ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL NORTE ANTIOQUEÑO (AMUNORTE)

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

PROCESO CONTRACTUAL N°OP016-2025

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

OBJETO:

"CONSTRUCCION DEL COLECTOR PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES ENMARCADO EN EL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE ALEJANDRIA ANTIOQUIA" SEGUN SP-CI-010-2025.

2025

OP016-2025

ASUNTO:	Estudio y documento previo
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	Solicitud plural de ofertas: __x__ Convocatoria pública: ____
CONTRATANTE:	ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL NORTE ANTIOQUEÑO – AMUNORTE.
OBJETO A CONTRATAR:	"CONSTRUCCION DEL COLECTOR PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES ENMARCADO EN EL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE ALEJANDRIA ANTIOQUIA" SEGUN SP-CI-010-2025.
PRESUPUESTO OFICIAL:	QUINIENTOS SETENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS VEINTIÚN MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS ($571.721.877).
PLAZO:	DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO, HASTA EL 24 DE NOVIEMBRE DE 2025.

CONSIDERACION PREVIAS:

Establece el manual de contratación de AMUNORTE en su artículo **14° de los ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS** que: **"**los estudios y documentos previos son los documentos e información mínima necesaria para determinar cada modalidad de selección que permitan determinar la oportunidad, conveniencia y elaborar la invitación y el contrato de la futura Contratación, los cuales deberán contener los siguientes elementos, además de los establecidos por AMUNORTE que considere y necesarios para el proceso contractual:

1. Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con el proceso contractual.
2. Objeto del contrato con sus especificaciones técnicas del bien o servicio a contratar sustentado conforme a la cotización allegada o precios históricos recientes de la entidad.
3. El valor estimado del contrato u orden de pedido justificado en estudios de mercado, cotización y soportado en Certificado de Disponibilidad Presupuestal.
4. Condiciones mínimas del contrato. (plazo, forma de pago, garantías, multas, entrega, etc).

5. Documentos del contratista.
6. Garantías de ser necesarias y requeridas por la ASOCIACION

JUSTIFICACION JURIDICA:

Que la Asociación de Municipios del Norte - AMUNORTE es una entidad pública de régimen especial que tiene por objeto el desarrollo y progreso integral de los municipios asociados, conforme a sus estatutos, que conforme a lo regulado en la ley 136 de 1.994, Artículo 148 a 153, goza de autonomía para adoptar un régimen de contratación, el cual deberá regirse en su forma y efectos por las normas civiles y comerciales.

Que Las Entidades Estatales de régimen especial están facultadas para aplicar en su actividad contractual unas reglas distintas a las de las leyes 80 de 1993 y ley 1150 de 2007 en su actividad contractual, y para ello adoptar las contenidas en la norma que crea el régimen especial y en su manual de contratación.

Que La Ley 1150 de 2007, además de introducir medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993, dicta "otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos", entre las cuales dispone que estas Entidades "aplicarán en desarrollo de su actividad contractual, acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, respectivamente según sea el caso y estarán sometidas al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal" (artículo 14). Esta ley señala además que el Sistema Electrónico para la Contratación Pública -SECOP- cuenta con la información oficial de la contratación realizada con dineros públicos y sirve de punto único de ingreso de información de las Entidades Estatales (artículo 3)

Al efecto La junta Directiva adopto el Manual de Contratación el Cual en el artículo 14° de los ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS que: "los estudios y documentos previos son los documentos e información mínima necesaria para determinar cada modalidad de selección que permitan determinar la oportunidad, conveniencia y elaborar la invitación y el contrato de la futura Contratación

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD.

El municipio de Alejandria contrato a la Asociacion de Municipios del Norte Antioqueño AMUNORTE Contrato Interadministrativo De mandato o administración delegada N°SP-CI-010-2025, teniendo en cuenta que La administración municipal de Alejandría, Antioquia, se encuentra investida con la responsabilidad directa de gestionar y administrar su patrimonio, así como la obligación de interpretar y aplicar medidas que

promuevan el adecuado uso y destinación de sus recursos, conforme a lo dispuesto en la Constitución y la Ley. En este sentido, el municipio está llamado a prestar servidos públicos determinados por la legislación, construir obras necesarias para el progreso local, ordenar el desarrollo territorial, promover la participación comunitaria y mejorar social y culturalmente a sus habitantes, en cumplimiento de los fines esenciales del Estado colombiano.

El Municipio de Alejandría, Antioquia, en el marco de su Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027, específicamente en el Pilar Estratégico 1: "Pacto por el Hábitat y el Progreso", ha identificado como prioritaria la ejecución de obras que permitan el mejoramiento de la infraestructura sanitaria y el manejo adecuado de aguas residuales.

Actualmente, el sistema de alcantarillado del municipio presenta deficiencias en la recolección y conducción de aguas residuales, generando riesgos ambientales, sanitarios y sociales. Esta situación afecta la calidad de vida de la población y pone en riesgo las fuentes hídricas del territorio, incumpliendo las normativas ambientales y de salud pública.

Por lo anterior, se hace necesario contratar la construcción del colector para el tratamiento de aguas residuales**,** una obra contemplada en el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del Municipio, que busca garantizar la recolección eficiente de las aguas servidas y su disposición adecuada, mitigando impactos negativos en el entorno natural y en la salud de los habitantes.

El proyecto "Construcción del colector para el tratamiento de aguas residuales" cuenta con soporte técnico adecuado, al estar enmarcado en el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del Municipio de Alejandría. La solución propuesta es técnicamente viable, considerando estudios preliminares de factibilidad y diagnóstico de la red actual, El alcance, cronograma, materiales y especificaciones técnicas se ajustan a la normatividad vigente en materia de infraestructura sanitaria.

Actualmente la Asociación de Municipios del Norte Antioqueño AMUNORTE no cuenta con un equipo técnico suficiente y especializado para realizar estas obras, es por esta razón que se pretende celebrar un contrato de obra y otro de interventoría para la ejecución de los mismos Dicha entidad cuenta con idoneidad y experiencia en realizar estas intervenciones de acuerdo al proyecto de inversión en el sector público.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto está localizado en el municipio de Alejandría, Antioquia.

2. ESTUDIO DEL SECTOR

2.1. ASPECTO GENERALES.

- **ECONOMICO.**

Al respecto la entidad adelanto el respectivo proceso de estudios y diseños como estudio económico que arrojó, entre otras cosas, un análisis de precios y costos de los elementos requeridos; teniendo en cuenta que la actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos así:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

El Sector terciario o de servicios, incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Dada la naturaleza del objeto del contrato, se ubica dentro de este sector.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

El boletín de Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC), presenta información de 13 investigaciones, categorizadas en indicadores macroeconómicos, oferta, demanda y precios. Los indicadores de construcción se publican considerando las coberturas geográficas disponibles, a partir de las variaciones mensuales y anuales.

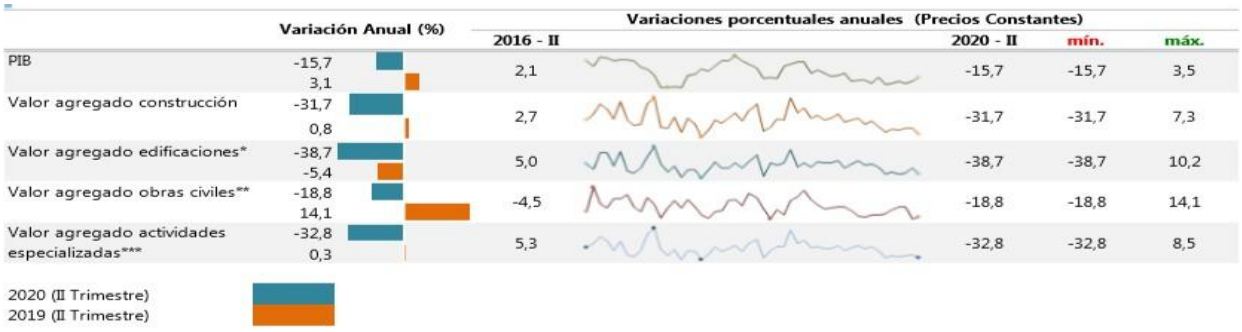
La más reciente actualización metodológica del IPC, implementada a partir de enero de 2019, incluyó el uso de una nomenclatura basada en el estándar internacional COICOP (Clasificación del consumo individual por finalidades, por sus siglas en inglés). Atendiendo el estándar internacional, el primer nivel agregativo pasa de nueve grupos de gasto a doce divisiones de gasto.

Debido a que los resultados del IPC para 2018 fueron generados usando la estructura de ponderaciones vigente para el periodo 2009-2018, y que, por otro lado, los resultados de 2019 utilizan las nuevas ponderaciones actualizadas a partir de los resultados de la ENPH (DANE; 2016- 2017), no es posible calcular las contribuciones a la variación anual durante el año 2019.

Producto Interno Bruto (PIB) 1

En el segundo trimestre de 2020 (abril-junio), el PIB a precios constantes disminuyó 15,7% con relación al mismo trimestre de 2019. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento de 31,7% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual negativa presentada en el valor agregado de las edificaciones (-38,7%), el valor agregado de las actividades especializadas (- 32,8%) y el valor agregado de las obras civiles (-18,8%) respectivamente.

Gráfico 1. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2016 – 2020pr (II trimestre)



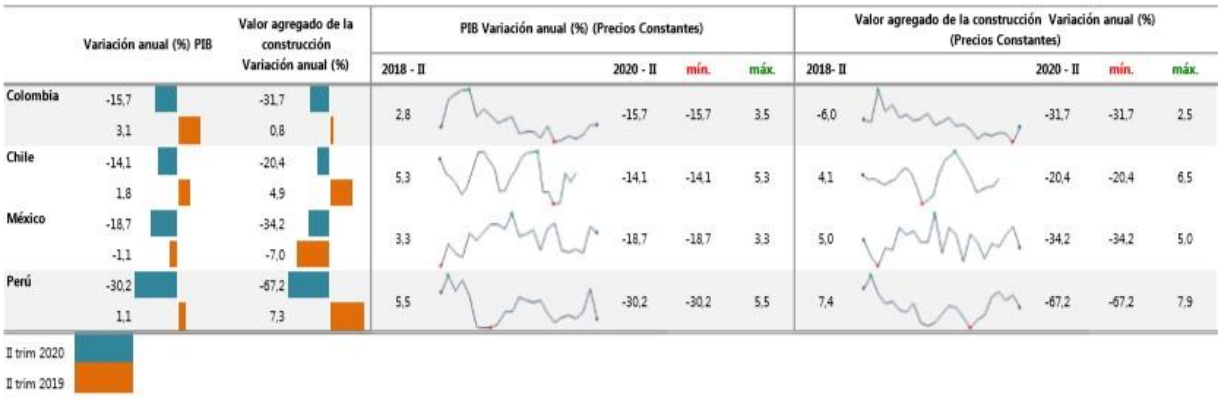
Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorpora actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Al analizar el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), para el segundo trimestre de 2020 (abril-junio) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que cada uno de estos países presentó un decrecimiento significativo, la mayor disminución es presentada por Perú (-30,2%) y México (-18,7%). En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa un decrecimiento en los cuatro países de análisis, los decrecimientos más significativos se encuentran en Perú

(-67,2%) y México (-34,2%).

Gráfico 2. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica2 Variación anual 2018 (II trimestre) – 2020pr (II trimestre)

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica[2] Variación anual 2018 (II trimestre) – 2020[pr] (II trimestre)



Fuente: DANE (Colombia), INEGI (México), INEI (Perú), Banco central de Chile (Chile).
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

- **TÉCNICO.**

Los elementos o servicios que se pretenden adquirir son de características técnicas definidas y ofrecidos por diferentes constructores de la zona, no requiriéndose condiciones técnicas agregadas por innovación, desarrollo técnico para crear productos finales, puesto que los productos demandados por la entidad son terminados y listos para su uso por parte de la entidad.

De la misma forma, se aprecia que los servicios requeridos además de ser terminados y dispuestos para su uso, estos deben ser de suficiente calidad y garantías que permita suplir la necesidad y dada la oferta y demanda del mismo en el mercado es factible su entrega en el plazo establecido en los presentes estudios.

a) Cámara Colombiana de la Construcción. Camacol Antioquia

Camacol Antioquia es una asociación gremial sin ánimo de lucro, que agrupa y representa a las empresas y entidades de la cadena productiva de la construcción y contribuye significativamente a la consolidación de la actividad edificadora, a la dinamización del sector y al desarrollo de Antioquia.

Desde sus orígenes la regional Antioquia ha centrado su empeño en impulsar proyectos de gran impacto que fomenten el crecimiento y dinamización del sector y ha jugado un papel importante perfilándose como gremio líder en esta actividad económica.

Hoy representamos a más de 280 empresas e instituciones que se encuentran dentro de la cadena de valor de la construcción, las cuales se benefician de los diferentes productos y servicios tales como eventos, ferias nacionales e internacionales, investigaciones, capacitaciones, publicaciones técnicas e informativas, estudios especializados, programas de responsabilidad social, entre otros, que se caracterizan por su alto grado de calidad, oportunidad y competitividad buscando generar desarrollo en el departamento y procurando mantener el liderazgo mediante una permanente innovación, contribuyendo así al crecimiento del país.

b) Sociedad Colombiana de Ingenieros SCI

La Sociedad Colombiana de Ingenieros, SCI, fundada el 29 de mayo de 1887, con personería jurídica concedida el 8 de mayo de 1886 y declarada por la ley 46 de 1904 como Centro Consultivo del Gobierno Nacional, es una corporación sin ánimo de lucro, de carácter académico, científico y gremial, cuya misión es el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de la humanidad mediante el avance de las ciencias y de la ingeniería

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS REQUERIDOS:**

1. Cumplir con el objeto del contrato y con cada una de las actividades y especificaciones técnicas descritas para el desarrollo de este.
2. El suministro, transporte e instalación de los elementos, debe realizarse conforme con las especificaciones técnicas.
3. Ejecutar directa o indirectamente las obras con los recursos provenientes del contrato a suscribirse, conforme al procedimiento establecido en las normas legales y reglamentarias vigentes.
4. Tramitar las actas de entrega de las obras.
5. Acreditar el pago de los aportes a los sistemas generales de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales y de los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, mediante los soportes y la certificación suscrita por el representante legal, la cual se presentará con cada pago, en cumplimiento de las disposiciones previstas en la Ley 789 del 2002, Ley 1150 de 2007 y normas concordantes, tanto de las personas contratadas para la ejecución del contrato , como las de AMUNORTE.

6. Elaborar un informe mensual de avance, en el cual se debe presentar el resumen de la ejecución física y financiera remitido a la supervisión del municipio.
7. cumplir con las normas de seguridad industrial y de señalización y movimiento de maquinaria.
8. Atender las consultas y requerimientos que se presenten durante la ejecución del objeto contractual.
9. Participar en las reuniones de seguimiento o acompañamiento concertada con el supervisor y/o interventor designado por el MUNICIPIO.
10. Mantener indemne al CONTRATANTE y al MUNICIPIO frente a cualquier reclamación no atribuible al contratante y al Municipio que resultare del cumplimiento de las obligaciones contractuales, o que esté relacionado con el objeto del contrato.
11. garantizar que el personal del que disponga para la ejecución del objeto del contrato, no presente antecedentes fiscales, penales y disciplinarios y no se encuentre incurso en alguna causal de inhabilidad e incompatibilidad.
12. Llevar una carpeta del proyecto, la cual debe contener toda la información del mismo que dé cuenta de todas las etapas del proyecto.
13. Cumplir con las disposiciones legales en materia ambiental asociadas a ejecución del contrato.
14. Las demás que sean inherentes a un cabal, eficiente, oportuno y eficaz cumplimiento del objeto contractual, incluyendo las pertinentes en el contrato suscrito entre EL MUNICIPIO y EL CONTRATANTE.
15. Programar con plena autonomía técnica y administrativa las actividades que debe desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato, siendo la única responsable de la ejecución del proyecto.
16. Llevar a cabo el presente proyecto, dando cumplimiento a las etapas estipuladas, con los recursos entregados, aplicando toda la capacidad intelectual, técnica, y administrativa indispensable, para la correcta y eficiente ejecución de las actividades programadas.
17. Abstenerse de divulgar la información que pueda llegar a conocer con ocasión de la ejecución de este Contrato, a personal no autorizado por el CONTRATANTE y el MUNICIPIO y a terceros en general, manteniendo reserva sobre la información que legalmente amerite ese trato, que le sea suministrada para el desarrollo o con objeto del contrato.
18. Solicitar AL CONTRATANTE la información que considere necesaria para cumplir las finalidades trazadas en el objeto del Contrato**.**
19. Realizar las gestiones dentro de la oportunidad legal o en su defecto, en la señalada por el MUNICIPIO Y EL CONTRATANTE**.**

20. Pagar los gastos inherentes al perfeccionamiento del presente Contrato y los que ocasionen para poder iniciar su ejecución si a ello hubiere lugar**.**

21. Encontrarse a paz y salvo por concepto de prestaciones sociales y parafiscales durante la ejecución del Contrato.

22. Acreditar la idoneidad necesaria para la ejecución del Contrato, mediante la presentación de los documentos que demuestren los conocimientos y experiencia en la materia del objeto contractual.

23. Presentar los documentos dentro del término establecido y cumplir con los requisitos de orden técnico, exigidos como condición previa e indispensable para iniciar el contrato.

24. Realizar un buen manejo de los recursos entregados para la ejecución del objeto del Contrato, los cuales no podrán ser destinados para ningún fin diferente al establecido en el Contrato y por lo tanto deberán ser estrictamente ejecutados en la forma acordada, so pena de hacer efectiva la póliza de cumplimiento y dar por terminado el Contrato.

25. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones; no acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.

26. Allegar las garantías exigidas en el presente Contrato para efectos de legalización del mismo, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad.

27. EL CONTRATISTA será responsable ante las autoridades de los actos, u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ello cause perjuicios a la alcaldía, la asociación o a terceros.

28. Cumplir con todos los requisitos pre y pos contractuales.

29. Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).

30. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.

31. Cumplir los protocolos de bioseguridad.

32. Dentro de los cinco (5) días siguientes al inicio de la ejecución del Contrato, se deberá remitir las hojas de vida del personal profesional, la relación del equipo mínimo necesario y el programa del proyecto.
33. Cumplir con las obligaciones laborales, de seguridad industrial y de prestaciones sociales del personal vinculado por el CONTRATISTA para el proyecto, cuya relación deberá constar por escrito mediante los contratos a que haya lugar.
34. Entregar en el tiempo solicitado información del proyecto a la entidad, supervisión y los Entes de control.
35. Ejecutar el contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los documentos del proceso de contratación y la propuesta los cuales hacen parte integral del presente contrato. Suministrar un informe mensual del avance, el cual contenga: Descripción general del Contrato, estado y porcentaje de avance y pago, situación crítica y acción correctiva, mayores cantidades de obra, obras extras o adicionales y/o modificaciones y conclusiones.
36. El contratista mantendrá una coordinación permanente de sus actividades con el supervisor del contrato del Municipio de Alejandría, Antioquia.
37. El contratista debe contar con los profesionales y las exigencias del municipio de Alejandría.
38. Mantener indemne al Contratante y al Municipio de Alejandría, Antioquia, frente a cualquier reclamación que resultare del cumplimiento de las obligaciones contractuales, contra todo reclamo, acción legal, costos, daños o perjuicios que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, que se ocasionen durante la ejecución del objeto de este contrato.
39. Cumplir con los requisitos para la prevención de accidentes y enfermedades laborales del personal propio y/o el de los proveedores de acuerdo con lo establecido en el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas que rijan la materia, dando aplicación en lo que corresponda al Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
40. Las demás que expresen en el presupuesto adheridos al presente contrato.

Además de las obligaciones y derechos contemplados en los artículos 4º y 5º de la ley 80 de 1993 y demás normas concordantes y los pactados en el presente contrato. EL CONTRATISTA se obliga especialmente a cumplir con las condiciones técnicas exigidas que se describen en el presupuesto.

Además, se compromete a cumplir con las siguientes obligaciones específicas:

1) Cumplir a cabalidad con los estudios y diseños, las especificaciones técnicas y demás exigencias suministradas por el municipio de Alejandría el cual hace parte integral del proyecto y de este contrato. **2)** Entregar al supervisor del contrato un informe de avance sobre la ejecución de las actividades que se vayan realizando. **3)** Acatar las recomendaciones emanadas de los informes de supervisión e implementar inmediatamente los planes de acción y de mejoramiento que se requieran**. 4)** Informar oportunamente al Contratante cuando exista o sobrevenga alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Constitución Política de Colombia o en la Ley**. 5)** Estar disponible para atender los requerimientos que sobre el objeto contractual determine la entidad contratante, dentro del plazo del contrato. **6)** Cumplir con los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales, en los términos de la ley 789 de 2002, el decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del Contrato**. 7)** Suministrar los equipos, herramientas, materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de las actividades descritas en el Contrato. **8)** Cumplir con las buenas prácticas de la ingeniería. **9)** El contratista deberá cumplir con todos los protocolos y exigencias planteadas en el proyecto a contratar. **10)** Se deja claridad que el personal contratado por el contratista para la ejecución de la obra no tiene vinculó laboral ni contractual con AMUNORTE por tanto como asociación quedamos exonerados de toda responsabilidad que sobrevenga de la ejecución del mismo.

- **REGULATORIO.**

Sobre los bienes y servicios que se pretenden contratar no existe regulación que limite su contratación, ello toda vez que son de libre competencia y venta en el mercado local y nacional sin restricción legal, y todas aquellas personas naturales o jurídicas que cumplan previamente con los requisitos legales de tipo comercial o tributario u otros que regula la actividad podrán ofertar o contratar el bien o servicio requerido por la entidad que permita cubrir su necesidad.

2.2 ESTUDIO DE LA OFERTA.

¿Quién vende?

La entidad ha podido identificar posibles oferentes en el mercado local, nacional y extranjero con capacidad de proveer los bienes o servicios requeridos objeto del presente estudio, los cuales tienen la posibilidad de

participar en el proceso contractual y suministrar a la entidad el bien o servicio que permita cubrir la necesidad.

De conformidad con la XXI feria internacional de la construcción, la arquitectura y el diseño, se realizó un ranking de las 700 compañías que tuvieron mayores ingresos operacionales en 2011, con base en la información financiera reportada a la Superintendencia de Sociedades. En esta clasificación aparecen 200 constructoras de obras civiles, 200 de obras residenciales y 100 de adecuación de obras de construcción, lo que garantiza que está disponible en el mercado nacional posibles oferentes con capacidad jurídica para ofertar en la presente contratación.

Además de las empresas de la construcción existen 50 compañías proveedoras de cemento y concreto, 100 de acero y 50 de ladrillo y cerámica. En las tablas de los rankings, se manejaron los siguientes indicadores financieros: Ingresos operacionales 2011, variación de los ingresos operacionales con respecto a 2010, utilidad operacional, utilidad neta, activo, patrimonio, margen operacional, margen neto, liquidez y deuda.

Además de lo anterior en el banco de datos de contratistas se encuentran registrados personas y empresas con capacidad para ejecutar las obras a contratar a quienes se les extenderá la respectiva invitación para la presentación de ofertas.

Dinámica de producción, distribución y entrega del bien o servicio.

Los oferentes identificados tienen la capacidad de entregar el bien o servicio requerido para cubrir la necesidad en el tiempo y condiciones requeridas, al igual que el término de respuesta de las garantías requeridas.

Es así que los costos asociados con el proceso de elaboración del bien o servicio al igual que su distribución y entrega están incluidos en el valor establecido en los estudios de la demanda y presupuesto oficial.

2.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA.

Por medio de procesos públicos o invitaciones la entidad en el pasado ha podido establecer que es posible suplir la necesidad del bien o servicio requerido en el presente estudio sin contratiempo alguno, toda vez que en el mercado local, nacional o extranjero existe pluralidad de personas naturales o jurídicas en capacidad de suplir los bienes o servicios demandados. Es así como han participado y presentado oferta los proveedores interesados a quienes se les ha adjudicado el contrato, sin que existan antecedentes de incumplimiento por parte de los mismos.

Los bienes y servicios demandados por la entidad y plasmados en los presentes estudios para suplir la necesidad de la unidad han sido contratados en vigencias anteriores sin que se presente contratiempo o

limitante alguna en su entrega por parte del contratista, al igual que han sido recibidos y cancelado previo el cumplimiento de los requisitos legales que demanda la unidad y la legislación colombiana.

3 PRESUPUESTO ASIGNADO.

QUINIENTOS SETENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS VEINTIÚN MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS ($571.721.877). discriminado tal cual y como se relaciona a continuación y según presupuesto del proyecto:

1,0	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**				
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	m	855,25	$ 2.787	$ 2.383.750
1.2	DEMOLICIÓN PAVIMENTO RIGIDO (para brecha), cargue, transporte y botada de escombros, HASTA ESPESOR DE 4". Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m3	33,00	$ 231.236	$ 7.630.789
2,0	**EXCAVACIONES**				
2.1	Excavación manual en material común 0 - 2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³.No incluye entibado ni botada	m3	728,00	$ 48.501	$ 35.308.747
2.2	Excavación manual en material común 2 - 4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³.No incluye entibado ni botada	m3	19,00	$ 68.887	$ 1.308.860

2.3	Cargue, retiro y botada de material sobrante de la excavación en botaderos oficiales y/o donde determine la interventoría	m3	437,00	$ 52.446	$ 22.918.902
2.4	Entibados temporal en tablón de madera (1pulg x 10 pulg) para excavaciones bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación. Incluye transporte interno su medida será en el sitio. Se tendrá en cuenta para efectos de pago, solamente las áreas netas cubiertas por el entibado. En ningún caso se considerará como entibado la colocación de marcos espaciados, comúnmente llamado puertas. Ningún elemento podrá presentar hendiduras, nudos o curvaturas que afecten la calidad del entibado.	m2	596,00	$ 75.611	$ 45.064.097
3,0	**TUBERÍAS**				
3.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 200 mm (8"). Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	855,25	$ 92.062	$ 78.735.946
3.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 150 mm (6"). Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	119,88	$ 71.842	$ 8.612.376
3.3	Suministro, transporte y colocación de kit silla yee de 200mm(8") x 160mm(6"), incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Und	10,00	$ 234.351	$ 2.343.507
4,0	**LLENOS**				
4.1	Suministro, transporte y colocación de TRITURADO de 3/4 " para construcción de CIMENTACIÓN . Incluye transporte interno	m3	115,00	$ 204.152	$ 23.477.479

	y todo lo necesario para su correcta instalación.				
4.2	S.T.C Lleno estructural en limo compactado mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado con canguro de acuerdo con la especificación 610-07 de INVIAS. Incluye transporte interno y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m3	380,00	$ 87.296	$ 33.172.505
4.3	Suministro, transporte y colocación de base granular o sub base compactada por medios mecánicos hasta obtener una densidad igual o mayor del 90% de la densidad obtenida en el ensayo del Próctor modificado.	m3	91,00	$ 169.885	$ 15.459.535
5,0	**OBRAS CIVILES**				
5.1	Suministro, transporte y colocación de CONCRETO DE 28 Mpa para estructuras o vias. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. La excavación y la base se pagan por su respectivo ítem.	m3	10,00	$ 1.205.315	$ 12.053.153
5.2	Suministro, transporte y construcción de Caja de inspección Tipo 1 Esquema 1 NEGC 816 de baja permeabilidad (Incluye base y cañuela). De 0.60 x 0.60, medida Interna.	Und	10,00	$ 753.659	$ 7.536.588
5.3	S.T.C de base y Cañuela esmaltada para cámara de inspección de 1.20m (concreto f´c= 28 MPa elab. en obra).	un	17,00	$ 682.571	$ 11.603.705
5.4	S.T.I de Cilindro prefabricado Ø 1,2 m. para cámaras de inspección en concreto de 28 Mpa. Incluye peldaños, suministro, transporte e instalación de los materiales.	m	17,00	$ 1.079.441	$ 18.350.490
5.5	STI de de cono prefabricado para cámaras de inspección Ø 1,2 m. en concreto de 28 Mpa. Incluye acero de refuerzo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	17,00	$ 974.102	$ 16.559.727
5.6	STI de Anillo y tapa para MH prefabricado en concreto de 28 Mpab, incluye herraje y todo lo necesario para su correcta instalacion	un	17,00	$ 1.099.271	$ 18.687.604

5.7	Adecuación de cámara de inspección existente, incluye panes, cañuela, pasos en acero, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Und	18,00	$ 532.084	$ 9.577.507
5.8	Construccion de anclajes en concreto para tuberia (21 MPA)	m3	34,00	$ 897.487	$ 30.514.542
5.9	TELEVISACIÓN Y LAVADO DE TUBERÍAS COLECTORES	m	855,25	$ 45.000	$ 38.486.250
	COSTO DIRECTO OBRA				**$439.786.059**
	A.I.U.			**30%**	**$131.935.818**
	COSTO TOTAL OBRA CIVIL E INSTALACIÓN				**$571.721.877**

4. ANÁLISIS DEL RIESGO:

De conformidad con los artículos 3 y 4 de la ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1) el análisis de los riegos que representa para el cumplimiento del objeto del contrato contenido en estos estudios previos, son los siguientes:

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del	Persona responsable por	Fecha estimada en que se	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría				¿Cómo se	Periodicidad
1	General	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento del objeto del	Atraso en el cumplimiento de	Raro 1	Insignificante 1	2	Bajo	Contratante /	Efectuar una supervisión	Improbable	1	1	Bajo	No	Supervisor	Una semana	A través de	Mensual
2	General	Interno	Ejecución	Operacional	Mala calidad de los servicios contratados	Sanciones para la entidad	Raro 1	Insignificante 1	2	Bajo	Contratista	Efectuar una supervisión rigurosa	Improbable	1	1	Bajo	No	Supervisor	Una semana después	A través de	Mensual

5. GARANTÍAS (MECANISMOS DE COBERTURA DEL RIESGO)

El contratista deberá constituir las siguientes garantías en donde LOS BENEFICIARIOS SON **LA ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL NORTE ANTIOQUEÑO AMUNORTE NIT 811.030.395-4, Y** como beneficiarios/asegurados deberán incluir al **MUNICIPIO DE ALEJANDRIA, ANTIOQUIA NIT 890.083.701-1** y al como beneficiarios en cada una de las garantías solicitadas:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO: debe presentar una garantía de cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato y debe tener los siguientes amparos.

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>LA ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL NORTE ANTIOQUEÑO AMUNORTE NIT 811.030.395-4, Y EL MUNICIPIO DE ALEJANDRÍA identificado con Nit 890.983.701-1</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses mas</td><td>(30%) del valor total del contrato.
El valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>(10%) del valor total del contrato.
El valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras</td><td>Con una vigencia de (5) años, contados a partir de la suscripción del acta de entrega y recibo definitivo de las obras</td><td>(30%) del valor final de las obras.
El valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Tomador	Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	Número y año del contrato Objeto del contrato Firma del representante legal del Contratista En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la **Responsabilidad Civil Extracontractual** de la Entidad con las siguientes características:

Característica	**Condición**
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	LA ASOCIACION DE MUNICIPIOS DEL NORTE ANTIOQUEÑO AMUNORTE NIT 811.030.395-4, Y EL MUNICIPIO DE ALEJANDRÍA identificado con Nit 890.983.701-1
Tomador	Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	1. Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV. El valor del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.17. del Decreto 1082 de

	2015
Vigencia	Deberá ser igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y el Municipio de Alejandría identificado con Nit 890.983.701-1
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	Número y año del contrato Objeto del contrato Firma del representante legal del Contratista

Restablecimiento o ampliación de la garantía. De acuerdo a lo estipulado en el Artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015, el CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías amparadas y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se imponga. En su defecto, la Administración Municipal se reserva el derecho de solicitar unilateralmente al garante el restablecimiento de la garantía única establecida, aspecto que deberá ser previamente consignado en el contrato. El contratista deberá mantener indemne al CONTRATANTE Y AL MUNICIPIO DE ALEJANDRÍA de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones propias de éste, y que se originen como consecuencia de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan. Si el CONTRATISTA no modifica las garantías, éstas podrán variarse por la aseguradora a petición del MUNICIPIO DE ALEJANDRIA y a cuenta del CONTRATISTA quien por la firma del contrato que se le adjudique autoriza expresamente al MUNICIPIO DE ALEJANDRIA, para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor, sin que por ello se entienda que el MUNICIPIO DE ALEJANDRIA", asume la responsabilidad de la ampliación de los amparos y pago de las primas, los cuales son responsabilidad del contratista. En la Garantía debe quedar expresamente consignado que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la penal pecuniaria convenidas. Así mismo deberá constar que la aseguradora renuncia al beneficio de excusión. Estos

mecanismos de cobertura son requeridos por el MUNICIPIO DE ALEJANDRIA, teniendo en cuenta que el objeto de las mismas, sirven para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surgen a cargo del contratista frente a la administración y /o terceros, por razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Adicionalmente en la póliza deberá constar que la aseguradora renuncia al beneficio de excusión, así mismo que ampara las multas y cláusula penal convenida. Las vigencias de todos los amparos deberán iniciar desde la fecha de constitución de la garantía. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del CONTRATANTE Y EL MUNICIPIO DE ALEJANDRÍA.
Las vigencias de todos los amparos iniciaran con la fecha de la firma del contrato. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa de AMUNORTE.

CONDICIONES MINIMAS DEL CONTRATO

- **LUGAR DE ENTREGA**

Municipio de Alejandria, Antioquia.

- **VALOR DEL CONTRATO**

Será el descrito en el presupuesto o el ofertado por el proponente.

- **FORMA DE PAGO**

EL CONTRATANTE pagará **AL CONTRATISTA** el valor del contrato de la siguiente forma: Un primer pago anticipado correspondiente al veinte (20%) del valor total del contrato esto se realizará con la expedición de garantías exigidas, presentación de plan de inversión del pago anticipado, cronograma de ejecución del proyecto y suscripción del acta inicio. El valor restante se será mediante actas de corte y avance de obra parcial sin que el acta de obra final sea inferior al 10%, del valor total del contrato de obra la cual se llevará a cabo cuando se finalicen las obras, se reciba a satisfacción y se realice la respectiva actualización de garantías. Los pagos se realizarán previa presentación de la factura y/o cuenta de cobro, acreditación de aportes al sistema de seguridad social y el informe de actividades y soportes que acredite la ejecución a satisfacción del contrato. ***PARAGRAFO PRIMERO.*** El supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá

acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato. ***PARAGRAFO SEGUNDO:*** el pago del presente contrato se encuentra sujeto a los desembolsos que realice el municipio de Alejandría en razón del SP-CI-010-2025 suscrito entre la Asociación de municipios del Norte Antioqueño AMUNORTE y el municipio de Alejandría, Antioquia. ***PARAGRAFO TERCERO:*** EL CONTRATISTA solo podrá facturar cuando el municipio realice el pago AL CONTRATANTE y la tesorera de AMUNORTE se lo indique.

OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

Del contratista

- Cumplir a cabalidad con las obligaciones inherentes al presente contrato, y lo definido en **Especificaciones técnicas de los bienes o servicios requeridos el** contratista se compromete.
- (las demás que la entidad considere necesarias de acuerdo con el contrato y su alcance particular)

Obligaciones del contratante

- Cumplir con las condiciones establecidas en la ley, en el pliego de condiciones definitivo.
- Pagar el valor del presente contrato.
- Recibir los bienes objeto del presente proceso de selección, siempre y cuando cumpla con las especificaciones normas y/o fichas técnicas requeridas.

ANEXOS:

- CDP y proyecto completo del municipio de Alejandría.

ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DEL NORTE ANTIOQUEÑO
Amunorte Antioqueño
NIT. 811.030.395-4

ANDRES EMILIO LONDOÑO SANCHEZ
Representante Legal
Asociación de Municipios del Norte Antioqueño - AMUNORTE