico y calificación de la red con los informes de redes (Etapa I y Etapa II). Se debe tener en cuenta que dicho ítem debe incluir las limpiezas de la tubería necesarias para realizar la inspección personal para planificar, dirigir, orientar, controlar y recibir los tramos inspeccionados; así mismo deberá incluir señalización y personal para el desvío del tráfico. Por otro lado, y teniendo en cuenta que Amagá es un municipio del Departamento de Antioquia, el informe de televisión de las redes de alcantarillado deberá presentarse bajo la metodología de EPM S.A. E.S.P.

- Para el desarrollo del contrato, el contratista deberá implementar frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse y donde pueda ejecutar intervenciones de ser viable y sin causar traumatismos a la movilidad del municipio o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente siempre y cuando no se presenten restricciones para su intervención, con recursos de mano de obra, materiales y equipos independientes. Se deberá priorizar los frentes de trabajo de alcantarillado de acuerdo con la articulación efectuada con el Municipio y la programación que se tenga para la pavimentación de vías urbanas y atendiendo las condiciones particulares de la comunidad. Los frentes de trabajo de acuerdo con los componentes del proyecto deben tener como mínimo los siguientes:
 - ✓ Optimización red de alcantarillado: Frentes de trabajo de acuerdo a la programación y contemplando las condiciones particulares de la comunidad, las obras de pavimentación que adelanta el municipio y servidumbres requeridas
 - ✓ Pasos elevados: Desde el inicio de las obras se deberá efectuar la localización y replanteo de dichas estructuras; con el fin de garantizar que durante el plazo del contrato se fabrique y se efectuó el montaje de éstas y se evidencie la funcionalidad de la red de alcantarillado.
 - ✓ Diagnóstico de redes de alcantarillado con equipo operado mediante cámara (circuito cerrado de televisión): desde el inicio de las obras se deberá iniciar de manera simultánea con esta inspección a las redes instaladas en etapa I y etapa II, prioridad que será definida con la interventoría, el Municipio y La Entidad Contratante.

Por otro lado, la programación del proyecto en diagrama de Gantt y PERT con el correspondiente flujo de caja semanal, deberá entregarse para cada uno de los frentes de trabajo que puedan ser intervenidos de ser viable y sin causar traumatismos a la movilidad del municipio, de acuerdo a las condiciones particulares del proyecto y por componentes que tenga el mismo de manera desglosada, que incluya secuencias lógicas, relación de precedencia entre actividades, definición de la ruta crítica del proyecto, fecha de inicio y fecha de terminación para cada una de las actividades, duración. Dicha programación deberá venir acompañada del plan de manejo de tránsito, la cual deberá ser previamente revisada por la interventoría y por la Entidad Contratante a través de la supervisión

designada y socializada con la Administración Municipal, para poder contar con su aprobación final por parte de la Interventoría, para la suscripción del Acta de Inicio.

- El 19 de marzo de 2019 se suscribió entre el Alcalde Municipal y el Gerente de EPAMA S.A E.S.P. un compromiso para legalizar servidumbre en el predio con matrícula 033-4002 en el sector “ Casa vieja” perteneciente a la sociedad Agencia Marítima Turbaduana, el cual corresponde a un tramo 44,14 metros a ser ocupados con tubería de 16” y cámaras correspondiente a la red de alcantarillado municipal.

El municipio debe garantizar la legalización o la actualización de los permisos que permitan la intervención de este tramo, sin perjuicio de lo anterior en contratista con su equipo social deberá apoyar al municipio en el manejo de la comunidad que permita la socialización y la resolución de las inconformidades de la comunidad e iniciar las obras en los sectores donde se pueden ejecutar las actividades.

- La oposición de la comunidad de la calle 54 entre carreras 51 y 52, fue uno de los factores que afectó la culminación de la totalidad del alcance de la etapa II del proyecto y por ende la instalación de 305,88 m. Esta comunidad expresó la necesidad de resolver algunas problemáticas asociadas a la ejecución de la etapa I del contrato, verificación de algunas condiciones de diseño y algunas condiciones de operación del sistema. Por lo anterior el municipio conjuntamente con el área social del contratista deberá adelantar todas las gestiones con la comunidad donde se revise la afectación, se revisen los estudios y diseños y posteriormente se ejecuten las obras necesarias. En este sentido el Municipio tiene un aporte sustancial para llegar a los acuerdos con la comunidad, garantizando el inicio y la culminación del proyecto.

10.1. CONDICIONES RESOLUTORIAS

Si como resultado de la verificación de las condiciones de ejecución del proyecto en la Etapa inicial de Ejecución del mismo, se presentara alguno de los eventos listados a continuación, se entenderá que dicho presupuesto fáctico constituye el acaecimiento de una condición resolutoria y por lo tanto dará origen a la resolución del contrato y a la cesación de los efectos que de éste se deriven.

Para todos los efectos de ejecución del contrato serán eventos que determinen la resolución del contrato:

- Cuando exista oposición de la comunidad a la construcción del proyecto. Dicha oposición de la comunidad deberá tener la entidad suficiente para hacer imposible la ejecución total o parcial del proyecto, de tal forma que no pueda adoptarse una solución técnica viable económicamente. Es responsabilidad del CONTRATISTA evidenciar que persiste la oposición de la comunidad después de implementadas las acciones del Plan de Gestión Social y Equidad de Género que incluye las actividades de socialización, concertación y negociación, si hubiese lugar. Si al finalizar estas acciones permanece la oposición de los líderes y la comunidad, se deberá demostrar con la suficiencia de soportes, que no es posible continuar con la ejecución debido a esta situación. Es responsabilidad de la INTERVENTORÍA verificar y corroborar la información y la documentación de respaldo entregada por el CONTRATISTA frente a la oposición de la comunidad.
- Deficiencias de estudios y diseños certificadas por la interventoría del proyecto que impidan su ejecución y que no sean resueltas por la entidad territorial beneficiaria del proyecto en un plazo máximo de 2 meses o según el plazo máximo acordado entre las partes contadas partir del pronunciamiento de la

interventoría.

- Concepto "NO VIABLE" emitido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a la reformulación de los ajustes a los estudios y diseños, lo anterior de conformidad con lo establecido en la resolución 1063 de 2016 o la norma que la modifique, adiciones o aclare.
- No allegarse por la entidad territorial los permisos, licencias y demás requisitos de diversa índole necesarios para la ejecución del proyecto, y cuya consecución no se logre por la entidad territorial o por el contratista en un plazo máximo de 2 meses, o según el plazo máximo acordado entre las partes.
- Falta de predios, servidumbres, permisos de paso y de otros requisitos prediales necesarios para la ejecución del proyecto que no se adquiera o constituya en un plazo máximo de 2 meses o según el plazo máximo acordado entre las partes.
- Oposición de la comunidad

PARÁGRAFO PRIMERO: Durante el término establecido en precedencia para la realización de ajustes a los diseños, para desarrollar la reformulación del proyecto, y/o para la consecución de los permisos, licencias y demás requisitos necesarios, se dará suspensión a los términos del contrato, para dichos efectos se suscribirán los documentos correspondientes, sin que dicha suspensión genere costos o indemnización alguna al contratista.

PARÁGRAFO SEGUNDO: De acaecer las condiciones resolutorias listadas en precedencia por causales ajenas al contratista de obra, LA CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor correspondiente a las obras ejecutadas y equipos instalados y recibidos a satisfacción por la interventoría del proyecto. El valor correspondiente a las obras ejecutadas se reconocerá previa verificación de su funcionalidad debidamente certificada por la interventoría. En ningún caso habrá lugar al reconocimiento de pagos por compensación alguna al contratista a título de indemnización.

PARÁGRAFO TERCERO: Cuando a criterio de la interventoría del proyecto la condición resolutoria surja por una acción u omisión imputable al contratista, se entenderá que es responsable por la resolución del contrato y como consecuencia, LA CONTRATANTE podrá exigirle a su arbitrio enervar la causal que suscitó el acaecimiento de la condición resolutoria o la indemnización de perjuicios.

11. CLAUSULA – INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a Mantener indemne a EL CONTRATANTE o FINDETER y a sus directivos, socios, miembros de la Junta Directiva, trabajadores, colaboradores, clientes, representantes o apoderados de cualquier reclamación, pleito, queja, demanda, sanción, condena o perjuicio fundamentados en actos u omisiones de EL CONTRATISTA, en ejecución del contrato. b. Desplegar todas las acciones necesarias para evitar que sus empleados, familiares de los mismos, acreedores, contratistas, proveedores, subcontratistas o terceros presenten reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE o FINDETER, con ocasión de acciones u omisiones suyas derivadas de la ejecución del contrato.

Todos los gastos que implique la defensa de los intereses de la contratante o FINDETER deberán ser asumidas por el contratista

PARAGRAFO: Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE o FINDETER, estos podrán requerir al contratista o vincularlo bajo cualquier figura procesal que resulte aplicable a su defensa o acordar con EL CONTRATISTA la estrategia de defensa que resulte más favorable a los intereses EL CONTRATANTE y FINDETER.

12. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Se encuentra necesario incluir el requisito de gestión de riesgos para el contratista en los siguientes términos:

12.1. GESTIÓN DE RIESGOS.

El Contratista previamente a la celebración del contrato ha hecho sus propios cálculos y estimaciones, con base en los cuales ha dimensionado su oferta. Tales estimaciones y cálculos deben haber considerado el contexto en el cual se ejecutará el contrato, así como todos los fenómenos, que puedan afectar la ejecución del contrato. En la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a realizar todas las actividades y buenas prácticas que dicta el estado del arte en el campo del objeto contractual, con el fin de realizar la gestión de los riesgos que puedan afectar la ejecución del contrato. Dicha gestión debe contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- a) La identificación de los riesgos
- b) El análisis cuantitativo y cualitativo mediante el cual estime la probabilidad y la consecuencia de la ocurrencia de los riesgos identificados, así como la priorización de cada uno de ellos.
- c) Realizar el respectivo plan de respuesta a los riesgos identificados, en el que se determinen las acciones que se ejecutarán con el fin de mejorar las oportunidades y reducir las amenazas que se originen en los riesgos identificados.
- d) Realizar las actividades de monitoreo y control aplicables con base en la priorización de riesgos realizada, con lo cual determinará si hay cambios en la priorización de los riesgos, si han surgido nuevos riesgos frente a los inicialmente identificados, como también si las acciones definidas en el plan de respuesta al riesgo evidencian la efectividad prevista.

Para la realización de la gestión de riesgos descrita, el Contratista deberá presentar a LA INTERVENTORIA para su aprobación un documento que contenga la siguiente información como mínimo:

- i) Un plan de Gestión del Riesgo que debe incluir la metodología que utilizará, los roles y responsabilidades del equipo de trabajo con relación a la gestión del riesgo, la categorización que utilizará para priorizar los riesgos, la periodicidad con la que realizará las actividades de gestión de los riesgos durante la ejecución del contrato, las escalas de probabilidad y consecuencia y la matriz de riesgos con las que realizará los análisis cualitativos y cuantitativos de los riesgos, así como la política de gestión de riesgos a partir de la cual el Contratista determina la tolerancia al riesgo que da lugar a la activación de las acciones de gestión de los riesgos.
- ii) Un Registro de Riesgos que debe incluir los riesgos identificados, las posibles respuestas, las causas de los riesgos, así como la calificación de los riesgos de acuerdo con la categorización definida en el Plan de Gestión del Riesgo.
- iii) Un Plan de Respuesta de Riesgos que debe incluir las acciones previstas para mitigar los riesgos incluidos en el Registro de Riesgos.

13. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

Conocer los riesgos que afectarían este proyecto, tanto en aspectos favorables como adversos, contribuye a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación. Con este propósito se ha preparado una matriz de riesgos que permite revelar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad del proyecto a contratar.

13.1. MATRIZ DE RIESGOS

De acuerdo al proceso de la referencia, en la matriz de riesgos contractuales que hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba, se establece la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el proceso a adelantar; La matriz es resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de dichos riesgos.

Para el presente proceso contractual, entiéndase por riesgo en materia contractual, la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Así las cosas, con respecto a la matriz, se deberán tener en cuenta lo siguiente:

- Una vez iniciado el contrato es responsabilidad del Contratista junto a la gestión social, realizar la actualización de los controles de riesgos. La identificación de las probables oportunidades y riesgos que puede ocasionar la obra debe ser previstas y atendidas a tiempo, para evitar las conflictividades que puedan afectar el desarrollo, apropiación y sostenibilidad del proyecto. Para ello tener en cuenta el anexo 4.
1. La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba.
 2. Los proponentes declaran que para la preparación y presentación de su oferta conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la matriz.
 3. La estructura de matriz de riesgo previsibles se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y lecciones aprendidas, retroalimentado por el equipo técnico y jurídico de FINDETER, en el marco de la estrategia de asistencia técnica - gestión del conocimiento de Findeter.
 4. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales se entiende que ésta asume el 100% del riesgo.
 5. De acuerdo con lo anterior, no procederán reclamaciones del contratista, basadas en la ocurrencia de

alguno de los riesgos que se encuentren en cabeza de él, y, en consecuencia, la Contratante no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

6. Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, deberán anunciarlo en la etapa de presentación de observaciones, para que sean evaluados, y de ser pertinentes, sean incorporados en la matriz referida. No será posible entonces alegar desequilibrio económico del contrato por factores que pudieron ser previstos en la etapa precontractual con base en el conocimiento de la convocatoria, los documentos y estudios del proyecto, así como de su contexto, y que no hayan sido anunciados por el contratista en dicha etapa.
7. Los mitigantes sugeridos al Contratista corresponden a tratamientos indicativos o sugeridos, sin perjuicio de que el Contratista pueda definir unos de mejor cobertura frente a la gestión de la probabilidad o impacto de los riesgos identificados.
8. Consecuente con lo anterior, partiendo de la debida diligencia y con fundamento en el principio de la buena fe precontractual de que trata el artículo 863 del Código de Comercio, que debe tener el proponente al realizar su oferta, se entiende que todos los riesgos previsibles del contrato, fueron tenidos en cuenta al momento de elaborar su propuesta.