FECHA: DICIEMBRE DE 2024.

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN

1.1 Identificación del Contrato a Celebrar

CONTRATO DE CONSULTORIA

2. ELEMENTOS DEL ESTUDIO

2.1 Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con el proceso de contratación

El Artículo 2o. de la Constitución Política establece como fines esenciales del Estado: *servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.*

Por su parte, el Artículo 1o. de la Ley 136 de 1994, señala: *El municipio es la entidad territorial fundamental de la división político administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites que lo señalen la Constitución y la ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio.*

Según el Artículo 3o. de la misma Ley, modificado por el artículo 6 de la Ley 1551 de 2012. *Corresponde al municipio:*

> *1. Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley.*
>
> *3. Promover el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso municipal. Para lo anterior deben tenerse en cuenta, entre otros: los planes de vida de los pueblos y comunidades indígenas y los planes de desarrollo comunal que tengan los respectivos organismos de acción comunal.*
> *(…)*

Según el artículo 3o. de la ley 80 de 1993, son fines de la contratación estatal, el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Por su parte, la Empresa de Desarrollo Urbano de La Ceja — EMDUCE, es una Empresa Industrial y Comercial del Estado del orden municipal, creada mediante Decreto 128 del 28 de mayo de 2017, vinculada a la Secretaría de Infraestructura, Ambiente y Hábitat del Municipio de La Ceja, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente. De acuerdo a lo señalado en el acto de creación, su objeto consiste en: *"Obtener recursos, con entidades públicas o privadas, nacionales o internacionales, para ser destinados a las labores de apoyo logístico e institucional en el diseño, gestión, promoción, estructuración, ejecución y financiación de obras de Infraestructura y de desarrollo urbano.*

De acuerdo a los estatutos adoptados por la Junta Directiva de la entidad, la EMDUCE puede *gestionar, liderar, promover y coordinar mediante sistemas de cooperación, integración inmobiliaria o reajuste de tierras u otros, la ejecución de actuaciones urbanas integrales para la recuperación y transformación de sectores del suelo urbano y rural, mediante programas de renovación y redesarrollo urbano y rural, para el desarrollo de proyectos estratégicos en el suelo urbano, rural y de expansión con el fin de mejorar la competitividad de la ciudad y calidad de vida de sus habitantes; así como realizar proyectos integrales para el mejoramiento de la infraestructura institucional y del espacio público; además de promover alianzas público privada para generar desarrollo, progreso y trabajo para la comunidad.*

Así mismo la empresa podrá realizar gestión y operación urbana e inmobiliaria, la formulación, gerencia, adquisición predial, actualización catastral, desarrollo de proyectos inmobiliarios, la implementación de instrumentos de gestión del suelo conforme con la ley 38 de 1997, las normas que al modifiquen, adicionen o sustituya, así como la consultoría de planes, programas y proyectos urbanos e inmobiliarios.

En desarrollo de su objeto celebrará todo tipo de acuerdos de voluntades con entidades de cualquier naturaleza jurídica, nacionales o extranjeras, independiente de su régimen contractual con la finalidad de liderar intervenciones, consultorías, interventorías, así como estructurar, desarrollar, administrar y ejecutar cualquier tipo de proyectos civil o de obra, así como la construcción de obras civiles que impliquen la intervención material sobre cualquier inmueble incluso su vigilancia, dándole la capacidad de desarrollar su propio objeto en el ámbito municipal, departamental y nacional.

Desde su creación como entidad del orden descentralizado, la EMDUCE se ha convertido en un aliado fundamental para entidades territoriales, mediante la administración, gerencia y ejecución de recursos dirigidos a la construcción de proyectos de gran impacto en áreas de infraestructura y equipamiento institucional, ambiental, desarrollo inmobiliario y urbano, etc. lo que nos ha permitido adquirir una amplia experiencia en la administración y ejecución de recursos y proyectos relacionados con la contratación de obras, bienes y servicios.

Además de su experiencia ampliamente reconocida, la EMDUCE cuenta con un equipo de profesionales altamente calificados en áreas jurídicas, ingeniería, arquitectura, financiera, que nos permite minimizar riesgos en la administración de los recursos que administramos.

En ese sentido, suscribimos con el Municipio de Cisneros Antioquia el contrato interadministrativo de Administración delegada sin representación No. INT-004-2024 cuyo objeto consiste en: **CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA LA GERENCIA, COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, INTERCEPTORES FINALES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL SECTOR URBANO DEL MUNICIPIO DE CISNEROS ANTIOQUIA**, por un valor de CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/L ($482.451.228,00), Incluido IVA, costos directos e indirectos y demás gravámenes establecidos por el ordenamiento jurídico.

El alcance del objeto contractual comprende la elaboración de los estudios y diseños para la optimización de la planta de tratamiento de aguas residuales, cumpliendo con las normas RAS 0330 de 2017, por parte del **contratista**, las acciones a realizar son contratar los estudios y diseños de optimización de la red de conducción que incluya los componentes dentro del sistema (bocatoma, desarenador, válvulas y tanque de almacenamiento).

Las actividades comprendidas dentro del alcance del convenio son:

Diseño del sistema de tratamiento acorde a la normatividad vigente y la población proyectada a 25 años, asi mo los interceptores finales del alcantarillado sanitario.

Estas actividades se realizan buscando proveer al municipio en su casco urbano de un sistema de vertimiento para sus aguas residuales domesticas que reduzcan los riesgos medio ambientales y de salud publica preservando las fuentes de agua y el suelo del municipio

Estado actual de la estructura

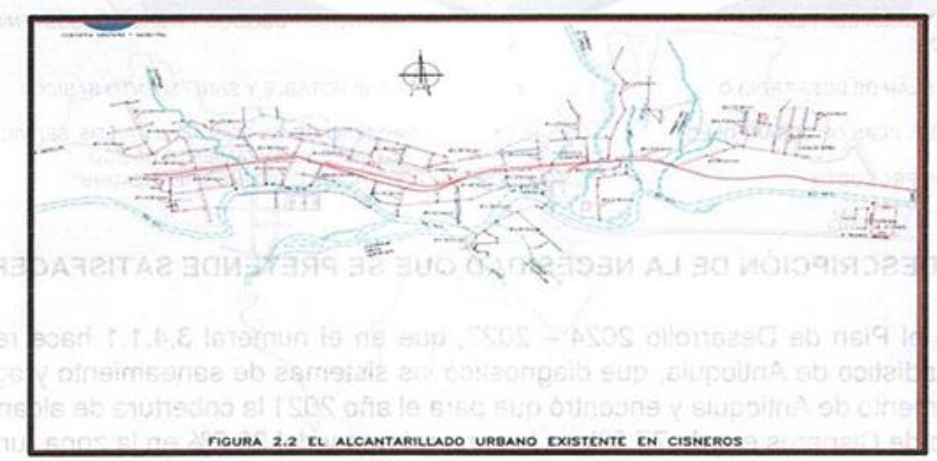
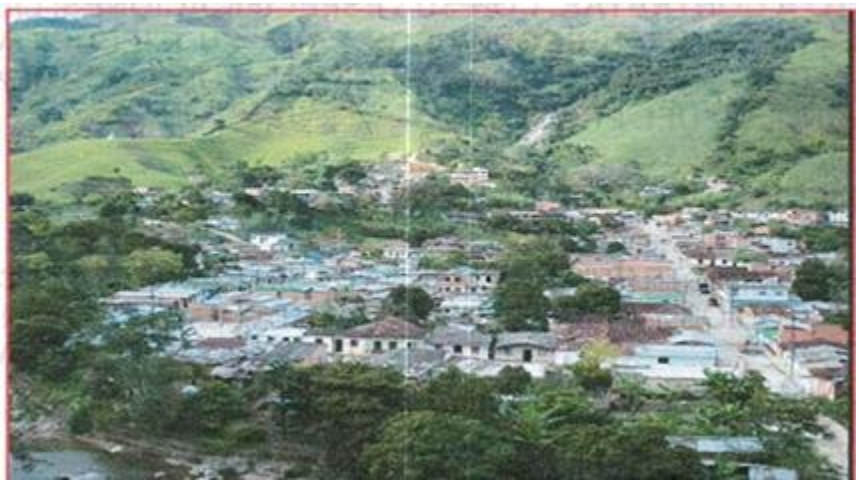


FIGURA 2.2 EL ALCANTARILLADO URBANO EXISTENTE EN CISNEROS

TABLA 2.2 RESUMEN DE PROBLEMAS Y NECESIDADES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DE CISNEROS

COMPONENTE	PROBLEMAS Y NECESIDADES IDENTIFICADAS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PROPUESTAS
1. REDES	▪ De los 10.066m de redes que posee el sistema de alcantarillado, el 7.2% (728m) son insuficientes hidráulicamente para colectar y transportar sus aguas combinadas en tiempos de lluvias. ▪ De los 10.066m de tuberías, 9.184m son en concreto, 650m son en PVC y 232m son canales y coberturas con diámetros que varían entre Ø6" y Ø60" (canales en concreto). ▪ Existen tramos de tubería, cámaras y cajas de inspección que requieren mantenimiento y limpieza.	▪ Deben construirse sistemas de alivio para descongestionar y seguir utilizando todas las redes insuficientes que se encuentren en buen estado. ▪ Las tuberías en mal estado se deben reponer, teniendo en cuenta el enfoque de manejo de las ARU y lluvias, que se seleccione en la fase de diseño. ▪ Realizar limpieza a las tuberías que presentan sedimentación.
2. CÁMARAS DE INSPECCIÓN	▪ De las 221 cámaras y 45 cajas existentes, 37 se encuentran selladas localizadas, y 18 se encuentran tapadas o no se pudieron encontrar en la inspección de campo. ▪ De las 211 cámaras y cajas inspeccionadas, 203 tiene el cilindro bueno y 18 no tienen, 6 no tienen cono, 26 tienen el anillo malo y 2 no lo tienen, y 21 tienen sus tapas malas. Además 21 tienen la cañuela mala y 47 no tienen cañuela. ▪ No se hace mantenimiento preventivo a las cajas y cámaras de inspección, y por lo que algunas de las cañuelas tienen sedimentos, escombros, basuras y raíces.	▪ El Municipio debe encontrar y destapar las cámaras tapadas, para determinar sus características antes de la fase de construcción, para no asumirlas como nuevas en el diseño, aumentando el costo del proyecto. ▪ Los componentes de todas las cámaras de inspección que presenten algún tipo de daño o anomalía, deben ser reparados, para seguirlos utilizando con el proyecto de alcantarillado urbano. ▪ Deben revisarse periódicamente todas las cámaras de inspección, para detectar daños u obstrucciones; además, debe realizarse mantenimiento preventivo de todos los componentes del sistema.
3. SUMIDEROS	▪ De los 223 sumideros y cárcamos, 24 están obstruidos, 31 tienen la reja averiada y 3 no tienen reja. ▪ No se realiza mantenimiento preventivo a las estructuras.	▪ Instalar rejillas faltantes a los sumideros que no tienen, y al sumidero que la tiene la rejilla mala debe instalarse una nueva. Adicionalmente, se debe reparar la caja del sumidero que la tiene averiada. ▪ Debe realizarse mantenimiento preventivo y limpieza a los sumideros para evitar que se obstruyan o taponen.
4. BOTADEROS	▪ De los 25 Botaderos existentes, sólo dos poseen cabezote de descarga, con disipadores de energía.	▪ Construir cabezote y disipadores de energía a los botaderos que se proyectan.



El Municipio busca obtener un vínculo en el que la relación costo-beneficio, sea el eje principal, donde mediante actividades, servicios adicionales o valores agregados que tengan relación directa con el objeto contractual, se beneficie la Administración Municipal y la comunidad en general, siendo este aspecto influyente en la determinación de la modalidad de selección.

En el marco del contrato interadministrativo se han contemplado las siguientes actividades:

1. Gerenciar el proyecto, poniendo a disposición toda la capacidad humana, técnica, logística y operativa.

2. Gestionar el proyecto "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA LA GERENCIA, COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, INTERCEPTORES FINALES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL SECTOR URBANO DEL MUNICIPIO DE CISNEROS ANTIOQUIA".

3. Realizar las contrataciones necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual, acorde con las normas pertinentes y aplicables, y colaborar con el MUNICIPIO, en cualquier requerimiento que se haga en tal virtud.

4. Gestionar las diferentes actividades conexas a las anteriores, establecidas en cada una de los ítems establecidos en las especificaciones técnicas y demás necesarias para dar cumplimiento al objeto contractual.

En ese orden de ideas, la EMDUCE como administrador delegado del Municipio Cisneros Ceja Antioquia requiere contratar con una persona natural o jurídica para la realización de los estudios y diseños planta de tratamiento interceptores finales del sistema del alcantarillado sanitario pluvial del sector urbano del municipio de Cisneros

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO/CONVENIO A CELEBRAR.

3.1 Objeto Contractual.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PLANTA DE TRATAMIENTO INTERCEPTORES FINALES DEL SISTEMA DEL ALCANTARILLADO SANITARIO PLUVIAL DEL SECTOR URBANO DEL MUNICIPIO DE CISNEROS

3.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Descripción
72141100	servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura
72152900	servicios de montaje de acero estructural
72103300	servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72152700	servicios de instalación y reparación de concreto
72101500	servicios de apoyo para la construcción

PARÁGRAFO 1: ALCANCE DEL OBJETO.

El alcance del objeto contractual comprende la elaboración de los estudios y diseños para la optimización de la planta de tratamiento de aguas residuales, cumpliendo con las normas RAS 0330 de 2017, por parte del **contratista**, las acciones a realizar son contratar los estudios y diseños de optimización de la red de conducción que incluya los componentes dentro del sistema (bocatoma, desarenador, válvulas y tanque de

almacenamiento). Además, el alcance del objeto contractual conlleva el cumplimiento del objeto del contrato y de todos aquellos acuerdos de contenido obligacional que lo integran, las prestaciones de dar, hacer y no hacer; así como los demás documentos tales como los estudios previos, presupuesto, documento de invitación, adendas, documentos modificatorios o aclaratorios, etc.

1. Gestionar la realización de los estudios y diseños de la planta de tratamientos interceptores finales del sistema del alcantarillado sanitario pluvial del sector urbano del municipio de Cisneros Antioquia, de acuerdo a las especificaciones técnicas y presupuesto.
2. Llevar a cabo las diferentes actividades conexas a las anteriores, tales como NSR -10 RETIE, Resolución 0330 de 2027, NTC 4595 Y 6199, GTC223

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÍTEM	DIAGNÓSTICO	DESCRIPCION
DIAGNOSTICO		
1	Estudio Ambiental y social	Estudio de impactos ambientales y sociales para la proyección de los sistemas de tratamiento
2	Resumen estado de las cámaras	Evaluar todos los componentes del sistema de tratamiento de aguas residuales existentes para las condiciones iniciales y proyectadas al período de diseño del proyecto
3	Memorias de cálculo hidráulico	Se realizará la evaluación hidráulica del funcionamiento de las redes, tanto para las condiciones de la demanda actual como la futura.
4	Análisis Fisicoquímicos y Microbiológicos de Agua Residual	Se evaluará los parámetros de la normatividad Vigente
PSMV		
5	Tarjetas de investigación	Informe de (los resultados de la Investigación realizada de todas las redes existentes para la actualización de las redes de alcantarillado 12,5 kms
6	Análisis Fisicoquímicos y Microbiológicos de Agua Residual	Se evaluará los parámetros de la normatividad para 0631/2015
7	Estudios Hidrológicos	Elaborar un análisis de alternativas de diseño para el sistema de alcantarillado, la proyección de obras de optimización de los canales de aguas existentes en el municipio.
8	Revisión, ajuste y actualización del plan de saneamiento y manejo de vertimientos	Modelación del Vertimiento en QUAL 2k, estructuración y ajuste a los formatos 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
AJUSTE Y DISEÑO SISTEMA DE ALCANTARILLADO		
9	Diseñó de los sistemas de tratamiento	Los diseños de la PTAR deberán garantizar la solución óptima, para lo que deberá considerar dentro del análisis de alternativas los costos de suministro e instalación de los sistemas de tuberías, costos de adquisición e instalación de los equipos,

10	Cantidades de obra, APUS y Presupuestos de redes	Se presentan especificaciones técnicas y todos y cada uno de los ítems de costo que se tienen en cuenta durante la fase constructiva cumpliendo normas nacionales y regionales.
11	Cantidades de obra, APUs y Presupuestos Sistema de Tratamiento	Se presentan especificaciones técnicas y todos y cada uno de los ítems de costo que se tienen en cuenta durante la fase constructiva cumpliendo normas nacionales y regionales.
12	Manual de operación y Mantenimiento	Garantizan las operaciones básicas requeridas para la estabilidad del sistema
13	Levantamiento Topográfico	Se realizarán los levantamientos topográficos, planimétricos, altimétricos y batimétricos complementarlos necesarios para la ejecución de los diseños hidráulicos, estructurales y otros diseños.
14	Estudio de Suelos	Se realizarán los sondeos o apiques que sean necesarios para obtener la información requerida para determinar la capacidad portante, y demás propiedades mecánicas del suelo. También se determinarán los parámetros que harán parte de los criterios de diseño estructural que permitan establecer las condiciones de excavación de zanjas, estabilidad de taludes, determinación de cargas admisibles, cargas actuantes, tipo de entibado V recomendaciones para las cimentaciones, que garanticen la estabilidad de las obras de los componentes hidráulicos a diseñar. Los sondeos, apiques y/o perforaciones realizadas se localizarán en planos.
15	Diseño Estructural	Se entregarán los diseños estructurales definitivos para las estructuras hidráulicas diseñadas y/o mejoradas, de conformidad con lo establecido en el estudio de suelos, y en la Norma Sismo Resistente Colombiana NSR-I0 vigente,

PRODUCTOS DEL CONTRATO.

ENTREGABLES: 2 copias físicas de todos los planos, estudios memorias y demás documentos generados en el proceso de los diseños y una copia digital de toda la información que surge en el proceso de estudios y diseños. Todo debidamente firmado, copia de matrícula profesional y memorial de responsabilidad.

Producto 1. **Fase I.** **Actividades Preliminares, Catastro y Diagnóstico**	Documento que incluya los siguientes Capítulos: **1.** Información de actividades preliminares. **2.** Información de catastro de las descargas e interceptores del sistema de alcantarillado. **3.** Actualización del diagnóstico del estado actual del servicio y del sistema de alcantarillado **4.** Demás actividades descritas en la Fase I. Actividades Preliminares, Catastro y Diagnóstico de las Condiciones Técnicas Exigidas en este documento.	10%

Producto 2. **Fase II.** **Planteamiento, Selección de Alternativas,** **(Parte I)**	Entregar informe en original y copia, donde se relacionen las actividades contenidas en la **Fase II. Planteamiento, Selección de Alternativas, Gestión de Trámites y Permisos (Parte I),** en medio impreso y digital, con sus respectivos documentos y anexos, que incluya los siguientes Capítulos: **1.** Formulación de alternativas. **2.** Diseños preliminares de las alternativas. **3.** Metodología y estructuración de la matriz de valoración ponderada. **4.** Cuantificación de costos. **5.** Evaluación económica, técnica, administrativa, operativa y ambiental de las alternativas. **6.** Selección de la alternativa más apropiada para el proyecto particular el sistema de tratamiento y diseños detallados. **7.** Demás actividades descritas en la Fase II. Planteamiento, Selección de Alternativas, (Parte I) de las Condiciones Técnicas Exigidas del Componente I de este documento.	30%
Producto 3. **Fase III.** **Diseño Definitivo de la Alternativa Seleccionada**	Entregar informe en original y copia, donde se relacionen las actividades contenidas en la **Fase III. Diseño Definitivo de la Alternativa Seleccionada** en medio impreso y digital, con sus respectivos documentos y anexos, que incluya los siguientes Capítulos: **1.** Estudios, diseños y planos detallados de la alternativa seleccionada. **2.** Evidencia de socialización de proyecto. **3.** presupuesto y análisis de precios unitarios-APU **4.** Especificaciones técnicas. **5.** Plan financiero **6.** Flujo de fondos de inversión **7.** Cronograma de obra. **8.** Elementos para la Metodología General Ajustada-MGA. Demás actividades descritas en la Fase III. Diseño Definitivo de la Alternativa Seleccionada de las Condiciones Técnicas Exigidas del Componente I de este documento.	20%
Producto 4. **Fase IV.** **Gestión de Permisos** **(Parte II)**	Entregar informe en original y copia, donde se relacionen las actividades contenidas en la **Fase IV. Gestión de Trámites y Permisos (Parte II),** en medio impreso y digital, con sus respectivos documentos y anexos, que incluya los siguientes Capítulos: **1.** Elementos para Gestión Predial y/o Ambientales donde se realizará el proyecto. **2.** Demás actividades descritas en la Fase VI. Gestión Permisos (Parte II) de las Condiciones Técnicas Exigidas en este documento.	10%

Producto 5. **Fase V.** **Documentos, presentación y concepto técnico favorable del proyecto**	El consultor deberá entregar a Administración Municipal dos (2) copias en formato físico y digital, de la consolidación de cada proyecto con el fin de que sea presentado para su respectiva evaluación y concepto técnico favorable o viabilización al mecanismo de viabilización de orden nacional o departamental, con sus respectivos documentos y anexos, que incluya los siguientes Capítulos: **1.** Estudios, diseños y planos detallados de la alternativa seleccionada. **2.** Evidencia de socialización de proyecto. **3.** presupuesto y análisis de precios unitarios-APU **4.** Especificaciones técnicas. **5.** Plan financiero **6.** Flujo de fondos de inversión **7.** Cronograma de obra. **8.** Restructuración de la Metodología General Ajustada-MGA. **9.** La consolidación del proyecto con el fin de que sea presentado para su respectiva evaluación y viabilización por parte del mecanismo de viabilización **10.** El consultor deberá atender las observaciones que surjan del proceso de evaluación del proyecto y efectuar los ajustes que sean necesarios con el fin de lograr su viabilización por parte de Mecanismo de viabilización de proyectos **11.** Actividades descritas en la Fase V. Documentos, presentación o concepto técnico favorable del Proyecto de este documento • Elaborar Ficha Resumen del proyecto	30%

- Estructurar de la Metodología General Ajustada (MGA) / Elaboración Ficha EBI
- Verificar el cumplimiento a lo previsto en la Ley 142 de 1994
- Obtener certificación que el proyecto está incluido en el Plan de Desarrollo, en el Plan de Ordenamiento Territorial o Esquema de Ordenamiento Territorial.
- Obtener certificación que el proyecto está incluido en el Banco de proyectos de inversión del municipio.
- Obtener certificación del municipio en la cual acredite que se encuentra a paz y salvo por concepto de subsidios en favor del prestador de acueducto, alcantarillado o aseo, que tenga relación con el proyecto.
- Para proyectos en los que el municipio aporta recursos, certificar la disponibilidad de los mismos y adjuntar Certificado de Disponibilidad Presupuestal.
- Elaborar Carta de presentación del proyecto.
- Sustentación Técnica del Proyecto ante la Entidad correspondiente.
- Corregir y ajustes del Proyecto según la revisión de la Entidad correspondiente
- Entregar original y en CD del proyecto completo a ADMNISTRACION MUNICIPAL. con su respectiva carta de viabilidad carta de presentación del proyecto con el sello de radicado en la Entidad correspondiente.
- Sustentación y socialización del proyecto a Administración municipal, Operador del servicio y Comunidad beneficiada. Se debe llenar lista de asistencia y registro fotográfico.
- Gestión de trámites y Permisos. EL CONTRATISTA deberá adelantar y gestionar los distintos trámites y/o permisos requeridos para realizar los Estudios y Diseños y para la futura construcción de las obras. Los principales trámites y/o permisos a requerirse son:
- Permisos ambientales. Los permisos ambientales en el municipio de Cisneros son jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Antioquia – CORANTIOQUIA, máxima autoridad ambiental encargada de administrar los recursos naturales renovables y el medio ambiente. Dichos permisos deberán adelantarse según la normativa, formatos, requisitos y procedimientos establecidos por Corantioquia. Los principales permisos ambientales son:
- Permiso de intervenciones en vías. En caso de necesitarse un Permiso para Uso de Zona de Carreteras o Permisos de cruce sobre la vía férrea, para la construcción de accesos, instalación de tuberías, redes de servicios públicos, canalizaciones, etc. EL CONTRATISTA deberá identificar y adelantar el permiso según los procedimientos, formatos y normativas de la Entidad a cargo de la administración de la infraestructura vial a intervenir.
- Permiso y/o trámite Prediales. Durante la ejecución de los estudios y diseños EL CONTRATISTA deberá identificar y gestionar todos los trámites prediales a que haya lugar.
- Comunicaciones y Socializaciones de los Estudios y Diseños. EL CONTRATISTA deber informar a las comunidades el alcance del proyecto, con énfasis en los impactos y las medidas de manejo propuestas. En los casos en que se requiera, deberá darse cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 76 de la Ley 99 de 1993, en materia de consulta previa con comunidades indígenas y negras tradicionales, de conformidad con lo dispuesto en las normas que regulen la materia.
- Radicación del proyecto ante el mecanismo de viabilización de los proyectos.

Carta de viabilización del proyecto.

a. Especificaciones técnicas particulares – Diseño Planta de Tratamiento y emisarios finales del alcantarillado sanitario sector urbano.

Normas Técnicas

1. Decreto 1594 de 1984 - Reglamento General de Aguas.
2. Decreto 1541 de 1978 - Reglamento de Aguas Residuales.
3. Resolución 1433 de 2004 - Establece los parámetros y límites máximos permitidos para la descarga de aguas residuales.

4. Resolución 844 de 2001 - Establece los requisitos técnicos para el diseño y construcción de sistemas de alcantarillado sanitario.

Código de Aguas
1. Ley 142 de 1994 - Código de Aguas.
2. Decreto 1729 de 2002 - Reglamento del Código de Aguas.

Normas de Diseño

1. ASOCODIS (Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental) - Manual de Diseño de Sistemas de Alcantarillado Sanitario.
2. INVIAS (Instituto Nacional de Vías) - Manual de Diseño de Carreteras y Sistemas de Alcantarillado.

Especificaciones Técnicas

Diseño de la Planta de Tratamiento
1. Capacidad de tratamiento: según requerimientos del proyecto.
2. Tipo de tratamiento: tratamiento biológico.
3. Eficiencia de remoción de contaminantes: 90%.
4. Sistema de bombeo: bombas centrífugas.
5. Sistema de control: automatizado.

Emisarios Finales

1. Longitud: según requerimientos del proyecto.
2. Diámetro: 600 mm mínimo.
3. Material: PVC o concreto.
4. Pendiente: 2% mínimo.

Requisitos de Seguridad y Medio Ambiente

1. Cumplir con normas de seguridad laboral y medio ambiente.
2. Implementar medidas de protección contra inundaciones y desbordes.
3. Cumplir con normas de calidad del agua.

Requisitos de Operación y Mantenimiento

1. Personal capacitado para operación y mantenimiento.
2. Programa de mantenimiento preventivo y correctivo.
3. Registro de operación y mantenimiento.

Entidades Reguladoras

1. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
2. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
3. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Es importante mencionar que estas normas y especificaciones técnicas pueden variar dependiendo de la ubicación geográfica y las regulaciones locales. Es fundamental consultar con las autoridades locales y expertos en el campo para asegurarse de que el diseño cumpla con todas las regulaciones y normas aplicables.

b. Productos

a. Informe de avance periódico según lo definido con la supervisión del contrato interadministrativo y de acuerdo a las obligaciones del contrato.

b. Informe técnico final que contenga todo lo relacionado con el desarrollo del contrato y sus respectivos anexos y los demás soportes a que haya lugar, y que han sido descritos en el presente estudio previo.

c. Actas de socialización

d. Solicitudes escritas a la supervisión.

e. Proyecciones presupuestales.

f. Registro fotográfico.

g. Acta de recibo final.

h. Entrega de los archivos y documentos propios de las actividades.

i. Liquidación del contrato

j. Actas de pago y demás documentos que describan el desarrollo del diseño en sus componentes técnico, administrativo y financiero.

k. Ejecutar las actividades aprobadas bajos las consideraciones y especificaciones técnicas dadas en el marco del convenio interadministrativo, el cual hace parte integral del presente proceso contractual.

Nota: Los informes son sometidos a revisión y aprobación de la supervisión. El contratista debe realizar las correcciones y ajustes a que haya lugar de acuerdo con dicha revisión

OBLIGACIONES DE LAS PARTES

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

Además de las actividades encomendadas por el supervisor del contrato y la propuesta presentada se obliga a:

OBLIGACIONES GENERALES:

1. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo de este contrato, evitando dilaciones y trabamientos que puedan presentarse.
2. No acceder a amenazas o peticiones de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, informar inmediatamente a las autoridades competentes.
3. Acreditar estar al día en el sistema de seguridad social y parafiscales cuando corresponda, según lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, 797 de 2003 y Decreto 510 de 2003 y articulo 23 de la ley 1150 de 2007, en cada pago que se realice y hasta la liquidación del contrato.
4. Allegar los documentos requeridos para la legalización e iniciación del contrato, dentro del término establecido por la dependencia contratante.
5. Pagar los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que se ocupe en la

ejecución de las actividades, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal ni comercial con la dependencia contratante.

6. Presentar al supervisor informes de conformidad con lo aquí planteado.
7. Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal y los contratistas.
8. Mantener al frente de las actividades el personal idóneo, para el cumplimiento del objeto contractual
9. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato.
10. Garantizar las normas de seguridad industrial y salud ocupacional para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos:
    - Elementos de seguridad para todo el personal operativo
    - En la manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir con el objeto del contrato.
    - Demarcación y señalización en los sitios de trabajo.
    - Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes.
11. Responder por la buena calidad de los trabajos en todas las áreas intervenidas.
12. Realizar las convocatorias a los diferentes comités para evaluar las actividades ejecutadas.
13. El contratista deberá dar amplia oportunidad y proveerá toda la ayuda, asistencia, las instalaciones y facilidades que sean necesarias para que el supervisor pueda vigilar e inspeccionar las obligaciones con seguridad y comodidad en cualquier momento o lugar donde se realice la vigilancia de la medida o inspección sin costo adicional para El Municipio.
14. Entregar la póliza de calidad del servicio dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de entrega.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA: Con la ejecución de la presente contratación, se desarrollarán actividades relacionadas con:

1. Cumplir con el alcance del objeto del contrato, en los términos y condiciones establecidos, en los estudios previos, propuesta presentada y los demás documentos que hacen parte del proceso de contratación.
2. El CONTRATISTA se obliga para con la EMDUCE, a entregar las actividades requeridas, cumpliendo con todas las especificaciones técnicas que se relacionan en el estudio previo, contrato, propuesta, y demás documentos que hacen parte integral del contrato.
3. La Constitución de las pólizas de manera diligente y oportuna y por la vigencia y suficiencia exigida en el contrato, y hacer entrega de ellas de manera diligente a la entidad.
4. Solicitar la Ampliación del plazo y/o monto de las garantías cuando se requiera debido a la prórroga, adición o modificación del contrato.
5. Presentar informes sobre el avance del objeto del contrato.
6. Entregar al supervisor designado una relación de la ejecución de los recursos, desde la firma del acta de inicio, acompañado de todos los comprobantes que justifiquen los gastos que se realicen, hasta la liquidación de este.
7. Desarrollar el objeto contractual con base a los criterios de calidad exigibles y las especificaciones técnicas y normativas de construcción, con sujeción a los precios unitarios estipulados en el presupuesto y dentro del plazo establecido.
8. Velar por la mejor calidad en los procesos.
9. Acatar y hacer cumplir las directrices respecto a las descripciones y alcances que no cumplan con las

especificaciones técnicas.

10. Mantener registros fotográficos y documentos de todas sus actividades.
11. Conservar de manera independiente centralizada y segura todos los documentos relacionados con los aspectos jurídicos, contables que se generen en desarrollo del contrato sujetándose en lo pertinente a las normas vigentes aplicables.
12. Presentar informe final técnico y financiero de ejecución y demás documentos requeridos para la liquidación.
13. Solicitar la suspensión de las labores cuando no se cumplan las características, especificaciones y controles o cuando existan causas que determinen conducente dicha decisión.
14. Acatar las recomendaciones emanadas del supervisor e implementar inmediatamente los planes de acción y de mejoramiento que se requieran.
15. Informar oportunamente al Contratante cuando exista o sobrevenga alguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés previstas en la Constitución Política de Colombia o en la Ley.
16. Estar disponible para atender los requerimientos que sobre el objeto contractual determine la entidad contratante o la Interventoría designada, dentro del plazo del contrato.
17. Disponer de los equipos, herramientas, materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de las actividades descritas en el Contrato.
18. Velar por que el servicio objeto de este contrato sea de óptima calidad y que cumplen con todas las características y especificaciones consignada en la propuesta de trabajo, normas técnicas y demás requerimientos de la entidad.
19. Asumir bajo su costo y riesgo todos los costos en que incurra para la ejecución del contrato.
20. Abstenerse de divulgar la información que pueda llegar a conocer con ocasión de la ejecución de este contrato, a personal no autorizado por la EMDUCE y a terceros en general.
21. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

4. OBLIGACIONES GENERALES DE LA EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE LA CEJA:

1. Ejercer el control sobre el cumplimiento de las obligaciones del contrato, a través del supervisor yo interventor del contrato.
2. Solicitar los desembolsos de los recursos a administrar al Municipio de Cisneros y proceder a cancelar al contratista en la forma y términos establecidos en el contrato, previa disponibilidad del PAC, previa verificación de la presentación de los informes mensuales, y las correcciones requeridas.
3. Suministrar oportunamente la información que requiere el contratista para el cumplimento de sus obligaciones contractuales.
4. Coordinar a través de la supervisión contractual, el apoyo logístico y operativo que requiera el contratista para el ejercicio de sus funciones.
5. Designar un funcionario responsable del contrato, quien servirá de enlace entre el contratista y la Emduce, en lo que al desarrollo del mismo se refiere, de manera que se puedan articular las acciones para su ejecución.
6. Decidir oportunamente los aspectos técnicos, jurídicos y económicos que se requieran para la ejecución del contrato.
7. Verificar el cumplimiento por parte del contratista de las disposiciones contempladas en el Decreto 1072 de 2015, Capitulo 6 y la Resolución 0312 de 2019 y las demás disposiciones vigentes en materia de Seguridad Social y Seguridad y Salud en el Trabajo.

DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO Y ENTREGA DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

El oferente debe tener en cuenta, que si le es adjudicado el contrato deberá presentar a EMDUCE al inicio del contrato, el cronograma de actividades necesarias para la ejecución del mismo.

INFORMACIÓN PREVIA AL INICIO DEL CONTRATO:

El contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales y recursos logísticos, técnicos y humanos requeridos para la realización del contrato de consultoría y a mantener, en forma permanente, una cantidad suficiente que garantice el avance normal de los trabajos para evitar la paralización, los cuales deberán ser de primera calidad. El Supervisor y/o interventor podrán rechazar los materiales o elementos utilizados que no resulten conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución del servicio defectuosa se corregirá satisfactoriamente sin que haya lugar a pago extra a favor del Contratista.

En caso de que se requiera por parte de la Supervisión y/o interventor la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el Contratista está obligado a realizar a su costa los ensayos necesarios, sin costo adicional para el contrato.

PERSONAL:

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

EQUIPO TÉCNICO MÍNIMO: Se requiere para el desarrollo de las actividades de la consultoría en la realización de los estudios y diseños de la planta de tratamiento (PTAR) del Municipio de Cisneros, asegurar como mínimo, por parte del contratista el personal calificado de acuerdo al anexo técnico y presupuestal que forma parte integral de la invitación, con la discriminación del análisis de precios unitarios y la configuración de lo requerido, sin que esto signifique, que, de común acuerdo, frente a este acápite del personal, pueda variar conforme a la propuesta y solicitud posterior, que presente el ejecutor de acuerdo a la dinámica y desarrollo de la consultoría; empero, en todo caso deberá garantizar la materialización debida, eficiente y oportuna de la consultoría.

El contratista deberá mantener al personal mencionado como responsable de la ejecución del contrato. El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo, poseer la suficiente práctica y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por el Supervisor y/o interventor.

El contratista se responsabiliza por cualquier actividad mal ejecutada o que se realice en contra de las normas de estabilidad y calidad. Esto quiere decir que las demoliciones, reparaciones y/o reconstrucciones de obras mal ejecutadas, serán pagadas por cuenta del contratista.

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

El contratista llevará estricto control sobre las labores realizadas, con sus respectivas memorias de cálculo de las cantidades de obra ejecutadas.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato.

El personal requerido es el siguiente:

Item	Descripción	Cantidad	Dedicación	Meses
1	**Personal Profesional y técnico**			
1,1	Ingeniero Hidrosanitario	1	100%	2
1,2	Ingeniero Estructural	1	100%	2
1,3	Ingeniero Eléctrico	1	100%	2
2	**Personal Ambiental y Social**			
2,1	Ingeniero forestal	1	100%	2
2,2	Profesional en SST (seguridad y Salud en el trabajo)	1	100%	2

REQUISITOS DEL PERSONAL SOLICITADO

PROFESIÓN	EXPERIENCIA	% DEDICACIÓN
Un (1) Profesional Ingeniero Hidrosanitario	**General:** Experiencia mínima de 5 años como ingeniero Hidrosanitario, se tomará a partir de la expedición de la matricula profesional. **Específica:** Deberá presentar certificados en donde conste su experiencia en por lo menos dos (2) contratos en diseños de planta de tratamiento (PTAR).	100%
Un (1) profesional Ingeniero Estructural	**General:** Experiencia mínima de 5 años como ingeniero Estructural, se tomará a partir de la expedición de la matricula profesional **Específica:** Deberá presentar certificados en donde conste su experiencia en por lo menos tres (3) contratos en donde se haya desempeñado diseñador de estructuras	100%
Un (1) profesional Ingeniero Eléctrico	**General:** Experiencia mínima de 3 años como ingeniero Eléctrico, se tomará a partir de la expedición de la matricula profesional **Específica:** Deberá presentar certificados en donde conste su experiencia en por lo menos dos (2) contratos en donde se haya desempeñado como ingeniero eléctrico.	100%

PROFESIÓN	EXPERIENCIA	% DEDICACIÓN
Un (1) Profesional En salud ocupación. Poseer tarjeta profesional	**General:** Experiencia mínima de 5 años como profesional SISO, se tomará a partir de la expedición de la matricula profesional. **Especifica:** Deberá presentar certificados en donde conste su experiencia en por lo menos tres (3) contratos de obra y/o consultoría en donde se haya desempeñado como PROFESIONAL SISO	100 %
Un (1) Profesional Ingeniero forestal	**General:** Experiencia mínima de 3 años como ingeniero forestal, se tomará a partir de la expedición de la matricula profesional **Especifica:** Deberá presentar certificados en donde conste su experiencia en por lo menos dos (2) contratos donde se halla desempeñado ingeniero forestal.	100%

SEÑALIZACIÓN

Cuando los trabajos objeto del contrato deban realizarse en una vía pública y, en general, cuando para realizar cualquier otro tipo de trabajo se alteren las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, el Contratista estará en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, para lo cual deberá acatar el "Manual de Señalización "Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, Capítulo 4", emanado del Ministerio del Transporte, última versión"

El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes, tanto en horas diurnas como nocturnas, en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas, de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores y las instrucciones del Interventor. Será responsabilidad del Contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de avisos, defensas, barreras, guardianes o señales.

El Interventor podrá, en cualquier momento, ordenar que se suspenda la construcción de los trabajos o parte de ellos si existe un incumplimiento por parte del contratista en los requisitos de señalización o las instrucciones del interventor al respecto.

Los gastos en que incurra el Contratista por la colocación o reposición de señales y avisos, y la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes, serán por su cuenta, y su costo debe quedar incluido dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado en el contrato.

PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En caso de requerirse alguna autorización previa para la intervención del espacio público, de conformidad con las normas o del esquema de Ordenamiento Territorial, deberá ser tramitadas ante la dependencia competente del Municipio. La Empresa de Desarrollo Urbano de la Ceja sólo brindará acompañamiento técnico, y jurídico en dichos trámites en caso de requerirse.

TIPO	SI REQUIERE	NO REQUIERE	DESCRIPCIÓN
Ambiental		X	
Urbanística		X	
Uso de suelos		X	
Salud		X	
Titularidad de inmuebles		X	
Tarjeta profesional		X	
Es actividad regulada		X	
Otra. Cual?			

Cumplimiento de normas ambientales

Los materiales y accesorios deben ser de primera calidad y deben contar con la calificación ISO del lugar donde fueron fabricados.

El oferente debe garantizar que los trabajos se realicen bajo la norma ISO 14000 y la NTC 18001 de seguridad y salud ocupacional y por las disposiciones en materia ambiental impartidas por la autoridad ambiental competente.

OBSERVACIONES

Toda la información que EMDUCE suministre al Contratista con ocasión de la ejecución del contrato sólo deberá ser utilizada para efectos del cumplimiento del objeto contractual.

GESTIÓN AMBIENTAL

Es responsabilidad de todas las partes contribuir al desarrollo sostenible, por lo que se hace fundamental un adecuado análisis de los componentes ambientales y sociales del proyecto que contribuya a mejorar la calidad del contrato de consultoría y al cumplimiento de los objetivos. El contratista es responsable de dar estricto cumplimiento a la normativa ambiental vigente y será el supervisor quien se encargará de verificar y controlar que esto se lleve a cabo bajo la ley.

Es obligación la correcta separación y disposición final de los residuos generados durante la ejecución del contrato, entrega de certificado por la en entidad competente si aplica.

LEGISLACIÓN

En general se aplicarán las normas legales aplicables durante este proceso de selección y la ejecución del Contrato, serán las estipuladas en este documento, y las propias que rigen los negocios entre particulares en la República de Colombia.

El Oferente debe someterse en todo a las leyes colombianas vigentes que sean aplicables en los aspectos laborales, tributarios, industriales, comerciales, de contratación, entre otras. EMDUCE no aceptará como causal de reclamo o incumplimiento la ignorancia o cambios de la Ley colombiana.

PRESUPUESTO OFICIAL:

El presupuesto determinado para este contrato asciende a la suma de **CUATROCIENTOS SESENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA MIL PESOS M/L ($460.530.000),** incluidos todos los impuestos y la totalidad de los costos directos e indirectos.

ESTUDIO DEL SECTOR

Dando cumplimiento al estudio del sector que trata el artículo 2.2.1.2.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 la entidad estatal debe realizar un análisis para conocer el sector relativo al proceso de contratación dese una perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, permitiendo identificar las oportunidades disponibles en el mercado para atender la necesidad de la entidad estatal.

La fuente de información primaria con la que cuentan las entidades es su gasto histórico, el cual sirve como fuente de referencia para futuros procesos contractuales y provee información necesaria en cuanto a aspectos como: relevancia de categorías de compra, los potenciales y principales proveedores, históricos de precios y retroalimentación general del mercado.

Para el presente caso se ha tomado como fuente de información el COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO.

De conformidad con el análisis del mercado y tratándose de un contrato de consultoría la entidad procede relacionar contratos similares de años anteriores.

OBJETO	VALOR
REALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS NESESARIOS PARA TRÁMITE DE PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE ANTE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE (CORNARE) SOBRE LA QUEBRADA LOCALIZADA EN EL CORREGIMIENTO EL PRODIGIO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SAN LUIS ANTIOQUIA	$26.990.291
ESTUDIOS Y DISEÑOS GEOTECNICOS Y LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO PARA LAS ADECUACIONES MENORES DEL RELLENO SANITARIO LOS MOLINOS DEL MUNICIPIO DE ABEJORRAL, ANTIOQUIA	$35.593.914
ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE 1.7 Km. PLACA HUELLAS EN LA VEREDA MORAVIA, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE BRICEÑOANTIOQUIA	$36.400.000

MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN.

Conforme a lo señalado en el Manual de contratación de la EMDUCE, el presente proceso se adelanta bajo la modalidad de selección de invitación privada de oferta, de acuerdo a las siguientes reglas:

El artículo 13 del capítulo V del manual de contratación de la entidad regula las modalidades de selección de contratistas, de la siguiente manera:

1. *MODALIDADES DE SELECCIÓN*
   La selección de oferentes y/o contratistas se hará a través de las modalidades de:

a. *Invitación abierta.*
b. *Invitación privada.*
c. *Contratación directa.*
d. *Celebración de convenios y/o contratos de asociación y/o de alianzas estratégicas con los particulares.*

El artículo 15 del Manual de contratación de la entidad señala:

15. ***INVITACIÓN PRIVADA.***

La Empresa contratará a través de la modalidad de invitación privada cuando menos a tres personas naturales o jurídicas, cuando el presupuesto oficial de la respectiva contratación sea superior a doscientos salarios mínimos legales mensuales vigentes (200 SMMLV) e inferior o igual a veintidós mil salarios mínimos legales mensuales vigentes (22.000 SMLMV) La invitación deberá contener cuando menos:

a. La descripción técnica, detallada y completa del bien o servicio objeto del contrato.
b. La certificación previa de existencia de disponibilidad presupuestal y de causación de pagos acorde al Plan Anual y/o mensual de caja – PAC.
c. Los criterios de selección, incluyendo los factores de desempate,
d. Las condiciones de costo y/o calidad que la Empresa tendrá en cuenta pata seleccionar al contratista,
e. Las reglas aplicables a la presentación de las ofertas, su evaluación, las reglas de subsanabilidad y a la adjudicación del contrato,
f. Las causas que dan lugar a rechazar una oferta, a revocar el proceso y/o a declarado desierto,
g. El valor del contrato, el plazo, el cronograma de pagos y la determinación de si debe haber lugar a la entrega de anticipo o pago anticipado, y si hubiere, indicar su valor, el cual debe tener en cuenta los rendimientos que este pueda generar.
h. Los riesgos asociados al contrato, la forma de mitigarlos y la asignación del riesgo entre las partes Contratantes.
i. Las garantías exigidas (Precontractuales y Contractuales) y sus condiciones, los términos de la supervisión y/o de la interventoría del contrato.
j. El cronograma respectivo.

PARAGRAFO: Para efectos de los contratos o procesos contractuales que adelante la EMDUCE derivados de contratos de mandato, será obligación del mandante establecer en su contrato primigenio la directriz u obligación para la EMDUCE de adelantar o no el proceso de selección aplicando documentos tipo; de lo contrario, la EMDUCE aplicará los documentos propios de su manual de contratación para efectos de adelantar el respectivo proceso.

Por su parte, el artículo 17 del Manual de contratación señala:

17. PROCEDIMIENTO PARA LA APERTURA DE PROCESOS DE INVITACIÓN PRIVADA.

La EMDUCE deberá observar el siguiente procedimiento de selección:

a. Envío de carta instructiva de invitación para manifestar interés en formular propuesta a por lo menos tres (03) personas naturales o jurídicas, en la cual se contengan cuando menos: objeto general a contratar y alcances; Presupuesto Oficial del valor del contrato; las condiciones mínimas de participación en el proceso; lugar, fecha y hora límites para presentar la manifestación de interés; los demás aspectos pertinentes referidos al respectivo Objeto a contratar.

b. Publicación del documento definitivo que contiene la Invitación Privada: De conformidad con el principio de planeación contractual y dando cumplimiento a lo dispuesto en el presente manual, el documento de Invitación Privada será publicado en la plataforma SECOP II, por un lapso mínimo de 1 día hábil.

c. Observaciones al documento definitivo de la Invitación Privada: Los interesados podrán presentar observaciones y hasta un día hábil antes del cierre del proceso al contenido y alcance de dicho documento. El Gerente General o a quien éste delegue, responderán cada una de las observaciones y de ser necesario, se expedirá y publicará la respectiva adenda a dicho documento dentro del mismo término.

d. Suspensión del proceso: En caso de ser necesario y par razones de oportunidad, conveniencia y de legalidad, se podrá suspender el trámite del proceso y solo en caso de superarse las circunscritas de hecho y derecho que sustentan la suspensión, el proceso se reanudará en este caso. el Gerente General publicará en la plataforma SECOP II tales actos jurídicos.

e. Recepción de Propuestas. El día, hora y Lugar fijado en el cronograma del documento de Invitación Privada, se llevará a cabo la recepción de las propuestas. posteriormente se realizará el acto de cierre y apertura del proceso contractual a través de la plataforma SECOP II.

f. Evaluación de las Propuestas: De la comprobación de cumplimiento con las condiciones exigidas en la Invitación Privada se expedirá un informe de evaluación preliminar el cual se publicará en la plataforma SECOP II y estará a disposición de los interesados mínimo por un (1) días hábiles, para que los proponentes presenten observaciones al mismo, las cuales también serán publicadas en dicha

plataforma. En caso de no presentarse observaciones al informe preliminar, el mismo se tendrá como definitivo.

g. En caso de presentarse oposición al mismo, el comité evaluador debe responder las observaciones presentadas al informe de evaluación en los plazos que establezca cada cronograma, en el evento que modifiquen la calificación asignada a las propuestas, podrán ser respondidas en el mismo informe, el cual será definitivo en cuanto a la evaluación de los proponentes, y donde se recomendará la adjudicación y celebración del contrato con el proponente que haya obtenido la mayor calificación.

h. Suscripción del Contrato: Vencida la etapa anterior, se remitirá comunicación de aceptación de oferta al proponente que haya obtenido una mayor calificación, caso en el cual, se procederá a través del Gerente General de la EMDUCE a suscribir y cumplir los requisitos de ejecución del contrato dentro de los plazos pre\listos en la invitación Privada y/o la comunicación de aceptación de la mejor oferta. Si el adjudicatario no suscribe el contrato, el Gerente General podrá celebrado con el proponente establecido en el segundo orden de elegibilidad o declarar la terminación del proceso de invitación.

PARAGRAFO 1. Los procedimientos que hacen parte de este proceso de selección se adelantarán de conformidad como lo establezca el documento de invitación privada y en todo caso, teniendo en cuenta las anteriores condiciones.

De acuerdo a las normas anteriormente transcritas, el proceso se adelantará bajo la modalidad de invitación privada de oferta.

VALOR, CDP, FORMA DE PAGO

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El valor presupuestado para el presente proyecto es de **CUATROCIENTOS SESENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA MIL PESOS M/L ($460.530.000), incluido** A.U. y todos los gastos e impuestos que se le sean aplicables.

SUBTOTAL COSTO DIRECTO		$ 387.000.000
IVA	**19%**	$ 73.530.000
TOTAL		$ 460.530.000

8.2. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

La contratación, cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal
Número: 1099
Valor: $460.530.000
Fecha: 10 diciembre de 2024
Recursos de vigencias futuras en caso que aplique:

8.3. FORMA DE PAGO DEL CONTRATO

LA EMDUCE realizará el debido control financiero del contrato de consultoría y cancelará el valor del contrato de la siguiente forma:

Se pagará al CONTRATISTA el valor de este contrato de la siguiente forma:

El valor del contrato se pagara de la siguiente manera: **a)** un primer pago por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato, a manera de **pago anticipado**, previa presentación de la póliza de garantía, entrega del plan de trabajo, cronograma, hojas de vida del personal, protocolo de bioseguridad y salud en el trabajo y acta de inicio del contrato de consultoría **b)** el noventa ciento (90%) restante, por actas de avance, del contrato de consultoría así: **segundo pago** equivalente al **30%** del valor del contrato el cual se pagara con la entrega del producto **Nro. 1, tercer pago** equivalente al **20%** del valor del contrato el cual se pagara con la entrega del producto **Nro. 2**, **cuarto pago** equivalente al **10%** del valor del contrato el cual se pagara con la entrega del producto **Nro. 03**, **quinto pago** equivalente al **15%** del valor del contrato el cual se pagara con la entrega del producto **Nro. 04**, **sexto pago** equivalente al **15%** del valor del contrato el cual se pagara con la entrega del producto **Nro. 05** y previa presentación del acta de liquidación del contrato de consultoría la cual deberá estar debidamente firmada por las partes, y se tramitarán previamente para efectos del último pago y del pago de aportes al sistema de seguridad social integral en salud, pensiones, administradora de riesgos laborales y aportes parafiscales durante el plazo de ejecución del contrato y las respectivas actas parciales; lo anterior deberá estar firmado y aprobado por el Supervisor.

No obstante, la forma de pago prevista, esta queda sujeta a la situación de los recursos del Plan Anual mensualidad de Caja PAC. Adicionalmente se debe tener en cuenta las consideraciones estipuladas en el artículo 25 de la ley 1607 de 2012.

8.4. IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

El contratista debe tener en cuenta todos los gastos e impuestos que pueden afectar sus precios y hayan de causarse por la ejecución del contrato, tales como:

Deducciones, Retenciones e impuestos a que haya lugar como Reteica, estampillas, etc.

9. PLAZO:

El plazo de ejecución del contrato será de **DOS (02) MESES**, contados a partir de firma de acta de inicio.

10. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

10.1. CONDICIONES DE EXPERIENCIA

Para la acreditación de la experiencia requerida, además de consignarse en anexo de experiencia del Oferente, toda la información solicitada, según corresponda, el Oferente deberá cumplir los siguientes requisitos:

10.1.1. EXPERIENCIA GENERAL DEL OFERENTE

Para evaluar la experiencia se tomarán los contratos registrados por el proponente en el RUP, de los cuales el proponente deberá relacionar en el Formulario de experiencia del proponente aquellos con los que pretende acreditar las condiciones exigidas. No se tendrán en cuenta para la evaluación los contratos que no estén registrados en el RUP.

Para el presente proceso deberá acreditar en máximo dos (2) contratos celebrados, ya sea individualmente o en consorcio o unión temporal, registrados en el RUP Clasificados en al menos dos de los siguientes códigos de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios (UNSPSC):

Clasificación UNSPSC	Descripción
72141100	servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura
72152900	servicios de montaje de acero estructural
72103300	servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72152700	servicios de instalación y reparación de concreto
72101500	servicios de apoyo para la construcción

10.1.2 EXPERIENCIA ESPECIFICA

Para el presente proceso deberá acreditar en máximo dos (2) contratos celebrados, con entidades públicas o privadas, cuyo objeto se relacionen con la construcción y/o diseños de planta de tratamiento de aguas residuales y cuya sumatoria sea igual o superior al 50% del presupuesto oficial y deben estar registrados en el RUP Clasificados en al menos dos de los siguientes códigos de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios (UNSPSC):

Clasificación UNSPSC	Descripción
72141100	servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura
72152900	servicios de montaje de acero estructural
72103300	servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72152700	servicios de instalación y reparación de concreto
72101500	servicios de apoyo para la construcción

La experiencia que pretendan hacer valer en el proceso en dicho formato indicará de manera clara el número consecutivo del reporte del contrato ejecutado en el RUP.

Para personas extranjeras sin domicilio en Colombia se validará la experiencia de las respectivas certificaciones aportadas al proceso, sin perjuicio de las verificaciones adicionales que tenga que hacer la entidad, esto es, la verificación de documentos de pago respectivos a los contratos (facturas o equivalentes de su legislación).

Se considera hábil el proponente que presente relacionados en su REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES actualizado los siguientes códigos de clasificación de bienes, obras y servicios

Clasificación UNSPSC	Descripción
72141100	servicios de pavimentación y superficies de edificios de infraestructura
72152900	servicios de montaje de acero estructural
72103300	servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72152700	servicios de instalación y reparación de concreto
72101500	servicios de apoyo para la construcción

Para efectos de la acreditación de experiencia no se aceptarán contratos en ejecución.

Para el caso de consorcios y uniones temporales la experiencia solicitada podrá ser aportada por cualquiera de los integrantes

CALIFICACIÓN DE FACTORES DE EVALUACIÓN (1.000 Puntos).

Para este proceso de invitación pública de oferta, la EMDUCE determina la oferta más favorable teniendo en cuenta: La ponderación de elementos de calidad y precio soportados en puntajes.

Solo se tendrán en cuenta las ofertas que cumplen con los requisitos y condiciones generales y particulares de participación procediendo a efectuar la calificación de acuerdo con los criterios establecidos a continuación:

ITEM	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
1	Propuesta técnica de certificaciones de calidad obtenida en otros proyectos de obras y civiles en general y de similares características (experiencia específica y general.	390

ITEM	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
2	Propuesta económica.	450
3	Estímulo a la industria nacional.	100
4	Puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad.	10
5	Puntaje ausencia de multas	50
	TOTAL	**1.000**

10.2.1 PROPUESTA TÉCNICA DE CERTIFICACIONES DE CALIDAD OBTENIDA EN OTROS PROYECTOS DE OBRAS Y CIVILES EN GENERAL Y DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS. (390/1000)

Para obtener el puntaje asignado en este criterio, el oferente deberá aportar certificaciones de contratos ejecutados a entera satisfacción durante los últimos cinco (5) años, con entidades públicas o privadas, firmada por el representante legal, o por el supervisor del contrato.

CRITERIO	PUNTAJE
Diez (10) o más certificaciones con ejecución a entera satisfacción	390
Entre 5 y 9 certificaciones con ejecución a entera satisfacción	250
Entre 1 y 4 certificaciones con ejecución a entera satisfacción	150

El proponente que no presente la certificación o no la presente con los requisitos señalados, obtendrá una calificación de cero (0) en el presente criterio.

10.2.2 PROPUESTA ECONÓMICA (540/1.000 PUNTOS).

La entidad a partir del valor total de las Ofertas, que no podrá estar por debajo del 98% del valor del presupuesto Oficial, ni por encima del mismo, asignará un máximo de quinientos noventa (540) puntos de conformidad con el siguiente procedimiento:

MEDIA ARITMÉTICA ALTA

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + X}{2}$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta.

V_{max} = Valor total corregido de la propuesta más alta.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} _____ \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) \text{Para valores menores o iguales a } X_A \\ _____ \times \left(1 - 2\left(\frac{|X_A - V_i|}{X_A}\right)\right) \text{Para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta.

Vi = Valor total corregido de cada una de las Ofertas i.

i = Número de propuesta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Las Ofertas que no estén definidas como válidas no se les tendrá en cuenta puntaje alguno, por concepto de Apoyo a la Industria Nacional y Factor de Calidad.

10.2.3 ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (100 PUNTOS).

En cumplimiento de lo establecido en el Decreto 680 de 2021 y el artículo 2.2.1.2.4.2.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad otorgará hasta cincuenta (50) puntos como criterio de calificación por apoyo a la industria nacional, el cual se asignará en los siguientes términos:

CRITERIO	PUNTAJE
Ofertas de Servicios Nacionales	100

Ofertas de servicios extranjeros que incorporen servicios profesionales, técnicos y operativos nacionales	50

Se entiende como oferta de bienes y servicios nacionales como tales, aquellos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia, para lo cual verificara del certificado de existencia y representación legal del proponente persona jurídica que su constitución haya sido en Colombia y su domicilio este dentro del territorio nacional.

El puntaje de los servicios extranjeros que incorporen servicios profesionales, técnicos y operativos nacionales se asignará de acuerdo a los siguientes criterios:

CRITERIO	PUNTAJE
Si entre el 81% y el 100% del personal es nacional	50
Si entre el 51% y el 80% del personal es nacional	20
Si hasta el 50% del personal es nacional	10

Lo anterior debe ser constatado por la entidad señalada por el Representante Legal del proponente mediante certificación escrita en la cual expresa que dentro de su equipo humano se incorpora componente colombiano y el porcentaje de composición del equipo humano. El proponente que no presente la certificación o no la presente con los requisitos señalados, obtendrá una calificación de cero (0) en el presente criterio.

En el evento que el proponente sea extranjero y pretenda que se le otorgue trato nacional y se asigne el máximo de cien (100) puntos a que se refiere el presente numeral, se aplicarán las siguientes reglas:

- En el evento en que el proponente extranjero o los servicios que ofrezca se encuentren cobijados o sean provenientes de un acuerdo comercial aplicable al presente proceso de contratación, deberán manifestarlo mediante documento separado.

- Si los servicios provienen de Estados con los cuales no exista un acuerdo comercial, pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de Servicios Nacionales gozan de trato nacional con base en la revisión y comparación normativa en materia de compras y contratación pública, deberán acreditar esta circunstancia a través de la certificación expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores, en donde acredita la mencionada situación.

De no presentar lo anterior al momento del cierre y junto con su propuesta no obtendrá el trato nacional.

De acuerdo con el puntaje obtenido por cada uno de los proponentes, se establecerá un orden de elegibilidad para la Adjudicación del contrato.

Se entiende servicio de origen Nacional, o con trato Nacional si todas las personas que hacen parte de una unión temporal o consorcio tienen origen nacional o cuentan con trato nacional.

PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD (10 PUNTOS).

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.6. Decreto 392 de 2018. Denominado puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad, en los procesos de licitaciones públicas y concursos de méritos, para incentivar el sistema de preferencias a favor de las personas con discapacidad, las entidades estatales deberán otorgar el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1% (10 puntos), a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido	PUNTAJE
Entre 1 y 30	1	10
Entre 31 y 100	2	10
Entre 101 y 150	3	10
Entre 151 y 200	4	10
Mayor a 200	5	10

Para efectos de lo señalado en el presente artículo, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

Quienes no cumplan con el mínimo exigido en la tabla tendrán 0 puntos, al igual que quienes no acrediten el requisito en la forma establecida en el ítem.

PUNTAJE ADICIONAL AUSENCIA DE MULTAS (50/1.000 PUNTOS)

Se otorgarán cincuenta (50) puntos al proponente que no presente multas inscritas durante el último año, supuesto que influye directamente en la calidad del servicio a prestar a la entidad, toda vez que genera en la misma fiabilidad frente al proponente. Lo anterior sin perjuicio de la inhabilidad por incumplimiento reiterado establecida en el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011.

El presente requisito será verificado por la entidad en el Registro Único de proponentes, teniendo en cuenta que la normativa del Sistema de Compra Pública establece la obligación que tienen las Entidades Estatales de reportar a las cámaras de comercio la información correspondiente a las multas y sanciones resultantes de los contratos que hayan suscrito.

10.3. CONDICIONES FINANCIERAS DEL OFERENTE:

10.3.1 CAPACIDAD FINANCIERA

La capacidad financiera busca establecer condiciones mínimas en relación con la «salud financiera» de los proponentes, particularmente demostrar su aptitud para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato a través del análisis de su liquidez, endeudamiento y razón de cobertura de intereses.
De conformidad con el estudio de sector, que soporta los indicadores requeridos la evaluación del cumplimiento de la capacidad financiera y la capacidad organizacional, se realizará con la información financiera contenida en el Certificado del Registro Único de Proponentes –RUP- (en firme), con información vigente al 31 de diciembre de 2023, o a partir de los estados financieros aportados por el oferente

La capacidad financiera y la capacidad organizacional que se solicitan a continuación son el resultado del estudio del sector efectuado por EMDUCE que se presenta en ANEXO al proceso.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA (Estudios de sector)

Indicador	Índice requerido
Índice de Liquidez = activo corriente/pasivo corriente.	Mayor o igual a 1,00
Índice de Endeudamiento = pasivo total/activo total.	Menor o igual al 70%
Razón de cobertura de intereses = utilidad operacional/gastos de intereses.	Mayor o igual a uno (1) o indeterminado

Si el Oferente es un consorcio o una unión temporal, debe acreditar su capacidad financiera sumando cada uno de los indicadores (liquidez, endeudamiento y razón de cobertura de intereses) de cada miembro del Oferente plural, ponderado de acuerdo con el porcentaje de participación. Si los gastos de intereses son cero (0) la razón de cobertura será indeterminada, en este caso cumplirá con el índice requerido.

10.3.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Oferentes deben acreditar los siguientes indicadores, con base en la información contenida en el certificado del RUP.

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre patrimonio = utilidad operacional/patrimonio.	Mayor o igual a 0,00
Rentabilidad sobre activos = utilidad operacional/ activo total.	Mayor o igual a 0,00

Si el Oferente es un consorcio o una unión temporal, debe acreditar su capacidad organizacional sumando cada uno de los indicadores (rentabilidad sobre activos y rentabilidad sobre patrimonio) de cada miembro del Oferente plural, ponderado de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno.

10.3.3. CRITERIOS DE DESEMPATE

En el evento de presentarse un empate por el mismo menor precio ofrecido, la entidad aceptará la oferta al proponente que haya presentado primero la oferta entre los empatados, según el orden de entrega de las mismas.

11. SOPORTE QUE PERMITA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN, Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS FINANCIEROS, TÉCNICOS Y JURÍDICOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

La entidad evaluó el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, tomando como guía el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación Versión M-ICR-01 que para el efecto expidió Colombia Compra Eficiente y el CONPES 3714 de 2011.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría		

1	Específico	Externo	Selección	Operacional	Precio artificialmente bajo	Problemas al ejecutar la obra debido a que el presupuesto no se ajusta a los valores del mercado actual	2 Improbable	2 Menor	4	4	Entidad Estatal	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase de planeación del proyecto, solicitando cotizaciones de los precios de todos los insumos y personal requeridos	2 Improbable	1 Insignificante	3	3	Si	Entidad Estatal
2	Específico	Externo	Selección	Operacional	La proyección inadecuada de los diferentes costos que se tuvieron en cuenta al momento de la presentación de su oferta, sin haber efectuado un detallado estudio de mercado, buscando afectar de manera intencional el equilibrio económico del convenio	Problemas al ejecutar la obra debido a que el presupuesto no se ajusta a los valores del mercado actual	3 Posible	3 Moderado	6	6	Contratista	Realizar un estudio del mercado detallado, conociendo a fondo los precios actuales de los materiales, insumos y personal requeridos para realizar una buena proyección presupuestal	2 Improbable	3 Moderado	5	5	Si	Contratista

3	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Las condiciones técnicas previstas por el MUNICIPIO para la ejecución del convenio, como valor y plazo no son suficientes para la correcta ejecución del convenio, sin que haya observado esta condición antes de la suscripción del convenio.	Deficiencias en la calidad de las obras realizadas, incumplimiento del contrato y no obtención de los fines y propósitos del contrato	1 Raro	2 Menor	3	3	Contratista	Revisión de las normas aplicables según las obras a realizar y realizar los estudios basados	1 Raro	2 Menor	3	3	Si	Contratista
4	Específico	Externo	Contratación	Operacional	No legalización del convenio y/o adiciones que se generen	Retrasos en los procesos contractuales, que ocasionan vencimiento o de plazos	2 Improbable	4 Mayor	6	6	Entidad Estatal y Contratista	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada.	2 Improbable	3 Moderado	5	5	Si	Entidad Estatal y Contratista
5	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de especificaciones técnicas. Entrega de insumos o ejecución de bienes o servicios	Retraso en la entrega de la obra. Incumplimiento del objeto contractual	2 Improbable	3 Moderado	5	5	Contratista	Realizar verificación y seguimiento del cumplimiento de las especificaciones y adquisición de las pólizas de	1 Raro	2 Menor	3	3	Si	Contratista

					que no correspondan a las especificaciones técnicas. No cumplimiento de los términos de las especificaciones técnicas de la propuesta presentada.						cumplimiento. 1.Realizar al contratista, una supervisión cercana. 2. La posibilidad de aplicar multas como medida de encausar al contratista 3. El pago contra la ejecución a entera satisfacción.						
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	Demora en el cumplimiento de las actividades. Se presenta cuando por causas externas a las partes se demoran la entrega de los productos o actividades del objeto contractual, de acuerdo al plazo contractual pactado.	Retrasos en la ejecución contractual, no obtención del objeto contractual, incumplimientos de los propósitos y metas del contrato.	2 Improbable	2 Menor	4	4	Contratista	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada. Revisión mensual del interventor, de las actividades contractuales a través de los informes de seguimiento.	1 Raro	2 Menor	3	3	Si	Contratista

7	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Modificación de especificaciones técnicas. Cambios originados en la necesidad del contratante de hacer ajustes a las especificaciones técnicas, sin que estos cambios sean imputables a la falta de planeación.	Retrasos en la ejecución contractual, no obtención del objeto contractual, incumplimientos de los propósitos y metas del contrato	2 Improbable	3 Moderado	5	5	Entidad Estatal y Contratista	Revisión mensual del supervisor de las actividades contractuales a través de los informes de seguimiento. Evaluación de alternativas optimas, concertación y Planeación adecuada	1 Raro	2 Menor	3	3	Si	Entidad Estatal y Contratista
8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Ausencia de disponibilidad de proveedores de los bienes y servicios requeridos para ejecutar el objeto contractual.	Retrasos en la ejecución contractual	2 Improbable	3 Moderado	5	5	Contratista	Planeación en la compra de insumos y materiales para la ejecución de cada una de las actividades del proyecto.	2 Improbable	3 Moderado	5	5	Si	Contratista
9	General	Externo	Ejecución	Financiero	Fluctuación de precios y/o reajustes ocasionados durante la ejecución del contrato en el costo	Aumento en los costos de los insumos, variación al presupuesto inicial. Retrasos	2 Improbable	4 Mayor	6	6	Contratista	Seguimiento constante a los precios por parte del interventor y/o supervisor para garantizar el equilibrio	2 Improbable	4 Mayor	6	6	Si	Contratista

					de insumos, tarifas, jornales, materiales, asesorías, honorarios, etc, no regulados.	en la ejecución. Posible incumplimiento del contrato.						económico. El contratista en la etapa de alistamiento mes a mes deberá provisionar productos con el fin de que no se vea afectado por el aumento de precios, escases o aumentos de costo de transporte						
10	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Siniestros generados por la naturaleza. Lluvias o inundaciones que impidan la normal ejecución del contrato, y la consecución del objeto en los plazos pactados.	El no cumplimiento o retraso de las actividades operativas, logísticas, o asistenciales que derivan en el incumplimiento de las funciones de la entidad estatal.	2 Improbable	2 Menor	4	4	Entidad Estatal y Contratista	Realizar un plan de contingencia para las temporadas de invierno. Adquisición de pólizas	2 Improbable	2 Menor	4	4	No	Contratista
11	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Siniestros generados por la naturaleza. Casos fortuitos de fuerza Mayor, son todas aquellas eventualidades de caso	El no cumplimiento o retraso de las actividades operativas, logísticas, o asistenciales que derivan en el incumplimie	2 Improbable	2 Menor	4	4	Entidad Estatal y Contratista	Realizar un plan de contingencia para las temporadas de invierno. Adquisición de pólizas	2 Improbable	2 Menor	4	4	Si	Contratista

					fortuito o de fuerza mayor que alteren la normal ejecución del contrato	nto de las funciones de la entidad estatal.											
12	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	El no pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	El no cumplimiento o retraso de los pagos de salarios y prestaciones sociales que se derivan en el incumplimiento de las funciones de la entidad estatal.	2 Improbable	2 Menor	4	4	Entidad Estatal y Contratista	Adelantar las acciones necesarias por parte del municipio, exigencia de pólizas, para asegurarse que cumplan con estos pagos	2 Improbable	2 Menor	4	4	Si	Entidad Estatal y Contratista
13	General	Interno	Ejecución	Regulatorio	Cambios en la normativa vigente	Incumplimiento de la normativa actual y/o retrasos para realizar los ajustes a las nuevas exigencias	1 Raro	1 Insignificante	2	2	Contratista	El Municipio y contratista deben estar pendientes a las constantes actualizaciones de las obras	1 Raro	1 Insignificante	2	2	Si	Contratista

14	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Programación del objeto contractual: Perjuicios ocasionados por el incumplimiento del programa de trabajo, que afectan la oportuna ejecución del convenio.	No se cumple con lo estipulado dentro del convenio, por lo que las obras pueden quedar inconclusas	3 Posible	2 Menor	5	5	Contratista	Planear correctamente lo que se pretende ejecutar para tener claro el objeto a plantear	2 Improbable	2 Menor	4	4	Si	Contratista
15	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Suministro Inoportuno o insuficiente provisión de materiales, insumos y demás elementos necesarios para la ejecución del convenio.	Retraso en el cronograma de la obra	3 Posible	2 Menor	5	5	Contratista	Verificar los sitios disponibles para conseguir los insumos y asegurarse que se encuentren en las fechas necesarias	3 Posible	2 Menor	5	5	si	Contratista
17	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Falta de divulgación y sensibilización del proyecto con la comunidad	La comunidad evita que la obra avance hasta conocer las actividades a realizar	3 Posible	2 Menor	5	5	Contratista	Asegurarse de realizar reuniones con la comunidad para socializar las obras a ejecutarse y expresarle los tiempos	3 Posible	1 Insignificante	4	4	si	Entidad Estatal y Contratista

18	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	El personal que presta el servicio no ejecuta sus actividades conforme a los procesos definidos, poniendo en riesgo la entrega del objeto del convenio.	La obra no cumpliría con la normativa ni con las condiciones técnicas estipuladas dentro de los diseños	3 Posible	2 Menor	5	5	Entidad Estatal y Contratista	Asegurarse de contar con personal idóneo que pueda realizar las obras según las normativas y con una experiencia amplia	3 Posible	2 Menor	5	5	si	Entidad Estatal y Contratista
19	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo	Accidentes de trabajo	3 Posible	4 Mayor	7	7	Contratista	Implementación del sistema de seguridad industrial	3 Posible	2 Menor	5	5	si	Contratista
20	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Equipo utilizado: Efectos derivados de la falta de capacidad o eficiencia de los equipos utilizados para la ejecución del convenio.	No se cumplen con las exigencias de las normas, al no tener un equipo adecuado para realizar las actividades	2 Improbable	2 Menor	4	4	Contratista	Desde el municipio exigir la calidad y el tipo de equipos requeridos que cumplan con la norma	2 Improbable	2 Menor	4	4	si	Contratista
21	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	No contar con el equipo de trabajo idóneo durante la ejecución del convenio,	La obra no cumpliría requisitos mínimos de estabilidad, normatividad o leyes, y se estaría en riesgo	3 Posible	4 Mayor	7	7	Contratista	Asegurarse de contar con personal idóneo que pueda realizar las obras según las normativas y con una	3 Posible	2 Menor	5	5	si	Entidad Estatal y Contratista

					poniendo en riesgo la ejecución optima del convenio o es modificado sin la autorización del Municipio.						experiencia amplia						
22	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Daños de redes de servicios públicos, viviendas u otras obras públicas por acción u omisión del asociado	Suspensión del servicio a los habitantes de ciertos sectores y extra costos en las reparaciones	3 Posible	4 Mayor	7	7	Contratista	Identificar posibles factores de afectación y tomar las medidas necesarias en cuanto se refiere a los temas de seguridad industrial, problemas de tipo económico y legal por afectaciones a personas externas del proceso	3 Posible	3 Moderado	6	6	si	Contratista
24	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Accidentes de trabajo: Ocurre cuando un trabajador, sufre algún tipo de lesión o daño a su integridad física, mental o moral.	Puede suceder accidentes letales que acaben con la vida de los trabajadores	3 Posible	4 Mayor	7	7	Contratista	Implementación del sistema de seguridad industrial	3 Posible	2 Menor	5	5	si	Contratista

25	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Hurto y vandalismo: Son los efectos desfavorables o cualquier daño, perjuicio o pérdida de los bienes o materiales a cargo del asociado.	Se pierdan equipos o materiales indispensables para la obra, lo que repercute en pérdidas económicas y retrasos de las obras	3 Posible	4 Mayor	7	7	Contratista	Contratar una persona encargada para la seguridad de la obra y protección de los insumos y equipos dentro	3 Posible	2 Menor	5	5	si	Contratista
27	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Daños causados por terceros, o deterioro en obras ejecutadas y aun no recibidas por El Municipio, o por falta de calidad de la misma.	Pérdidas económicas al tener que responder a los afectados, o posibles demandas legales	3 Posible	4 Mayor	7	7	Contratista	Estudiar y analizar el plan de tránsito y asegurarse de solicitar los permisos requeridos con anterioridad	3 Posible	2 Menor	5	5	si	Contratista
28	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Efecto desfavorable causados por la suspensión del convenio que se originen por causas no imputables a la acción u omisión del municipio	Retrasos en los cronogramas de la obra, no se da el desarrollo del contrato dentro de los términos establecidos	2 Improbable	2 Menor	4	4	Contratista	Revisión de los cronogramas de obra y de la fecha del acta de inicio para identificar el aspecto o problema que impida el desarrollo normal del contrato	2 Improbable	2 Menor	4	4	si	Contratista

Probabilidad del Riesgo

	Categoría	Valoración
Probabilida	Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (Probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Impacto de Riesgo

	Calificación Cualitativa	Calificación Monetaria
1 Insignificante	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato
2 Menor	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato
3 Moderado	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)
4 Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)
5 Catastrófico	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)

Categoría del Riesgo

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

12. EL ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL

La EMDUCE exige para el presente contrato las siguientes garantías que ampararán los riesgos del contrato de obra, y tendrán como asegurado y beneficiario a la Empresa de Desarrollo Urbano de la Ceja – EMDUCE y al Municipio de Cisneros Antioquia.

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento	20% del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.

Devolución del pago anticipado	100% de los recursos entregados a título de pago anticipado	Por el plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Calidad del servicio	20% del valor del contrato	5 años a partir del acta de recibo de la obra bienes y/o servicios

En el evento en que no se llegare a liquidar el contrato dentro del término previsto de seis (6) meses, después de terminado el plazo de ejecución del mismo, se ampliará la vigencia de la garantía única para el amparo de Cumplimiento por 24 meses más, de conformidad con el Artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

Para este efecto, se deberá verificar el cumplimiento de esta obligación y requerir oportunamente al Contratista de ser necesario, para que proceda a la ampliación de la vigencia de la garantía, en cuyo caso, los gastos que se deriven de la ampliación de la vigencia de la garantía también deberá asumirlos el Contratista.

13. LIQUIDACION

La liquidación del contrato se hará de mutuo acuerdo dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la firma del acta de recibido de las obras a satisfacción. En caso en que no se logre acuerdo para la liquidación bilateral, o el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, la entidad procederá a la liquidación en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes.

Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente por la EMDUCE.

El contratistas tendrán derecho a efectuar salvedades a la liquidación por mutuo acuerdo, y en este evento la liquidación unilateral solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo.

14. SUPERVISIÓN

La Empresa de Desarrollo Urbano de la Ceja, ejercerá la supervisión del presente contrato, conforme a lo dispuesto en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y 1474 de 2011, la supervisión del presente contrato estará en cabeza del Director Técnico de la empresa.

ISABEL CRISTINA ROLDAN OSPINA
GERENTE GENERAL.

	Nombre y Cargo	Firma	Fecha
Proyecto y elaboró	Juan Camilo Arroyave Toro – Apoyo a la Contratación		Diciembre 2024
Revisó	Mario Ríos (Asesor Jurídico)		Dciiembre 2024
Aprobó	Isabel Cristina Roldán (Gerente)		Dciiembre 2024
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y, por tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la respectiva firma.			