Empresa de Desarrollo Sostenible

100 –

Rionegro,

Ingeniero
PABLO TOMAS BETANCUR
Secretario de Infraestructura
Municipio de Rionegro
Nit: 890.907.317-2
Dirección: Calle 49 #50-05
Tel. +57 5204060 Ext 1324
Email: pbetancur@rionegro.gov.co

Asunto: Remisión de propuesta técnico-económica para el proyecto Ciudadela Educativa – Etapa 2 fase 1 en el municipio de Rionegro, Antioquia

Cordial Saludo,

En atención a la solicitud de la Secretaría de Infraestructura, mediante la cual se manifiesta el interés en adelantar la Construcción e interventoría del Proyecto Ciudadela Educativa – Etapa 2 fase 1 en el municipio de Rionegro, Antioquia; a continuación, se presenta la correspondiente propuesta técnico-económica para su evaluación y análisis.

Alguna duda o inquietud con gusto la resolveré,

Atentamente;

YANETH PATRICIA VALENCIA TERREROS
Gerente General

Anexo:
- Propuesta técnico-económica
- Presupuesto

Proyectó: Daniel Jaramillo Arias / Apoyo supervisión

Empresa de Desarrollo Sostenible

PROPUESTA TÉCNICO - ECONÓMICA

OBJETO

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA LA CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORIA DEL PROYECTO CIUDADELA EDUCATIVA 4.0 ETAPA 2 - FASE 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO.

Presentado a:

Secretaria de Infraestructura

Alcaldía de Rionegro

2026

"La Empresa de Desarrollo Sostenible - EDESO, declara que la presente propuesta constituye creación intelectual de la empresa y las diversas instituciones que intervienen en la misma y por ende está protegida por el derecho de autor en los términos del artículo 2 de la Ley 23 de 1982. Consecuencia de ello, los términos de la propuesta constituyen información confidencial y reservada, y solo puede ser accedida por la Secretaría de Infraestructura del municipio de Rionegro Antioquia para efectos de evaluarla como parte del proceso de contratación."

Empresa de Desarrollo Sostenible

1. PRESENTACIÓN EDESO.

Datos Generales.

Nombre y sigla	Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente – "Edeso"	**Persona Contacto**	Yaneth Patricia Valencia Terreros - Gerente General
Persona Contacto 2	John Alexander Ochoa López – Subgerente Técnico	**Persona Contacto 3**	Diana Naranjo - Secretaria General.
Ciudad	Rionegro – Antioquia	**Teléfono**	+ (57) 520 40 60 ext. 1800
Departamento	Antioquia	**Fax**	
Dirección	Carrera 54 No.56-162 Vía Fontibón	**Correo Electrónico**	edeso@edeso.gov.co
No. de Nit.	900.947.762-8	**Sitio web**	http://www.edeso.gov.co/

La Empresa de Desarrollo Sostenible – "Edeso" es una entidad descentralizada, sólida y auto sostenible, que se enfoca en la ejecución de proyectos de infraestructura en favor de la comunidad, que se constituye principalmente para desarrollar proyectos de gestión y desarrollo urbano, con el propósito constante de mejorar la calidad de vida de los residentes locales y promover la sostenibilidad ambiental en la región.

Tenemos por objeto gestionar, promover, estructurar, ejecutar y financiar directamente y/o en asocio con otras entidades públicas o privadas, proyectos de interés municipal, regional, nacional e internacional. Además, podremos administrar los bienes que requieran nuestros proyectos y adelantar acciones administrativas relacionadas con el desarrollo urbanístico, así como importar o exportar maquinaria o equipos que desarrollen el objeto social de nuestra empresa.

2. MARCO NORMATIVO DE LA EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE "EDESO":

La "Edeso" nació a la vida jurídica el 30 de marzo de 2016 e inició su funcionamiento del mismo año como una Empresa Industrial y Comercial del Estado (EICE), de orden municipal, descentralizada, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y financiera, y conforme a sus estatutos, se encuentra en competencia con el sector privado y/o público Nacional o Internacional, conforme a los estatutos (Acuerdo 025 de 2024).

Así pues, con la creación de "Edeso" pretendemos facilitar el cumplimiento de los fines de los Municipios y las subregiones, con mayor autonomía a nivel normativo en materia de funcionamiento, administración y contratación, lo cual es necesario para ser competitivos a nivel empresarial y atraer mayor inversión del sector privado. Por lo anterior, La Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente – "Edeso" -, es una empresa exceptuada del régimen de contratación tradicional conforme a la ley 1474 de 2011 que estipula que: "artículo 93 que modifica el régimen contractual de las empresas industriales y comerciales del estado, las sociedades de economía mixta, sus filiales y empresas con participación mayoritaria del estado." Modifíquese el artículo 14 de la ley 1150 de 2007, el cual quedará así:

Las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, las sociedades de economía mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), sus filiales y las Sociedades entre Entidades Públicas con participación mayoritaria del Estado superior al cincuenta por ciento (50%), estarán sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, *con excepción de aquellas que desarrollen actividades comerciales en competencia con el sector privado y/o público, nacional o internacional o en mercados regulados, caso en el cual se regirán por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales*, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 13 de la presente ley. Se exceptúan los contratos de ciencia y tecnología, que se regirán por la ley 29 de 1990 y las disposiciones normativas existentes.

3. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA ELECCIÓN DE LA EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE "EDESO" COMO CONTRATISTA.

Por la naturaleza jurídica de las partes dentro de la relación contractual, el proceso de selección se realizará mediante la modalidad de Contratación Directa a través de contrato interadministrativo entre entidades públicas de acuerdo con lo dispuesto por el inciso primero del literal c) del numeral 4 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Artículo 92 de la ley 1474 de 2011, que indica lo siguiente:

> "c) *Modificado por el art. 92, Ley 1474 de 2011, Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas de los mismos tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos. Se exceptúan los contratos de obra, suministro, encargo fiduciario y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas sean las ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas, siempre que participen en procesos de licitación pública o de selección abreviada de acuerdo con lo dispuesto en los numerales 1 y 2 del presente artículos.*

A su turno, el Decreto No. 1082 de 2015 en su Artículo 2.2.1.2.1.4.4. trata los "Convenios o contratos interadministrativos", así:

> "*La modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa; y, en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del presente decreto.*"

Se hace importante precisar, que los contratos que celebren las entidades estatales en virtud de lo establecido en la Ley 80 de 1993 se rige por las disposiciones civiles y comerciales, salvo lo expresamente allí regulado, y en armonía con lo previsto en el Código Civil; en este sentido, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública define la noción de contrato estatal como un acto jurídico generador de obligaciones que celebren las entidades estatales a las que dicha Ley se refiere, previstos en el derecho privado o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, a su vez, el estatuto general de contratación, faculta de manera expresa a las entidades estatales para celebrar contratos y los demás acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales, así como la continua y eficiente prestación de servicios públicos.

Lo anterior quiere significar que, las entidades estatales que se rigen por la Ley 80 de 1993, en virtud de la autonomía de la voluntad pueden celebrar todos los acuerdos, denomínese contrato, convención, convenio, etc., que requieran para la materialización de sus objetivos misionales y consecuentemente los fines estatales. Entre otras cosas, porque de acuerdo con la Constitución Política, la función administrativa está al servicio de los intereses generales, y para ello las autoridades administrativas tienen la obligación de coordinar sus actuaciones con la finalidad de lograr el adecuado cumplimiento de los fines del estado.

Ahora bien, la tipología de contrato interadministrativo fue creada en la Ley 80 de 1993 y aunque esta Ley no la definió ni la desarrolló, el Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional", califica a los contratos o convenios interadministrativos como aquella contratación entre entidades estatales, en el que concurre la voluntad de dos o más personas jurídicas de derecho público con la finalidad de cumplir, en el marco de sus objetivos misionales y sus competencias, con los fines del Estado. Si bien los contratos y convenios interadministrativos están previstos en la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007 y en el Decreto en el 1082 de 2015, no quiere significar que solo puedan celebrarse entre entidades estatales que apliquen el régimen de contratación allí previsto, pues bien puede una entidad estatal de Ley 80 de 1993 celebrar esta clase de convenios con una entidad estatal de régimen especial y no por ello dejará de ser un contrato o convenio interadministrativo, caso en el cual su ejecución estará sometida a la Ley 80 de 1993 a menos que la entidad

ejecutora (entidad con régimen especial) desarrolle su actividad en competencia con el sector privado.

4. JUSTIFICACIÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA FINANCIERO.

El municipio de Rionegro se ha destacado a nivel local y nacional por contar con instituciones educativas que presentan altos estándares de calidad, reflejados en el desempeño académico de sus estudiantes y en la gestión institucional.
En concordancia con esta trayectoria, la Administración Municipal, en el marco del Plan de Desarrollo 2024–2027 "Rionegro, la ciudad del bienestar", y específicamente desde la Línea Estratégica 2: "Educación, cultura y deporte para el bienestar", ha priorizado el fortalecimiento del entorno educativo como eje fundamental para el desarrollo integral de niños, niñas y jóvenes del territorio.

En cumplimiento de esta directriz, la Secretaría de Infraestructura, del Municipio de Rionegro, ha venido realizando visitas técnicas a las distintas instituciones educativas del municipio, incluyendo tanto sedes principales como subsedes. Estas visitas han permitido levantar un diagnóstico detallado del estado actual de la infraestructura física y del inventario de bienes muebles de cada institución.

Como resultado de estas evaluaciones, se ha evidenciado que algunas sedes presentan deterioro significativo en sus componentes estructurales, situación agravada por la antigüedad de las edificaciones, muchas de las cuales superan los 50 años y no cumplen con los estándares normativos vigentes en materia de infraestructura educativa. Un caso crítico es el de la Institución Educativa Normal Superior de María, cuya infraestructura fue declarada en estado de emergencia estructural, lo que conllevó a su evacuación en el mes de abril del 2025.

En este sentido, se retoma el Proyecto de Ciudadela Educativa, formulado en administraciones anteriores, el cual contempla el desarrollo de una infraestructura educativa moderna y funcional para las instituciones educativas Normal Superior de María y José María Córdova. Este proyecto ha sido estructurado en cuatro etapas: dos para cada institución.

Ante esta situación, se hace imperativa la intervención por parte de la Administración Municipal, a través de la Secretaría de Infraestructura, con el fin de atender de manera urgente y prioritaria las condiciones que enfrenta la mencionada institución y de poner en funcionamiento las nuevas edificaciones de instituciones educativas.

La actual Administración propuso iniciar la ejecución del proyecto a través de la etapa 1, y con la propuesta del presente documento dar continuidad con la etapa 2, correspondientes ambos a la nueva infraestructura para la Institución Educativa Normal Superior de María. En su conjunto, estas etapas incluyen la construcción de nuevas aulas, laboratorios de informática, biblioteca, áreas administrativas, auditorio y demás espacios educativos requeridos.

Sumado a lo anterior, y, teniendo en cuenta que se viene adelantando la ejecución de la Etapa 1 que hace parte del conjunto de edificaciones educativas conforme a los estudios y diseños, se requiere entonces complementar mediante la Etapa 2 Fase 1 para dar continuidad técnica, espacial, operativa, funcional y normativamente la institución educativa Normal Superior de María, la cual hace parte de la Ciudadela Educativa 4.0.

En consecuencia, el presente documento tiene como objetivo sustentar la necesidad de iniciar la ejecución de la Etapa 2 Fase 1 del Proyecto de Ciudadela Educativa, como una intervención prioritaria que busca garantizar condiciones adecuadas para la prestación del servicio educativo.

Adicionalmente, esta iniciativa responde al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) No. 4: *"Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos"*, alineándose también con las metas establecidas en el Plan de Desarrollo 2024–2027, que contempla la educación como un componente esencial para el bienestar y progreso de la comunidad.

5. INTRODUCCIÓN:

Rionegro se ha destacado históricamente por contar con instituciones educativas de calidad, logrando altos estándares reflejados tanto en el ámbito local como en reconocimientos a nivel nacional. este liderazgo educativo ha sido posible gracias a una articulación efectiva entre la comunidad educativa, el compromiso docente y las políticas públicas que priorizan el desarrollo integral de la niñez y la juventud. en este contexto, desde la administración municipal, y como parte del plan de desarrollo 2024-2027 "*RIONEGRO, LA CIUDAD DEL BIENESTAR*", se ha definido como pilar fundamental la inversión en educación, cultura y deporte para promover entornos más inclusivos, seguros y estimulantes que fortalezcan el aprendizaje y la formación de ciudadanos íntegros y comprometidos con su territorio.

en la línea estratégica 2: "Educación, cultura y deporte para el bienestar", se establece la necesidad de garantizar una infraestructura educativa moderna, equitativa y adaptada a las necesidades actuales y futuras de la población estudiantil. este enfoque responde al crecimiento demográfico del municipio, a la evolución de las dinámicas educativas, y al compromiso de cerrar brechas en el acceso y la calidad educativa.

Actualmente, el municipio de Rionegro brinda cobertura educativa a una población de 17.837 estudiantes distribuidos en las 38 sedes y subsedes oficiales del sistema educativo municipal. no obstante, con el fin de seguir ampliando esta cobertura y ofrecer espacios óptimos para el aprendizaje, se ha proyectado la consolidación de la ciudadela educativa, una infraestructura de alto impacto que busca transformar la experiencia educativa en el municipio.

La Ciudadela Educativa, al completarse en su totalidad, permitirá atender aproximadamente al 23% de la población estudiantil del municipio. Esta cifra incluye a los estudiantes de la Institución Educativa Liceo José María Córdova y la Institución Educativa Normal Superior de María, esta última con una matrícula actual de 2.094 estudiantes, lo que equivale al 11.7% del total de estudiantes matriculados en instituciones oficiales del municipio. Esta concentración significativa de población estudiantil convierte a la Ciudadela en un eje estratégico no solo para la mejora de la infraestructura física, sino también para la implementación de modelos pedagógicos innovadores, programas de bienestar integral y prácticas educativas orientadas al siglo XXI.

En este sentido, el proyecto de la Ciudadela Educativa no es únicamente una respuesta a la necesidad de espacio, sino una apuesta decidida por construir un modelo de educación pública ejemplar, que promueva la equidad, la excelencia y el desarrollo humano, en consonancia con los principios del plan de desarrollo municipal y las metas de sostenibilidad y calidad de vida para todos los habitantes de Rionegro.

6. JUSTIFICACIÓN

La ejecución del proyecto de ampliación y modernización de la Institución Educativa Normal Superior de María responde a una necesidad prioritaria del municipio de Rionegro en materia de cobertura, calidad e infraestructura educativa. Esta intervención se planteó en dos etapas complementarias y por fases sucesivas,

estructuradas de manera técnica para garantizar funcionalidad, eficiencia y sostenibilidad en el uso de los espacios.

Desde el enfoque técnico, la etapa 1 contempló la construcción de un bloque de aulas compuesto por 37 aulas regulares, 1 aula para proyectos especiales, 1 aula de artes, 3 aulas de informática, 2 terrazas de estudio, 1 enfermería, 1 emisora escolar, 1 papelería, 1 cafetería y 8 unidades sanitarias, la cual buscaba responder al crecimiento sostenido de la matrícula y al déficit actual de espacios adecuados para el desarrollo pedagógico, promoviendo ambientes de aprendizaje seguros, incluyentes e innovadores.

La etapa 2, por su parte, integra componentes clave como áreas administrativas, laboratorios especializados, aulas magistrales, biblioteca, restaurante escolar, comedor estudiantil, entornos urbanos, rampas de conexión con Etapa 1 y, de manera crítica, las rampas de accesibilidad universal que permiten la conexión entre los diferentes niveles constructivos tanto del edificio académico como del administrativo en conjunto con el ascensor. Esta Rampa es un componente vital para la habilitación no solo de la etapa 2, sino también de la etapa 1, acorde a lo establecido en la normatividad vigente.

Desde la dimensión financiera, la implementación por etapas y fases permite una optimización de recursos públicos, facilitando la gestión progresiva del presupuesto disponible sin comprometer la calidad ni la integralidad del proyecto. Esta estrategia modular favorece la búsqueda de cofinanciación y el acceso a fuentes complementarias de inversión, además de asegurar una ejecución escalonada y controlada que minimiza riesgos técnicos y económicos. La viabilidad financiera del proyecto se fortalece al alinearse con los objetivos estratégicos del gobierno local y las prioridades nacionales en materia de infraestructura educativa.

Desde el impacto social, este proyecto representa una oportunidad clave para mejorar las condiciones de aprendizaje de más de 2.000 estudiantes, generando beneficios directos en su desempeño académico, bienestar emocional y sentido de pertenencia institucional. Además, se potencia el rol de la Institución Educativa Normal Superior de María como formadora de formadores, fortaleciendo el capital humano del municipio y de la región.

La intervención contribuye directamente al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible No. 4: *"Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y*

promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos", y se articula plenamente con la línea estratégica 2: Educación, cultura y deporte para el bienestar, del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 "Rionegro, la ciudad del bienestar", reafirmando el compromiso del gobierno local con la equidad, la inclusión social y el desarrollo humano sostenible.

Por tanto, el desarrollo de ambas etapas y fases de este proyecto no solo responden a una necesidad educativa estructural, sino que se proyecta como una inversión social de alto impacto, con beneficios tangibles a corto, mediano y largo plazo para la comunidad educativa y para el territorio en su conjunto.

Por lo anterior, y en concordancia con las competencias constitucionales y legales, el municipio de Rionegro pretende suscribir el CONTRATO INTERADMINISTRATIVO POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA LA CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORIA DEL PROYECTO CIUDADELA EDUCATIVA 4.0 ETAPA 2 - FASE 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO con la EDESO; entidad descentralizada del orden municipal, con capacidad técnica y operativa para la gestión integral de proyectos de infraestructura pública.

El objeto de dicho contrato será que mediante la construcción de la Etapa 2 Fase 1 del proyecto Ciudadela Educativa, se dé continuidad a la accesibilidad espacial, a la ejecución técnica, además de garantizar normativamente el funcionamiento de la Institución Educativa Normal Superior de María, en el municipio de Rionegro, de acuerdo con los diseños arquitectónicos y técnicos previamente definidos. Esta etapa incluye el desarrollo de espacios educativos, administrativos, colectivos y técnicos que complementan la accesibilidad y conectividad a los espacios educativos de formación de la Etapa 1 mediante la Etapa 2 Fase 1 y poder así mejorar las condiciones de aprendizaje de la comunidad estudiantil, mediante aulas regulares, aulas especializadas, zonas de estudio, servicios sanitarios, áreas técnicas, servicios complementarios y áreas de bienestar.

La modalidad de administración delegada permite garantizar una gestión eficiente, transparente y articulada de los recursos públicos, asegurando la ejecución del proyecto bajo criterios de calidad, oportunidad y cumplimiento de los estándares normativos vigentes. Así mismo, facilita el seguimiento técnico, financiero y social de la obra por parte de la administración municipal, en línea con los objetivos establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 "Rionegro, la ciudad del bienestar".

7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En concordancia con los lineamientos establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 "*RIONEGRO, LA CIUDAD DEL BIENESTAR*", la Secretaría de Educación, a través de la Subsecretaría de Infraestructura Educativa, ha venido adelantando un proceso riguroso de diagnóstico técnico en las instituciones educativas oficiales del municipio. Este proceso incluye visitas técnicas a sus sedes principales y subsedes, con el fin de evaluar el estado de la infraestructura física, así como el inventario y condiciones de los bienes muebles disponibles en cada plantel.

Como resultado de estas visitas, se evidenció previo a la ejecución de la Etapa 1 que un número significativo de las infraestructuras educativas presentan deterioro avanzado, situación que compromete no solo el desarrollo normal de las actividades pedagógicas, sino también la seguridad e integridad física de estudiantes, docentes y personal administrativo. Entre los casos más críticos se encontró el de la Institución Educativa Normal Superior de María, cuya planta física principal —con más de 50 años de antigüedad— no cumplía con las normas técnicas actuales en materia de sismo resistencia, accesibilidad, seguridad ni funcionalidad educativa.

Durante el mes de abril del año 2025, como se manifestó en la propuesta de etapa 1 esta institución debió ser evacuada de manera urgente al haberse declarado en estado de emergencia estructural, a causa de múltiples fallas técnicas que imposibilitan su uso seguro. Las condiciones identificadas en sitio evidenciaron filtraciones constantes, deterioro de placas de cubierta, humedades estructurales, fisuras severas en muros, desprendimiento de pañetes y acumulación de aguas lluvias, entre otras patologías constructivas que ponen en alto riesgo a la comunidad educativa.

Ahora bien y en el entendido que la Etapa 1 debe culminar su ejecución espacial y técnica configurando coherencia entre espacios urbano-arquitectónicos, la Etapa 2 fase 1 es imprescindible para dar continuidad a la ejecución.

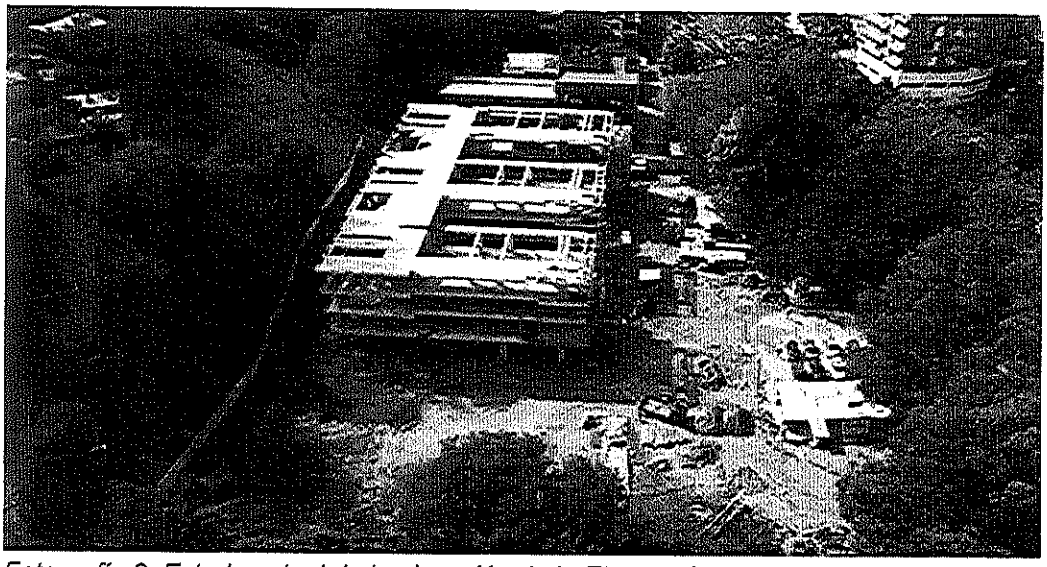
Registro fotográfico Etapa 1:



Fotografía 1. Edificación de la Normal superior demolida en Etapa 1 Ciudadela Educativa 4.0



Fotografía 2. Estado actual de la ejecución de la Etapa 1 Ciudadela Educativa 4.0



Fotografía 3. Estado actual de la ejecución de la Etapa 1 Ciudadela Educativa 4.0

Estas evidencias técnicas además de ser coherentes con la formulación del proyecto por etapas como se planteó desde el inicio, justifican la necesidad de tomar medidas inmediatas y estructurales para garantizar la continuidad al proyecto Ciudadela Educativa, su culminación y eventual puesta en marcha y por ende el derecho fundamental a una educación digna, segura y de calidad. La situación descrita en la etapa 1 y que se busca superar con la entrada en funcionamiento mediante el complementar con la Etapa 2 Fase 1 propuesta en el presente documento busca resolver las necesidades de cobertura educativa por Etapas y Fases, y la no culminación no solo vulneraría los principios de bienestar y equidad del sistema educativo, sino que limitaría el acceso efectivo a espacios adecuados para el aprendizaje, afectando negativamente el rendimiento académico, la salud física y emocional de los estudiantes, y la operatividad institucional, previo análisis de disponibilidad presupuestal del Municipio de Rionegro.

Con base en esta problemática, desde administraciones anteriores se formuló el proyecto de la Ciudadela Educativa, el cual plantea una solución estructural y de largo plazo a través del desarrollo de una infraestructura nueva, moderna y funcional que beneficie a dos de las instituciones educativas más representativas del municipio: la Institución Educativa Normal Superior de María y la Institución Educativa José María Córdova. Este proyecto está diseñado para ejecutarse en cuatro etapas y fases: dos orientadas a la Normal Superior de María y dos a la José María Córdova, permitiendo una intervención planificada, técnica y sostenible.

La ejecución progresiva por etapas y fases de esta ciudadela permitirá no solo resolver el problema crítico de infraestructura, sino avanzar hacia un modelo educativo más inclusivo, innovador y adaptado a las exigencias del siglo XXI, en armonía con los principios del desarrollo sostenible y los compromisos del municipio en materia de educación.

8. ARTICULACIÓN CON OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

La sostenibilidad es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.



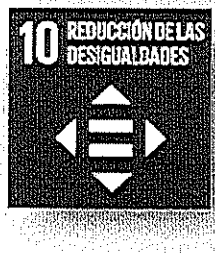
Objetivo 4: *Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*



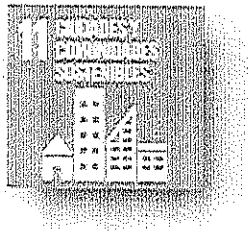
Objetivo 8: *Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.*



Objetivo 9: *Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.*



Objetivo 10: *Reducir la desigualdad entre los países*



Objetivo 11: *Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.*



Objetivo 13: *Adoptar medidas urgentes para combatir el Cambio climático y sus efectos*

9. PROPUESTA

9.1 OBJETO:

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA LA CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORIA DEL PROYECTO CIUDADELA EDUCATIVA 4.0 ETAPA 2 - FASE 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO.

9.2 ALCANCE DE LA PROPUESTA:

El alcance del objeto contractual consiste en "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA LA CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORIA DEL PROYECTO CIUDADELA EDUCATIVA 4.0 ETAPA 2 - FASE 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO.".

Desarrollar la construcción, interventoría, supervisión, dirección técnica, jurídica, financiera, ambiental, social y administrativa de la Segunda Etapa Fase 1 del proyecto denominado CIUDADELA EDUCATIVA 4.0, cumpliendo con los estándares normativos vigentes en Infraestructura Educativa y en concordancia con la Norma Sismo Resistente NSR-10.

La construcción en su totalidad de la etapa 2 consta de áreas de apoyo educativo y técnico construidos en 4 niveles, sótanos y zonas técnicas, los cuales contienen espacios principales como lo son:

Cocina
Biblioteca
Administración
Laboratorios
Depósitos
Aulas magistrales
Urbanismo
Cuartos técnicos
Rampas
Muros de contención
Puente en estructura metálica
Unidades sanitarias
Circulaciones y puntos fijos
Espacios de reunión colectiva

Áreas administrativas, colectivas, técnicas y urbanismo, todas estas áreas según licencia.

El proyecto se desarrollará por fases, las cuales se definirán conforme a la disponibilidad presupuestal del municipio y se ejecutarán de acuerdo con las disposiciones de la Secretaría de Infraestructura.

También se contempla el aprovechamiento forestal de los árboles ubicados hacia el costado norte y occidente, acorde a lo establecido en las resoluciones ambientales vigentes.

9.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

El contratista se ceñirá a las normas aplicables a la naturaleza del objeto, del modelo de contratación, a las presentes especificaciones técnicas y a las que se le suministren durante el desarrollo del contrato.

El municipio podrá hacer cambios en los planos y especificaciones técnicas de las obras, por conveniencia, por factores relacionados con el diseño o por eventos excepcionales. Estas condiciones serán presentadas mediante acta de modificación suscrita entre el supervisor de la obra designado por el municipio, el interventor y el contratista de obra.

Si el contratista desea hacer cambios a los planos y especificaciones originales, deberá contar con la aprobación previa y escrita por parte del ordenador del gasto

por parte del municipio o el supervisor designado para esto, con la revisión de la interventoría contratada para el efecto.

Los materiales y demás elementos que el contratista suministre para la ejecución de los trabajos que se le encomienden, deberán ser de primera calidad en su género. Los materiales que el contratista emplee en la ejecución de los trabajos y que se encuentren deficientes podrán ser rechazados por el interventor y supervisor cuando no los encontrare convenientes o adecuados.

El contratista deberá cumplir inmediatamente cualquier orden que dicte el supervisor y/o el interventor. Si el contratista considera que algunas de las ordenes que se imparten o trabajos que se exigen están por fuera de lo estipulado en el contrato o si considera injusta una orden o decisión podrá objetar dicha orden por escrito durante los primeros DIEZ (10) días calendario siguientes al recibo de esta.

2.3.1 Fases de construcción:

Para cumplir el objetivo antes descrito se deberá ejecutar los siguientes capítulos de actividades, las cuales se encuentran numeradas en el presupuesto oficial:

1. Preliminares
2. Movimiento de tierra y reemplazos
3. Subestructura
4. Estructura
5. Mampostería
6. Cubierta y cielos
7. Impermeabilización
8. Recubrimientos
9. Pisos y zócalos
10. Carpintería
11. Muebles, aparatos sanitarios y griferías
12. Instalaciones hidrosanitarias
13. Sistema de red contra incendios
14. Instalaciones y redes eléctricas
15. Equipos especiales
16. Urbanismo

- URBANISMO:

Se desarrolla en el primer nivel y entorno inmediato con áreas de pisos duros cubiertos y descubiertos destinados para circulación y estancias, acompañadas de mobiliario en concreto, al igual que áreas de zonas verdes al interior y exterior del bloque, por medio de jardineras y zonas verdes exteriores acompañando las circulaciones.

- NORMATIVIDAD Y SEGURIDAD:

Cumplimiento del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10).

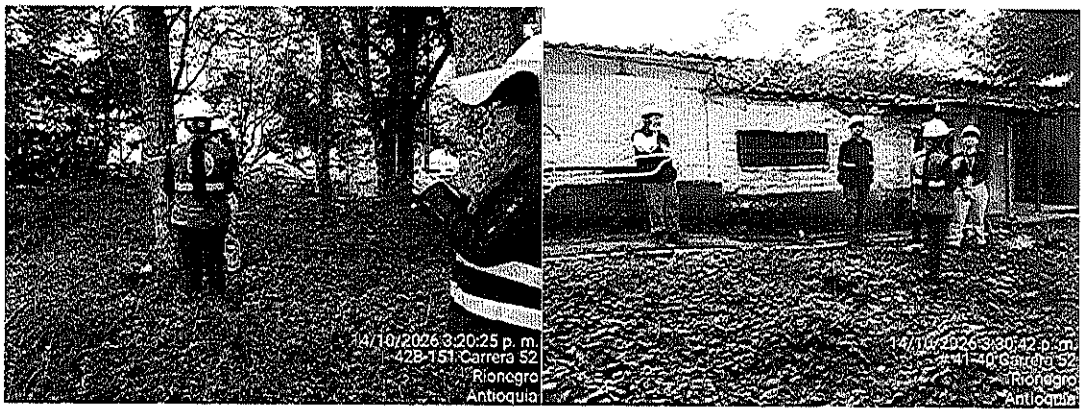
Normativa de accesibilidad y espacios seguros para población escolar.

Licencia de construcción y permisos ambientales (aprovechamiento forestal), ahora bien se realizará la ejecución conforme la licencia vigente o aquellas que se encuentren vigentes al momento de ejecutar el contrato o las modificaciones que surjan a las mismas en su momento.

- AMBIENTAL:

Se contempla el aprovechamiento forestal de los árboles ubicados hacia los costados occidente y norte.

Los cuales según visita realizada el día 14 de octubre de 2026 por funcionarios de la Secretaría de Hábitat y funcionarios de Cornare realizaron reconocimiento y marcación de los árboles ubicados hacia los costados occidental y norte del predio, verificación del inventario forestal presentado donde se realizará la construcción de la infraestructura.



Fotografías de reconocimiento y marcación de especies.

"Después de dicha visita de reconocimiento y marcación se determinó el número de árboles existentes para su aprovechamiento forestal siendo un total de 82 árboles marcados (1 - 82) y (0) cero árboles muertos, siendo así un total de *82 árboles", de los cuales solo uno presenta hojas secas en la base de la ramificación.

La descripción técnica de cada actividad y las cantidades se encuentran en detalle en el anexo "*PRESUPUESTO DE OBRA CIUDADELA EDUCATIVA 4.0 ETAPA 2 FASE 1*"

- UBICACIÓN DE LAS OBRAS:

Matricula inmobiliaria:	020-26641
Propietario:	Municipio de Rionegro
Cabida y linderos:	Lote con área de 26.416 m^2 ubicado en carrera 52 Nº 41-40/100, cuyos linderos y demás obran en escritura pública Nº 987 de marzo de 1975 de la Notaria 4 de Medellín, cuyos linderos son por el norte con calle 43a, por el sur con calle 41, por el oeste con carrera 52 y por el este con lote con matrícula inmobiliaria Nº 17240 con número predial 6151001031000200002.

El proyecto se ejecutará en el polígono ubicado en las siguientes coordenadas de latitud y longitud:

LATITUD	LONGITUD
6,144534	-75,372886

Perfiles requeridos para la ejecución del contrato de obra:

- Director de obra (dedicación del 100% mensual): Ingeniero civil y/o arquitecto constructor y/o afines, con 10 años de experiencia general y 5 años de experiencia especifica en construcción y/o interventoría en edificaciones - (1 profesional).
- Residente de obra (dedicación del 100% mensual): Ingeniero civil, arquitecto, arquitecto constructor y/o afines. Residente categoría 6. Experiencia general de 3 años y especifica de 1 año en edificaciones - (1 profesional).
- Profesional Social (dedicación del 100% mensual): experiencia general mínima de 2 años, experiencia específica mínima de 1 año en obras. (1 profesional)

- Profesional Ambiental, (dedicación del 100% mensual): experiencia general mínima de 2 años, experiencia específica mínima de 1 año en obra. (1 profesional)
- Profesional SST, (dedicación del 100% mensual): Título profesional en seguridad y salud en el trabajo, experiencia general mínima de 3 años, experiencia específica mínima de 2 año en obra civil. (1 profesional)

INTERVENTORÍA A LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDADELA EDUCATIVA 4.0 ETAPA 2 - FASE 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO.

INTERVENTORÍA: De acuerdo con las especificaciones generales y técnicas del proyecto, así como sus características y el valor presupuestario asignado, se considera esencial contar con una Interventoría. Esta entidad sería responsable de supervisar la ejecución del contratista, asegurando el cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas establecidas. Además, la Interventoría supervisaría las actividades administrativas, socioambientales, legales, contables, financieras y presupuestales, tal como se detalle en los pliegos o invitaciones de los contratos que celebre el Administrador delegado de Recursos.

De acuerdo con la Ley 1474 de 2011 en su artículo 83 indica: "Supervisión e interventoría contractual: Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda.

La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos.

La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría.

En general las actividades de la interventoría consistirán en:

- Seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del contrato interadministrativo por administración delegada de recursos para la construcción e interventoría del proyecto ciudadela educativa 4.0 etapa 1 en el municipio de Rionegro.
- Responsable de supervisar y controlar la acción del contratista, para verificar que se cumplan las especificaciones y normas técnicas, las actividades administrativas, socioambientales, legales, contables, financieras y presupuestales.
- Revisión procedimientos técnicos, aclaraciones y seguimiento a los mismos.
- Elaboración de informes de inspección (bitácora) e informes semanales con los avances y un resumen actividades ejecutadas durante la semana.
- Elaboración de actas de recibo de obra y actas legales de los contratos suscritos.
- Elaboración de actas de comité de obra.
- Asistencia y apoyo en actividades comunitarias, ambiéntales y SG-SST
- Control de pólizas de aseguramiento.
- Control de programa (que se requieran), de ensayos, realización de chequeos y registros topográficos, estudios o demás que se requieran en la obra, según normatividad vigente.
- Control de presupuesto y cronograma de actividades.
- Control de equipo, maquinaria y vehículos del contratista.
- Control de seguimiento a las planillas del Sistema de Seguridad Social y Parafiscales de todo el personal de obra y de interventoría.
- Acompañamiento en la elaboración del acta de liquidación del contrato de obra.
- Las demás que el administrador delegado considere.
- Deberá revisar y validar las autorizaciones, permisos, licencias y documentos técnicos:
- Validación del cumplimiento de la licencia ambiental de la cantera, de donde se hará el suministro del material, cuando hubiere lugar.
- Certificados en regla de los vehículos que suministran el material (Técnico mecánica, Licencias de Conducción, SOAT, entre otros)
- Resultados de ensayos de laboratorio.
- Certificados de mantenimiento para la maquinaria y equipos.
- Certificados del sitio de disposición final (botaderos-escombrera) autorizados, para la disposición final de materiales sobrantes.
- Plan de manejo Socioambiental y de manejo de tránsito.

- Cumplimiento de las Norma Técnicas Colombianas NTC, Accesibilidad para Instituciones Educativas y NSR-10.
- Cumplimiento en la realización del control de calidad de los ensayos de materiales que efectué el contratista de obra y los que esta efectúe en su labor como interventor.

El equipo técnico de la interventoría contará con las siguientes características:

- CRITERIO TÉCNICO: para discernir entre distintas alternativas que permitan ejecutar eficientemente el contrato.
- CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN: para planificar, estructurar y ejecutar todos los controles y verificaciones que se deben adelantar para garantizar el cumplimiento del objeto y las obligaciones contractuales, en la debida oportunidad y con las calidades exigidas, y principalmente, para vigilar de manera eficiente la ejecución presupuestal del contrato.
- EXPERIENCIA: para enfrentar con conocimiento y habilidad las situaciones propias de la dinámica del contrato o convenio.
- PROFESIONALISMO Y ÉTICA: para cumplir con todas las obligaciones que asume con su designación, acudiendo a los criterios propios de su formación profesional y/o técnica, en el servicio objeto de la contratación.
- HONESTIDAD: para actuar de acuerdo con los valores de la verdad y la justicia y privilegiando siempre los criterios objetivos frente a cualquier consideración de tipo subjetivo.

Se establecen las respectivas obligaciones en el apartado denominado con ese nombre del presente estudio previo, y las demás que considere pertinente el administrador delegado.

La misma interventoría vigilará y será responsable tanto para la rehabilitación, parcheo, repavimentación, obras complementarias, así como para las actividades de Señalización.

Por lo anterior se requiere que la interventoría cuente con el siguiente personal mínimo requerido:

En cuanto al personal de la Interventoría, se deberá garantizar la idoneidad del personal que hará seguimiento a la obra, garantizando los siguientes perfiles:

- Director Residente de interventoría (dedicación del 100% mensual): Ingeniero civil y/o Arquitecto y/o Arquitecto constructor, con 10 años de experiencia general y 5 años de experiencia especifica en edificaciones. (1 profesional)
- Residente de interventoría (dedicación del 100% mensual): Título profesional Ingeniero civil y/o Arquitecto constructor afines. Experiencia general mínima de 3 años, experiencia específica de 1 año en edificaciones. (1 profesional)
- Profesional ambiental, experiencia general mínima de 2 años, experiencia específica mínima de 1 año en obra. (1 profesional)
- Profesional social (dedicación del 100% mensual): experiencia general mínima de 2 años, experiencia específica mínima de 1 año en obra. (1 profesional)
- Profesional SST Interventoría (dedicación del 100% mensual): Título profesional en seguridad y salud en el trabajo, experiencia general mínima de 2 años, experiencia específica mínima de 1 año en obra - (1 profesional)
- Supervisor Técnico director, Ingeniero civil y/o Arquitecto constructor, y/o Construcciones y/o Supervisión Técnica con 10 años de experiencia general y 5 años de experiencia especifica en Supervisión Técnica en edificaciones. De acuerdo con lo delimitado en la Ley 1796 del 2016. (1 profesional)

Además de lo anterior, el contratista que desarrolle el proyecto deberá garantizar y el contratista de la interventoría deberá vigilar que se cumpla:

- Plan de Manejo de Tránsito: Todos los proyectos deberán cumplir con el Capítulo 4 numeral 4.5 del Manual de Señalización Vial 2015, adoptado mediante la Resolución N° 0001885 de 2015 del Ministerio de Transporte a cargo del Contratista.
- Permiso de movimiento de tierra. Su obtención, durante la ejecución del contrato, estará a cargo del contratista de obra.
- Se deberán adoptar todos los lineamientos y actividades necesarias para los procesos de movimientos de tierra de conformidad con el Acuerdo N° 265 de 2011 de CORNARE, en el cual se establecen normas de aprovechamiento, protección y conservación del suelo en su jurisdicción.

Cumplimiento de normas ambientales: Todos los involucrados en la ejecución del presente contrato deben garantizar que los trabajos se realicen bajo la norma ISO 14000 y la norma NTC 18001 de seguridad y salud ocupacional y por las

disposiciones particulares en materia ambiental impartidas por la Corporación Autónoma Regional Rionegro – Nare "CORNARE".

10. MARCO NORMATIVO

La ejecución y construcción de las obras que se derivan de este proceso de contratación se harán de acuerdo con la normatividad de calidad, seguridad y protección ambiental vigentes que aplique en el Colombia. La verificación de la calidad, seguridad y protección ambiental de las obras y los materiales se regirá por las siguientes especificaciones:

Generales:

- INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS -INVIAS-
- NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS -NTC- (vigentes)
- NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS (RETIE, RETILAP, Entre Otras)
- NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN – EPM-(vigentes)
- REGLAMENTO COLOMBIANO CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE NSR-10
- DECRETO 1072 DE 2015, Planificación del SG-SST
- NORMATIVIDAD AMBIENTAL – UPME

Responsabilidad Civil

- Normas Técnicas Colombianas -NTC- N° 4595 y 4596. Esta norma establece los requisitos para planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, orientada a mejorar la calidad del servicio educativo en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes.
- NEGC 1200 Señalización Corporativa de Seguridad y Protección en las Zonas de Trabajo, NEGC 1301.
- Manual sobre dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
- Normas y especificaciones generales de construcción de las Empresas Públicas De Medellín, capítulo 17 "señalización de seguridad y protección en las zonas de trabajo".
- Manual sobre dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras del ministerio de obras públicas y transporte.
- Plan de manejo de tránsito: Todos los proyectos deberán cumplir con el Capítulo 4 numeral 4.5 del Manual de Señalización Vial 2015, adoptado

mediante la Resolución N° 0001885 de 2015 del Ministerio de Transporte a cargo del Contratista.

- Decreto único de trabajo 1072 de 2015 y demás legislación aplicable de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 100 de 1993, y las especificaciones 101, 201, asociadas a esta norma.

Ambiente y desarrollo sostenible

- Ley 1259 del 19 de diciembre del 2008. Comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros.
- Decreto 0357 de 1997. Manejo, trasporte y disposición final de escombros y materiales de construcción.
- Resolución 0472 del 28 de febrero del 2017. Por la cual se reglamenta los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD.
- Certificados en regla de los vehículos que suministran el material (Técnico mecánica, Licencias de Conducción, SOAT, entre otros)
- Certificados de mantenimiento para la maquinaria y equipos.
- Certificados en regla de los vehículos.
- Requerimientos en materia ambiental y de SST: El ejecutor de la obra debe tener en cuenta para el cumplimiento de las especificaciones y normatividad durante la ejecución del proyecto los siguientes documentos.
- Decreto 1072 de 2015, planificación del SG-SST
- Resolución 541 de diciembre 14 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente.
- Se debe garantizar que las fuentes de suministro de materiales deben contar con Licencia Ambiental, Título Minero, Permisos Ambientales y los demás documentos legales que avalen y aprueben la explotación de materiales de cantera.
- Resolución 541 de diciembre 14 de 1994 del ministerio del medio ambiente.
- Ley 1259 del 19 de diciembre del 2008. Comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros.
- Decreto 0357 de 1997. Manejo, trasporte y disposición final de escombros y materiales de construcción.
- Resolución 0472 del 28 de febrero del 2017. Por la cual se reglamenta los Residuos generados en las actividades de construcción y demolición - RCD.
- Certificados del sitio de disposición final (botaderos-escombrera) certificados, para la disposición final de materiales sobrantes. Los escombros generados deberán ser depositados en una escombrera que cuente con las licencias correspondientes.
- Disposiciones particulares en materia ambiental impartidas por la corporación autónoma regional Rionegro – Nare "CORNARE", incluido Licencia ambiental de la cantera, de donde se hará el suministro del material. Los materiales pétreos utilizados para la construcción de las obras deberán provenir de canteras autorizadas.

- Adoptar todos los lineamientos y actividades necesarias para los procesos de movimientos de tierra de conformidad con el acuerdo N° 265 de 2011 de CORNARE, en el cual se establecen normas de aprovechamiento, protección y conservación del suelo en su jurisdicción.

11. PERMISOS Y LICENCIAS

Aspectos técnicos:

- Diseños: La entidad contratante deberá entregar previo el inicio del Contrato Interadministrativo, todos los estudios y diseños correspondientes a la Fase III que sean necesarios para las ejecuciones del presente contrato. Esto permitirá validar la información requerida para el inicio de las intervenciones. Cabe destacar que el presente contrato no incluye la elaboración de diseños técnicos; por lo que, en caso de ser necesarios, se deberá evaluar en el alcance del contrato.
- Permisos: Será necesario entregar los permisos requeridos para las intervenciones a ejecutar, tales como permisos de aprovechamiento forestal, permisos de ocupación de cauce, permisos de vertimiento, permisos de rotura, entre otros. Esto garantizará que las intervenciones se realicen sin inconvenientes técnicos, legales, ni administrativos. En caso de que se deban realizar gestiones para obtener alguno de estos u otros permisos, será necesario evaluar en el alcance del contrato.
- Permisos de rotura: En caso de que se requiera la tramitación de permisos de rotura, será responsabilidad de la entidad contratante gestionar dichos permisos. Por lo que, en caso de ser necesarios, se deberá evaluar en el alcance del contrato.
- Diagnóstico de redes – Catastro de redes internas y externas al equipamiento actual: Se requiere la entrega de la información primaria y secundaria relacionada con el catastro de las redes internas y externas al escenario deportivo. Esto permitirá evitar problemas como daños a las redes existentes, lo que podría generar afectaciones adicionales al contrato de obra y retrasos en su ejecución. La correcta identificación de las redes garantizará que las intervenciones se realicen de manera segura y sin generar impactos negativos en las infraestructuras preexistentes.
- Trámites arqueológicos: Es necesario conocer los procesos arqueológicos pendientes que deban ser efectuados en el marco de este proyecto y que estén asociados con el alcance del presente contrato. Estos trámites deben ser gestionados con la autoridad competente en la materia, el Instituto

Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), para evitar dificultades durante el desarrollo de las actividades de construcción. En caso de que se requiera realizar algún trámite con el ICANH, será necesario evaluar el responsable, los costos y plazos adicionales que puedan derivarse de dicho proceso, con el fin de integrar estos aspectos en la planificación general del proyecto en caso que aplique.

- Los costos asociados a los permisos, autorizaciones y licencias que se gestionen conforme a los procedimientos establecidos por la consultoría serán asumidos por la Administración Municipal del Municipio de Rionegro, ya que estos conceptos no están incluidos en el alcance del proyecto. El servicio contratado cubre únicamente el trámite correspondiente, no los pagos requeridos por las entidades emisoras.
- El contratista de obra con el acompañamiento de la interventoría que se designe realizará el diligenciamiento de las actas de vecindad a cada una de las viviendas o predios aledaños a la intervención; así mismo se realizará el acta de entorno de las vías a intervenir para el proyecto.

12. PÓLIZAS

La presente propuesta por administración delegada de recursos contempla la constitución de las siguientes garantías:

AMPAROS EXIGIBLES	SI	NO	MONTO Y VIGENCIA
1.0 GARANTÍA DE SERIEDAD DEL OFRECIMIENTO		X	
2.0 GARANTÍA ÚNICA	X		
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		X	
Pago anticipado		X	
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal	X		Por el 10% de los recursos a administrar y vigencia igual al plazo de ejecución contractual, y seis (6) meses más
Pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y aportes parafiscales		X	
Estabilidad de la obra		X	
Calidad de los bienes y equipos suministrados		X	
Calidad del Servicio		X	
3.0 RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		X	

13. PLAZO ESTIMADO

El plazo de ejecución total del contrato es de NUEVE (9) MESES, contados a partir de la firma del acta de inicio.

#	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
0	Tiempo Total del Contrato	Comprende el tiempo total del Contrato Interadministrativo de la EDESO con la entidad contratante.									
1	Proceso Administrativo	Para contratación de los procesos: Obra e Interventoría.									
2	Obra	1 mes menos que la interventoría.									
3	Interventoría	Hasta 30 días después de finalizar el contrato de obra.									

14. VALOR DE LA PROPUESTA ECONOMICA

La presente propuesta tiene un valor total de **VEINTE MIL OCHOCIENTOS VEINTITRES MILLONES CIENTO DIECISIETE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/L ($ 20.823.117.746).**

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Costo de obra	$ 17.506.087.589
Interventoría	$ 999.475.488
Costos indirectos del proyecto.	$ 555.825.064
SUBTOTAL RECURSOS A ADMINISTRAR	**$ 19.061.388.141**
HONORARIOS A.D.R.	$ 1.480.445.046
IVA 19%	$ 281.284.559

TOTAL HONORARIOS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA	$ 1.761.729.605
VALOR TOTAL DE RECURSOS A INVERTIR	**$ 20.823.117.746**

El valor de los recursos a Administrar será de **DIECINUEVE MIL SESENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL CIENTO CUARENTA Y UN PESOS M/L ($ 19.061.388.141).**

El monto total de los honorarios será por valor de **MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS VEINTINUEVE MIL SEISCIENTOS CINCO PESOS M/L ($ 1.761.729.605) I.V.A. Incluido**.

Para tener presente. La Edeso como empresa encargada de la administración de los recursos, pondrá a disposición de la ejecución del proyecto un equipo de profesionales interdisciplinarios (técnicos, administrativos, jurídicos, ambientales y financieros) que permitirá optimizar los tiempos y recursos invertidos durante la ejecución del proyecto, con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas con el fin brindar la durabilidad y sostenibilidad de esta en el tiempo.

Para el desarrollo de las actividades contempladas, se dispondrá de espacios locativos como oficinas y auditorios dotados con los elementos necesarios según las necesidades, donde se realizarán los procesos de asesoría, fortalecimiento y acompañamiento para el cumplimiento de la propuesta. A su vez, se contará con los recursos suficientes para facilitar las comunicaciones dentro del proyecto, facilitando el logro de los objetivos establecidos, proporcionando el acompañamiento y control de los participantes.

Reiterando la naturaleza con la que cuenta la Edeso, como una Empresa Industrial y Comercial del Estado (EICE), de orden municipal, descentralizada, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y financiera, que permite dar una agilidad a los procesos de contratación y garantizar un adecuado manejo de los recursos a invertir.

15. EXCLUSIONES:

- La presente propuesta no contempla revisiones de carácter civil o arquitectónico sobre los espacios o infraestructuras necesarias para el desarrollo de traslados de mobiliario, personal o actividades propias de la institución. Cualquier actividad adicional con este alcance, podría realizarse siempre y cuando se pacten los costos requeridos para ese momento entre las partes.

- Cualquier actividad fuera del alcance descrito en esta propuesta deberá ser analizada y, en caso de ser necesaria, evaluada en términos de costos adicionales, los cuales serán ajustados a los precios actuales del mercado.
- La propuesta no incluye la elaboración de diagnósticos ni el diseño de soluciones arquitectónicas, técnicas o de cualquier otro tipo, orientadas a facilitar los traslados temporales de mobiliario, personal, actividades o infraestructura de la institución hacia otros espacios mientras se ejecutan las obras. Dichos traslados, así como las adecuaciones necesarias para garantizar la continuidad de las actividades cotidianas de la institución, serán responsabilidad del contratante.

16. FORMA DE PAGO:

Recursos Administrar: El 15% del valor de los recursos a administrar será desembolsado por parte de la alcaldía de Rionegro con la suscripción del acta de inicio y entrega del cronograma y el 85% restante mediante actas parciales de avance.

HONORARIOS: El 100% de los honorarios se cancelarán mediante actas parciales de avance, previa presentación de informe de ejecución del contratista cuenta de cobro o factura debidamente legalizada, verificación del pago de seguridad social y parafiscales e informe de ejecución por parte del supervisor del contrato.

Nota 1: El pago de los honorarios pactados no dependerán del ahorro que obtenga la entidad territorial por la eficiencia en la administración del recurso por parte de la EDESO.

Nota 2: La redistribución de los recursos acordados podrá efectuarse mediante un acta de comité, siempre que el contratista lo solicite y el supervisor tanto del municipio como de la EDESO lo apruebe previamente

Para el efecto, el administrador delegado realizará la apertura de una cuenta especial para la administración del recurso, la cual deberá certificar que es apta para la producción de rendimientos financieros. Los rendimientos financieros producidos serán de propiedad del Municipio de Rionegro, los cuales se entregarán en la Tesorería de acuerdo con lo previsto en el artículo 33 del Decreto 4730 de 2005. Los desembolsos se harán mediante transferencia electrónica a la cuenta que el administrador delegado determine para el manejo único y exclusivo de los recursos a administrar.

La "Edeso" informará inmediatamente la apertura de la cuenta a la tesorería de la institución quien expedirá la certificación de que los recursos a invertir son públicos

para solicitar a la entidad donde se apertura dicha cuenta, la exoneración al gravamen financiero y retención en la fuente; de no aplicar dicha exoneración el gasto será cargado al presupuesto del proyecto. Cabe anotar que los demás gastos que sean necesarios para la ejecución del proyecto serán cargados al presupuesto del proyecto.

Bajo la modalidad de mandato sin representación los recursos destinados para administrar no deben sufrir ninguna afectación tributaría, es decir no son sujetos de retenciones o cobro de IVA, contribuciones o tasas municipales.

Muchas gracias por su atención.

Cordialmente,

YANETH PATRICIA VALENCIA TERREROS
Gerente General
Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente
EDESO

Anexo:

- Presupuesto

Proyectó: Daniel Jaramillo Arias / Apoyo supervisión
Revisó: Jessica Sierra Santos / Líder Gestión de Proyectos
Aprobó Componente Financiero: Manuela Sánchez Vergara / Subgerente Administrativo y Financiero
Aprobó Componente Técnico: John Alexander Ochoa López / Subgerente Técnico
Aprobó Componente Jurídico: Diana Naranjo / Secretaria General

CIUDADELA EDUCATIVA 4.0 ETAPA 2 FASE 1 EN EL MPIO DE RIONEGRO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
1	**PRELIMINARES**				$ 216.044.664
1.1	Localización, trazado y replanteo de edificaciones. Medido como área construida. Incluye hiladeros y señalización necesaria. LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO con equipos de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría durante la ejecución del proyecto. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	día	20,00	$ 808.719	$ 16.174.380
1.2	Cerramiento Provisional en tela de cerramiento verde h: 2.10 m. No incluye estructura en madera, se instalará sobre la malla eslabonada existente en el lindero con el Liceo José María Córdoba.	m.	165,00	$ 12.166	$ 2.007.390
1.3	Campamento provisional en teleras y teja de zinc. Incluye puerta de acceso en telera, ventana en telera, bisagras, cerradura en cadena y candado , conexiones eléctricas y de iluminación. Oficinas obra, interventoría, almacén, oficinas, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, y funcionamiento.	m2	40,00	$ 389.645	$ 15.585.800
1.4	Construcción de Unidad sanitaria provisional para trabajadores. Incluye puerta de acceso, bisagras, cerradura, conexiones eléctricas y de iluminación, sanitario, redes de desagüe y abasto y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	12,00	$ 760.249	$ 9.122.988
1.5	Construcción de Portería de Acceso. Incluye puerta de acceso, bisagras, cerradura de candado y cadena, conexiones eléctricas y de iluminación, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m2	5,00	$ 933.907	$ 4.669.535
1.6	Construcción Estanque lavado llantas de 3x1m. Incluye redes de desagüe y abasto y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 364.707	$ 364.707
1.7	Construcción Tanque para curado de 2x1.5 de cilindros de concreto. Incluye punto de desague y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,00	$ 455.620	$ 911.240
1.8	Construcción de Emburrado para acoplo de acero de refuerzo, en cuadros de madera de 8x8 cm; con capacidad hasta 25.000 kg	un.	1,00	$ 6.625.608	$ 6.625.608
1.9	Suministro, transporte e instalación de redes Eléctricas provisionales.	un.	1,00	$ 16.537.803	$ 16.537.803
1.10	Suministro, transporte e instalación de redes Hidráulicas provisionales.	un.	1,00	$ 4.793.331	$ 4.793.331
1.11	Suministro, transporte e instalación de redes Sanitarias provisionales.	un.	1,00	$ 5.962.721	$ 5.962.721
1.12	Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier condición, altura entre 10 a 15m. Incluye trozado, chipiado, retiro de raíces completo, cargue, transporte y disposición del material resultante en sitios autorizados por la entidad competente o interventoría.	un.	52,00	$ 1.972.323	$ 102.560.796
1.13	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO. Incluye cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura, retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m3	22,57	$ 302.670	$ 6.830.233
1.14	Construccion de cerramiento provisional de obra en láminas de fibrocemento de 4 mm de espesor, tipo eterboard, consistente en la fijación de paneles en superficies previamente preparadas, asegurando el correcto alineamiento y fijación con tornillos o fijaciones apropiadas según especificaciones técnicas del fabricante. PARA SEPARAR INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL ENTORNO DE OBRA	m2	158,00	$ 151.254	$ 23.898.132
2	**MOVIMIENTOS DE TIERRA Y REEMPLAZOS**				$ 2.713.513.601
2.1	Descapote mecánico para espesores entre 0.15 m - 0.20 m. No incluye el cargue, transporte y botada, este se pagara en su respectivo ítem.	m2	1.600,00	$ 15.409	$ 24.654.400
2.2	Excavación Mecánica de material heterogéneo 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m^3 incluye bomba para evacuación de aguas provenientes del nivel freatico. No incluye el cargue, transporte y botada, estos se pagara en su respectivo ítem.	m3	5.440,47	$ 34.185	$ 185.982.467
2.3	Excavación Manual de material heterogéneo 0-2 m (rocas hasta volúmenes de 0.35) bajo cualquier grado de humedad. No incluye el cargue, transporte y botada, estos se pagara en su respectivo ítem.	m3	275,57	$ 45.220	$ 12.461.180 A
2,4	Excavación manual de brechas para redes hasta dimensiones de 50x50cm bajo cualquier grado de humedad. No incluye el cargue, transporte y botada, estos se pagara en su respectivo ítem.	m.	745,97	$ 17.026	$ 12.700.821
2.5	Excavación manual de pilas De 0.0 a 2.0 con nivel de desplante y diametros segun diseño Incluye desembombe vertical, acarreo horizontal desde el sitio de excavación hasta el sitio de cargue y manejo de aguas con bomba. No incluye Cargue y botada, esta se pagara en su respectivo ítem.	m3	172,41	$ 146.852	$ 25.318.901

2.6	Excavación manual de pilas De 2.0 a 4.0 m con nivel de desplante y diametros segun diseño. Incluye desembombe vertical, acarreo horizontal desde el sitio de excavación hasta el sitio de cargue y manejo de aguas con bomba. No Incluye Cargue y botada , esta se pagara en su respectivo ítem.	m3	172,41	$ 228.782	$ 39.444.535
2.7	Excavación manual de pilas De 4.0 a 6.0 m con nivel de desplante segun diseño. Incluye desembombe vertical, acarreo horizontal desde el sitio de excavación hasta el sitio de cargue y manejo de aguas con bomba. No Incluye Cargue y botada , esta se pagara en su respectivo ítem.	m3	172,41	$ 252.816	$ 43.588.261
2.8	Excavación manual de pilas De 6.0 a 8.0 m con nivel de desplante y diametros segun diseño. Incluye desembombe vertical, acarreo horizontal desde el sitio de excavación hasta el sitio de cargue y manejo de aguas con bomba. No Incluye Cargue y botada , esta se pagara en su respectivo ítem.	m3	172,41	$ 296.369	$ 51.097.278
2.9	Excavación manual de pilas De 8.0 a 10.0 m con nivel de desplante y diametros segun diseño. Incluye desembombe vertical, acarreo horizontal desde el sitio de excavación hasta el sitio de cargue y manejo de aguas con bomba. No Incluye Cargue y botada , esta se pagara en su respectivo ítem.	m3	172,41	$ 340.544	$ 58.713.534
2.10	Excavación manual de pilas De 10.0 a 12.0 m con nivel de desplante y diametros segun diseño. Incluye desembombe vertical, acarreo horizontal desde el sitio de excavación hasta el sitio de cargue y manejo de aguas con bomba. No Incluye Cargue y botada , esta se pagara en su respectivo ítem.	m3	202,41	$ 450.662	$ 91.218.950
2.11	Lleno en Base Granular para Entresuelos; compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la base granular, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	384,94	$ 289.425	$ 111.411.260
2.12	Llenos en material de préstamo tipo limo compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la limo, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	100,00	$ 128.511	$ 12.851.100
2.13	Cargue MECÁNICO, TRANSPORTE y BOTADA DE MATERIAL proveniente de las excavaciones manuales y demoliciones, incluye transportes internos, derecho de botadero. La disposición final se debe hacer en botaderos oficiales autorizados por la entidad competente o por la interventoría.	m3	15.236,47	$ 69.405	$ 1.057.487.212
2.14	Entibado Temporal en madera (6 usos). Bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera, el cargue, transporte interno y externo y botada de material sobrantes en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio	m2	128,63	$ 52.473	$ 6.749.791
2.15	Perforacion y demolicion de roca con cuña hidraulica en excavaciones. Incluye personal calificado en espacios confinados, Compresor, manguera, combustible , martillo perforador, barrenas, copas, cuña hidraulica, medidor de gasas y desembombe vertical de piedra.Incluye acarreo interno con medios mecanicos y disposición final hasta sitio certificado indicado por la interventoria.	pulg	195.500,00	$ 3.323	$ 649.646.500
2.16	Excavación Mecánica de material heterogéneo 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m^3 incluye bomba para evacuación de aguas provenientes del nivel freatico. No incluye el cargue, transporte y botada, estos se pagara en su respectivo ítem.	m3	4.470,00	$ 41.803	$ 186.859.410
2.17	Excavación Mecánica de material heterogéneo 4-6 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m^3 incluye bomba para evacuación de aguas provenientes del nivel freatico. No incluye el cargue, transporte y botada, estos se pagara en su respectivo ítem.	m3	3.000,00	$ 47.776	$ 143.328.000
3	**SUB ESTRUCTURA**				**$ 1.588.176.121**
3.1	Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del mortero y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2	579,50	$ 46.687	$ 27.055.177
3.2	Construcción de Anillos para Pilas, en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, incluye todo para su correcta instalación.	m3	179,07	$ 1.007.610	$ 180.433.932
3.3	Construcción de Pilas en concreto 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se paga en su ítem correspondiente.	m3	760,02	$ 1.032.273	$ 784.543.864

3.4	Construcción de Viga de Fundación en concreto de 28 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. El acero de refuerzo se paga en ítem correspondiente.	m3	198,27	$ 1.081.718	$ 214.472.228
3.5	Construcción de Muro en concreto 28 MPA desde viga de fundación a losa de primer piso. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, curado y protección. El acero de refuerzo se paga en su ítem correspondiente.	m3	114,29	$ 1.963.922	$ 224.456.960
3.6	Construcción de Dado en concreto 28 MPA. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, curado y protección. El acero de refuerzo se paga en su ítem correspondiente.	m3	136,00	$ 1.155.985	$ 157.213.960
4	**ESTRUCTURA**				**$ 5.943.396.897**
4,1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales(incluye todo el acero de refuerzo de subestructura y estructura).	kg	221.074,36	$ 8.262	$ 1.826.516.362
4,2	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D - 188. Incluye el suministro y el transporte del material interno y externo, y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	4.251,43	$ 32.543	$ 138.354.286
4,3	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D - 106. Incluye el suministro y el transporte del material interno y externo, y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	1.800,00	$ 22.689	$ 40.840.200
4.4	Construcción de PLACA DE CONTRA PISO en concreto de 21 Mpa. con un espesor de 0.10m. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. El acero de refuerzo se pagara en su respectivo ítem. El sistema de Bombeo de concreto se pagara por su respectivo ítem.	m2	1.458,00	$ 142.784	$ 208.179.072
4.5	Construcción de Columnas en concreto de 35 MPa. premezclado, geometrías segun diseño. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, protección para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños, y los demás elementos necesarios para su correcto vaciado, incluye transporte interno. El acero de refuerzo se paga en su ítem correspondiente. El sistema de Bombeo de concreto se pagara por su respectivo ítem.	m3	248,83	$ 1.819.460	$ 452.736.232
4.7	Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto de 28 MPa, incluye el área aferente de 1,00 m. alrededor de los nudos de columnas en concreto de 35 MPA. Reforzada en dos sentidos, con Vigas profundas de 0,70 de altura; espesor de los nervios es de 0.50 m y la loseta de 0,05 m de espesor, armada con casetón de Poron Recuperable. Incluye suministro y colocación del concreto a una altura de entre 3,0 y 4,0m, formaleta en súper T de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista en la parte inferior y paredes laterales y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. Incluye suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado (la súper T se coloca sobre el tendido de tricapa o equivalente de la obra falsa y en la tapa lateral), según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. El sistema de Bombeo de concreto se pagara por su respectivo ítem.	m2	4.251,43	$ 647.993	$ 2.754.896.880
4.8	Construcción de VIGAS AÉREAS en concreto de 28 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en super "T" de 18 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. Según diseño y especificaciones establecidos en los planos.	m3	112,00	$ 1.864.782	$ 208.855.584
4.9	Construcción de Escaleras en concreto a la vista de 28MPa. Incluye franja de ranura antideslizante en granito con dilatación metálica, formaleta, suministro y transporte de materiales, preparación e instalación del concreto y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento, concreto a la vista, formaleta perdida en casetón en madera o similar, biselado, desencofrado y curado de concreto.	m3	24,88	$ 2.158.705	$ 53.708.580
4.10	Construcción de mortero de nivelación hasta 5cm de espesor. Incluye suministro de mortero de 17.5MPa y demás elementos necesarios para su correcta instalación	m2	448,00	$ 60.821	$ 27.247.808
4.11	Suministro, Transporte y utilización de bomba para concreto (incluye materiales para su respectivo cebado). Incluye todos los elementos para su correcto funcionamiento.	m3	1.536,0000	$ 79.193	$ 121.640.448

4.12	Construcción de placa de puente en concreto de 28MPa con base en Steeldeck. Incluye conectores, equipo de soldadura, formaleta perimetral, suministro y transporte de materiales, preparación e instalación del concreto y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento, concreto a la vista, curado de concreto. No incluye malla electrosoldada ni bombe del concreto, este se pagara en su respectivo ITEM.	m2	60,00	$ 309.572	$ 18.574.320
4.13	Construcción de muro de contención en concreto de 21 Mpa. con un espesor según diseño. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. El acero de refuerzo se pagara en su respectivo item. El sistema de Bombeo de concreto se pagara por su respectivo item.	m3	68,00	$ 1.350.693	$ 91.847.124
5	**MAMPOSTERIA**				$ 534.825.716
5.1	Construcción de SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO DE 15 x 20 x 40 cm. (1 hilada) Incluye el suministro y el transporte de materiales, mortero de pega 1:4, relleno concreto 10.5Mpa y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	452,64	$ 58.104	$ 26.300.195
5.2	Construcción de MUROS EN FACHADA EN LADRILLO MILANO 6X14X39. Incluye el suministro y el transporte de materiales , (incluye transporte vertical), mortero de pega 1:4 y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento. Color según diseño	m2	486,00	$ 379.042	$ 184.214.412
5.3	Construcción de MURO INTERIOR EN LADRILLO MILANO 6X14X39. Incluye el suministro y el transporte de materiales, mortero de pega 1:4 y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento. Color según diseño	m2	218,00	$ 367.292	$ 80.069.656
5,4	Construcción de MURO EN ADOBE TOLETE RAYADO 15X20X40 cm color Natural. Incluye el suministro y el transporte de materiales, (incluye transporte vertical), mortero de pega 1:4 y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m2	50,00	$ 126.054	$ 6.302.700
5.8	Suministro, transporte y colocación de CHAPA EN FACHADA EN LADRILLO MILANO 6X14X39cm. Incluye mortero 1:4 espesor máx.=0.01m acabado blanco, malla electrosoldada D-50 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	78,98	$ 315.869	$ 24.948.092
5.9	Suministro, transporte y colocación de CHAPA EN INTERIORES EN LADRILLO MILANO 6X14X40cm. Incluye mortero 1:4 espesor máx.=0.01m acabado blanco, malla electrosoldada D-50 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	117,19	$ 297.369	$ 34.848.031
5.10	Colocación de GROUTING en concreto de 17.5 Mpa., para relleno de muro no estructural (bloque, tolete o catalán). Incluye mano de obra, vibrado, protección, curado y todos demás elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	ml	1.500,00	$ 45.881	$ 68.821.500
5.11	Construcción de Lagrimal Entre 0,20 m y 0,45 m de ancho x 0,10 de alto, según diseño de elementos no estructurales. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto a la vista de f'c=21MPa (210kg/cm²), espesor indicado en planos. Incluye mano de obra, vibrado, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm o su equivalente para acabado a la vista de bordes o donde se requiera, mano de obra, aristas biseladas. El acero se paga en su respectivo ítem.	m	120,00	$ 142.296	$ 17.075.520
5.13	Construcción de sillar de hasta 1,1 m de ancho x 0,10 de alto, según diseño de elementos no estructurales. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto a la vista de f'c=21MPa (210kg/cm²), espesor indicado en planos. Incluye mano de obra, vibrado, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm o su equivalente para acabado a la vista de bordes o donde se requiera, mano de obra, aristas biseladas. El acero se paga en su respectivo ítem.	m.	56,37	$ 219.199	$ 12.356.248
5.15	Suministro e instalación de Anclajes Epoxicos para elementos no estructurales para diámetros de 3/8" y 1/2"; incluye perforación, limpieza y epoxico de anclaje según normas NSR-10. No incluye acero de refuerzo, este se pagara en su respectivo ITEM	un.	792,00	$ 36.596	$ 28.984.032
5.16	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN ENTRE MAMPOSTERIA Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES (una sola cara), ancho de 2 cm. Incluye la instalación de varilla de espuma de polietileno tipo sellalón, sikarod o equivalente de Ø= 1", aplicación de masilla elástica sellante y adhesiva con base en poliuretano tipo Sikaflex-1a o equivalente, junta máxima de ancho= 20 mm. prof.= 5 mm., color similar al muro o a definir por la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Se deben seguir todas las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes de los materiales.	m.	1.025,31	$ 39.066	$ 40.054.760
5,17	Suministro, transporte y construcción de corta goteras e= 25cm en concreto de 21Mpa, según dimensiones del diseño, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m.	116,00	$ 93.539	$ 10.850.571
6	**CUBIERTAS Y CIELOS**				$ 512.122.997

6.1	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C o similares para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar wash primer, pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	12.200,00	$ 22.910	$ 279.502.000
6.2	Suministro, transporte y colocación de Cubierta Teja traslúcida Flatsky Ice 6 x 1 Mts de 1.3mm Poliester Reforzado Fibra de Vidrio o similar. Según diseño de cubierta.	m2	52,08	$ 315.498	$ 16.431.136
6.3	Suministro, transporte y montaje de cubierta en teja tipo TECHMET marca METECNO o similar, en lámina superior e inferior tipo aluzinc cal 26, blanco almendra, aislamiento en poliuretano de alta densidad 38Kg/m3 de espesor 50mm inyectado.	m2	593,40	$ 364.324	$ 216.189.862
7	**IMPERMEABILIZACION**				**$ 156.531.641**
7.1	Lavada con ácido de muros. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	m2	1.408,00	$ 18.487	$ 26.029.696
7.2	Aplicación de hidrofugo en muros tipo siliconite o equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m2	486,00	$ 25.619	$ 12.450.834
7.3	Impermeabilización sobrecimiento BLOQUE 15x20x40 - 3 caras con igol denso o similar.	m2	108,63	$ 87.997	$ 9.559.431
7.4	Impermeabilización de losa y muro de contención con manto bicapa negro con granulado, Incluye limpieza de superficie, aplicación de emulsión asfáltica de adherencia, 1era capa de manto asfaltico y una 2da capa de manto granulado poliéster.	m2	600,00	$ 125.060	$ 75.036.000
7.5	Construcción de cañuela en concreto de 17,5 MPa, con un ancho de 0,40m y 0,10m de espesor, canal longitudinal central semicircular de 0,20m de ancho. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización con plastocrete DM, formaleta en madera, protección y curado del concreto, según diseño.	m.	140,00	$ 91.674	$ 12.834.360
7.6	Construcción de filtro de 0.4 x0.40 con material granular de Ø 25-50 mm. Incluye geotextil no tejido 1800 y Tubería flexible para filtro de 100 mm. Según Diseño.	m.	145,00	$ 142.216	$ 20.621.320
8	**RECUBRIMIENTOS**				**$ 33.319.998**
8,1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	276,51	$ 46.196	$ 12.773.656
8,2	Aplicación de PINTURA ACRILICA PARA MUROS INTERIORES (Acriltex o similar) de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales	m2	50,00	$ 32.692	$ 1.634.600
8,3	Suministro, transporte y colocación de enchape tipo ártica 30x45 blanco. Incluye descargue y acopio de enchape, colillado, corte de piezas para ajuste con estructuras colindantes, suministro transporte e instalación de pegacor, boquilla y demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones.	m2	128,85	$ 135.881	$ 17.508.022
8,4	Suministro, transporte e instalación de Enchape pared Cocina. En cerámica tipo Everest Blanco 30x60 o similar, estampillado sobre revoque, lechada, pegacor y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	10,00	$ 140.372	$ 1.403.720
9	**PISOS Y ZOCALOS**				**$ 163.678.066**
9.1	Suministro, transporte y colocación de Baldosa en grano # 1 de 30x30 .Color blanco, Incluye pegacor o equivalente, varillas de dilatación según recomendación estructural pulida y brillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	448,00	$ 292.337	$ 130.966.976
9.2	Construcción de faja en concreto pulido de 0,25m y 0,02m espesor. Incluye suministro y transporte de materiales, adecuación de la superficie a intervenir.	m.	250,00	$ 48.012	$ 12.003.000
9.3	Acabado de piso para huellas, contrahuellas de escalera, y descansos de escalera, en concreto pulido sobre losa, de 21 Mpa, e=8cm, Incluye endurecedor superficial tipo ROCKTOP, incluye acarreo interno	m2	15,00	$ 116.698	$ 1.750.470
9.4	Suministro, transporte y colocación de zócalo en baldosa blanca grano # 1 de 10x30 (a definir por la secretaria), Incluye pulida y brillada todos los elementos necesarios para su correcta aplicacion.	m.	180,00	$ 69.960	$ 12.592.800
9.5	Construcción de ZOCALO MEDIA CAÑA EN CON ACABADO GRANITO PULIDO. Para baños y cocinas aplomo con el acabado de muro Suministro y construcción de media caña acabado en granito pulido #2 y protección hasta el final de la obra. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m.	55,00	$ 115.724	$ 6.364.820
10	**CARPINTERIA**				**$ 652.887.202**

10.1	Suministro e instalación de Ventaneria de medidas variables, en vidrio fijo enmarcado en reticula de aluminio anodizado natural mate Anclada a bordes de losa, vidrio templado 6 mm + pelicula de seguridad por ambas caras, remates externos e internos de elementos de fijación y anclaje, sello elastico entre muro y ventana. Instalación según recomendaciones del proveedor. Y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	477,60	$	1.087.437	$ 519.364.585
10.2	Suministro, transporte e instalación de Espejo en cristal flotado 4mm de espesor sin marco, esquinas pulidas sin biselar. Incuye estructura para montaje, cinta doble faz, pega amarilla, silicona anti hongos, y todo lo necesario parq su correcta instalación.	m2	33,96	$	243.020	$ 8.252.959
10.3	Divisiones sanitarias en acero inoxidable cal 20 acabado satinado para divisiones de baños, duchas y orinales según diseño calidad Socoda o similar. Incluye perfilería, ángulos, tonillo antivandálico anclajes, empotramientos, canchas, dados de concreto y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	20,00	$	1.135.717	$ 22.714.340
10.4	Suministro, transporte e instalación de barra de seguridad abatible para baño de movilidad reducida.	un.	9,00	$	897.468	$ 8.077.212
10.5	Suministro, transporte e instalación de Barra de acero inoxidable 30cm de 2 pulgadas fija a la pared con plafones/escudos.	m2	9,00	$	338.018	$ 3.042.162
10.6	Suministro, transporte e instalación de Mesón en acero inoxidable con un pozuelo calibre 18 ancho 60cm, salpicadero longitudinal de 0,10, calibre 18, patas de 1 1/2" calibre 16 con niveladores. Incluye entrepaño y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$	3.801.441	$ 3.801.441
10.7	Suministro, transporte e instalación de Pie de amigos metálicos en ángulos para soportes de mesones.	un.	6,00	$	69.696	$ 418.176
10.9	Suministro, transporte e instalación de Pasamanos metálico con Bolillo superior en tubular de Ø11/2" h: 1.10, Bolillo inferior en tubular de Ø1" h: 0.70, Parales de soporte en platina vertical, metálica a36, 1 1/2 " e= 1/4 " , Soporte en platina horizontal, metálica a36, 2" e= 1/4 ", Parales en platina vertical, metálica a36, 1 1/2 " e=3/16 ", Marco para parales en platina horizontal o vertical, metálica a36, 1 1/2 " e=1/4 ", Anclaje en platina metálica (16x8cms) a36, 1 1/2 " e=1/4", acabado con anticorrosivo + pintura color negro mate, anclado a piso con pernos.	m.	100,95	$	500.768	$ 50.554.533
10.10	Suministro, transporte e instalación de rodamanos. Incluye fabricación e instalación de rodamanos a 90 Cm de altura, en tubería 1.9" calibre 18, anclajes doblados en platina 2"*1/8 y chazos plástico con tornillo para los que van en el muro; anclaje en platinas 3"*4"*1/4 con pernos expansivos para los que van anclados en el suelo, pintura anticorrosiva negra.	m.	183,06	$	180.627	$ 33.065.579
11	**MUEBLES, APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS**					**$ 29.899.260**
11,1	Suministro, transporte y colocación de grifería lavamanos sencilla tipo GRIVAL o similar.	un.	14,00	$	109.725	$ 1.536.150
11,2	Suministro, transporte y colocación de GRIFERÍA DE LAVAPLATOS BALTA GRIVAL O SIMILAR. Incluye piezas de instalación. Lavaplatos Sencillo en acero inox, 60x40cmi, tipo Corona o similar. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un.	6,00	$	214.161	$ 1.284.966
11,3	Suministro, transporte y colocación de SANITARIO BÁLTICO válvula flushout, combo institucional tipo Corona o similar, que tenga consumo de 4.8 lt., color blanco. Incluye asiento, brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, emboquillado con silicona antihongos y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un.	4,00	$	2.147.496	$ 8.589.984
11,4	Suministro, transporte y colocación de SANITARIO ADRIATICO válvula flushout, combo institucional tipo corona o similar, consumo de 4.8 lt., color blanco. Incluye asiento, brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, emboquillado con silicona antihongos y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un.	2,00	$	2.605.496	$ 5.210.992
11,5	Lava escobas prefabricado, en grano # 1 color trani de 0.50x0.50m, incluye llave jardin liviana boca manguera, tipo corona o similar y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un.	4,00	$	432.679	$ 1.730.716
11,6	Suministro, transporte e instalación de Orinal mediano con válvula con fluxómetro Flushout tipo corona o similar	un.	1,00	$	1.356.767	$ 1.356.767
11,7	Lavamanos en concreto con granito sección útil de 0,60m incluye formaleta super T según diseño y detalle de elementos no estructurales. El acero se paga en su respectivo ítem.	m.	12,40	$	576.823	$ 7.152.605
11,8	Suministro, transporte e instalación de lavamanos para discapacitados Ref, FREE o similar, incluye pedestal corto y kit de apoyo e instalación	un.	2,00	$	1.518.540	$ 3.037.080
12	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**					**$ 86.342.980**
12,1	Suministro, transporte e instalación de Salida agua fría, en cobre de 1/2", terminal en el mismo material + cámara de aire de 0.15m en 1/2" en el mismo material, incluye 2,50m de tubería PVC RDE 9, 500 PSI, accesorios, prueba de hermeticidad y demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	un.	60,00	$	103.796	$ 6.227.760

12,2	Suministro, transporte e instalación de Salida agua fría, elaborado en PVC de 1 1/4", terminal en el mismo material + cámara de aire de 0.15m en 1/2" en el mismo material, incluye 2.50m. de tubería, accesorios, incluye regatas para instalación de tuberías de muros, prueba de hermeticidad y demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento	un.	33,00	$ 106.401	$ 3.511.233
12,3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento.	m.	62,77	$ 14.209	$ 891.899
12,4	Tubería P.V.C. Presión Ø3/4" RDE 11. Incluye suministro, accesorios (codos, tees, reducciones), transporte e instalación y todo lo demás para su correcta ejecución.	m.	41,40	$ 16.924	$ 700.654
12,5	Tubería P.V.C. Presión Ø1" RDE 13.5. Incluye suministro, accesorios (codos, tees, reducciones), transporte e instalación y todo lo demás para su correcta ejecución.	m.	74,77	$ 22.070	$ 1.650.174
12,6	Tubería P.V.C. Presión Ø1 1/4" RDE 21. Incluye suministro, accesorios (codos, tees, reducciones), transporte e instalación y todo lo demás para su correcta ejecución.	m.	130,41	$ 38.437	$ 5.012.569
12,7	Tubería P.V.C. Presión Ø1 1/2" RDE 21. Incluye suministro, accesorios (codos, tees, reducciones), transporte e instalación y todo lo demás para su correcta ejecución.	m.	6,00	$ 47.725	$ 286.350
12,9	Tubería P.V.C. Presión Ø2 1/2" RDE 21. Incluye suministro, accesorios (codos, tees, reducciones), transporte e instalación y todo lo demás para su correcta ejecución.	m.	80,89	$ 82.913	$ 6.706.833
12,101	Tubería P.V.C. Presión Ø3" RDE 21. Incluye suministro, accesorios (codos, tees, reducciones), transporte e instalación y todo lo demás para su correcta ejecución.	m.	54,25	$ 98.685	$ 5.353.661
12,14	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un.	40,00	$ 79.367	$ 3.174.680
12,15	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTE, con un DIÁMETRO DE 2" (bajantes y colectores), incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo los accesorios reducidos y fijaciones que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m.	45,14	$ 42.285	$ 1.908.745
12,16	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTE, con un DIÁMETRO DE 3" (bajantes y colectores), incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3" incluyendo los accesorios reducidos y fijaciones que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m.	93,28	$ 57.860	$ 5.397.181
12,17	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTE, con un DIÁMETRO DE 4" (bajantes y colectores), incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 4" incluyendo los accesorios reducidos y fijaciones que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m.	80,69	$ 77.336	$ 6.240.242
12,18	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTE, con un DIÁMETRO DE 6" (bajantes y colectores), incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 6" incluyendo los accesorios reducidos y fijaciones que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m.	53,65	$ 224.284	$ 12.032.837

12,201	Suministro, colocación, transporte e instalación de Tubería P.V.C. Ventilación Ø3", incluye accesorios (codos, tees), y todo lo demás para su correcta ejecución.	m.	17,38	$ 34.385	$ 597.611
12,23	Suministro, transporte e instalación de soporte tipo Omega doble ala 1/2". Incluye arandela plegada integrada y nervadura anular, bordes abocinados, tuerca y acabado electrogalvanizado y todo lo demás para su correcta ejecución.	un.	7,00	$ 5.342	$ 37.394
12,24	Suministro, transporte e instalación de soporte tipo Omega doble ala 3/4". Incluye arandela plegada integrada y nervadura anular, bordes abocinados, tuerca y acabado electrogalvanizado y todo lo demás para su correcta ejecución.	un.	31,00	$ 5.502	$ 170.562
12,25	Suministro, transporte e instalación de soporte tipo Omega doble ala 1". Incluye arandela plegada integrada y nervadura anular, bordes abocinados, tuerca y acabado electrogalvanizado y todo lo demás para su correcta ejecución.	un.	53,00	$ 5.732	$ 303.796
12,26	Suministro, transporte e instalación de soporte tipo Omega doble ala 1 1/4". Incluye arandela plegada integrada y nervadura anular, bordes abocinados, tuerca y acabado electrogalvanizado y todo lo demás para su correcta ejecución.	un.	68,00	$ 7.572	$ 514.896
12,27	Suministro, transporte e instalación de soporte tipo Omega doble ala 1 1/2". Incluye arandela plegada integrada y nervadura anular, bordes abocinados, tuerca y acabado electrogalvanizado y todo lo demás para su correcta ejecución.	un.	1,00	$ 7.772	$ 7.772
12,29	Suministro, transporte e instalación de soporte tipo Omega doble ala 2 1/2". Incluye arandela plegada integrada y nervadura anular, bordes abocinados, tuerca y acabado electrogalvanizado y todo lo demás para su correcta ejecución.	un.	116,00	$ 11.942	$ 1.385.272
12,301	Suministro, transporte e instalación de soporte tipo Omega doble ala 3". Incluye arandela plegada integrada y nervadura anular, bordes abocinados, tuerca y acabado electrogalvanizado y todo lo demás para su correcta ejecución.	un.	22,00	$ 15.912	$ 350.064
12,31	Suministro, transporte e instalación de Soporte colgante tipo pera 2". Incluye arandela plegada integrada y nervadura anular, bordes abocinados, tuerca y acabado electrogalvanizado y todo lo demás para su correcta ejecución.	un.	20,00	$ 13.490	$ 269.800
12,32	Suministro, transporte e instalación de Soporte colgante tipo pera 3". Incluye arandela plegada integrada y nervadura anular, bordes abocinados, tuerca y acabado electrogalvanizado y todo lo demás para su correcta ejecución.	un.	58,00	$ 19.678	$ 1.141.324
12,33	Suministro, transporte e instalación de Soporte colgante tipo pera 4". Incluye arandela plegada integrada y nervadura anular, bordes abocinados, tuerca y acabado electrogalvanizado y todo lo demás para su correcta ejecución.	un.	19,00	$ 26.104	$ 495.976
12,34	Suministro, transporte e instalación de Soporte colgante tipo pera 6". Incluye arandela plegada integrada y nervadura anular, bordes abocinados, tuerca y acabado electrogalvanizado y todo lo demás para su correcta ejecución.	un.	40,00	$ 34.071	$ 1.362.840
12,37	Suministro, transporte e instalación de Válvula Compuerta 1/2" Red White. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación	un.	4,00	$ 120.991	$ 483.964
12,38	Suministro, transporte e instalación de Válvula Compuerta 3/4" Red White. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación	un.	4,00	$ 144.731	$ 578.924
12,39	Suministro, transporte e instalación de Válvula Compuerta 1" Red White. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación	un.	4,00	$ 194.787	$ 779.148
12,401	Suministro, transporte e instalación de Válvula Compuerta 1 1/4" Red White. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación	un.	1,00	$ 261.868	$ 261.868
12,41	Suministro, transporte e instalación de Válvula Compuerta 2" Red White. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación	un.	5,00	$ 555.764	$ 2.778.820
12,42	Suministro, transporte e instalación de Válvula Compuerta 2 1/2" Red White. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación	un.	5,00	$ 933.669	$ 4.668.345
12,43	Suministro, transporte e instalación de Válvula Compuerta 3" Red White. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación	un.	1,00	$ 1.493.529	$ 1.493.529
12,44	Suministro, transporte e instalación de Cheque cortina 2 1/2" . Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación	un.	2,00	$ 1.179.548	$ 2.359.096
12,45	Suministro, transporte e instalación de Válvula flotador 2". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación	un.	1,00	$ 751.238	$ 751.238
12,46	Suministro, transporte e instalación de Válvula cheque cortina 1". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación	un.	1,00	$ 210.683	$ 210.683
12,47	Suministro, transporte e instalación de Válvula flotador 2 1/2". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación	un.	1,00	$ 1.035.733	$ 1.035.733
12,48	Suministro, transporte e instalación de Válvula de bola PVC sold 3". Incluye pega y todos los elementos necesarios para su correcta instalación	un.	2,00	$ 325.412	$ 650.824

12,49	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 4". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran.	un.	29,00	$ 157.196	$ 4.558.684
13	**SISTEMA RED CONTRAINCENDIO**				**$ 172.260.204**
13.1	Suministro e instalación de panel de detección de incendio y alarmas. Incluye baterías, gabinete y transformador BOSCH 5000 o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un.	1,00	$ 12.293.023	$ 12.293.023
13.2	Suministro e instalación de detector de humo fotoeléctrico BSCH o equivalente, incluye base y elementos necesarios para su correcta instalación.	un.	5,00	$ 398.689	$ 1.993.445
13.3	Suministro e instalación de detector de calor BSCH o equivalente, incluye base y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un.	20,00	$ 419.958	$ 8.399.160
13.4	Suministro, transporte e instalación de Tubería ranurada AST -795 A.C SCH 10 - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	m.	33,60	$ 198.442	$ 6.667.651
13.5	Suministro, transporte e instalación de Tubería ranurada AST -795 A.C SCH 10 - 2 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	m.	134,50	$ 139.210	$ 18.723.745
13.6	Suministro, transporte e instalación de Tubería ranurada AST -795 A.C SCH 10 - 2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	m.	102,60	$ 119.418	$ 12.252.287
13.7	Suministro, transporte e instalación de Tubería ranurada AST -795 A.C SCH 10 - 1 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	m.	225,80	$ 88.980	$ 20.091.684
13.8	Suministro, transporte e instalación de Tubería ranurada AST -795 A.C SCH 10 - 1 1/4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	m.	203,00	$ 76.898	$ 15.610.294
13.9	Suministro, transporte e instalación de Tubería ASTM-53 A.C SCH 40 - 1". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	m.	94,80	$ 53.523	$ 5.073.980
13.10	Suministro, transporte e instalación de Tubería PVC AWWA C-900 - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	m.	12,60	$ 174.229	$ 2.195.285
13.11	Suministro, transporte e instalación de Codo ranurado - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	5,00	$ 104.375	$ 521.875
13.12	Suministro, transporte e instalación de Codo ranurado - 2 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	11,00	$ 58.694	$ 645.634
13.13	Suministro, transporte e instalación de Codo ranurado - 2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	6,00	$ 31.387	$ 188.322
13.14	Suministro, transporte e instalación de Codo ranurado - 1 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	14,00	$ 21.740	$ 304.360
13.15	Suministro, transporte e instalación de Codo ranurado - 1 1/4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	13,00	$ 37.987	$ 493.831
13.16	Suministro, transporte e instalación de Codo roscado - 1". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	55,00	$ 14.517	$ 798.435
13.17	Suministro, transporte e instalación de Codo PVC AWWA C-900 - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un	3,00	$ 718.386	$ 2.155.158
13.18	Suministro, transporte e instalación de Tee ranurada - 2 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	6,00	$ 70.574	$ 423.444
13.19	Suministro, transporte e instalación de Tee ranurada - 2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	2,00	$ 52.418	$ 104.836
13.20	Suministro, transporte e instalación de Tee ranurada - 1 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	3,00	$ 25.187	$ 75.561
13.21	Suministro, transporte e instalación de Tee ranurada - 1 1/4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	2,00	$ 24.438	$ 48.876
13.22	Suministro, transporte e instalación de Tee roscada - 1". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	28,00	$ 13.033	$ 364.924
13.23	Suministro, transporte e instalación de Tee PVC AWWA C-900 - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	1,00	$ 1.189.025	$ 1.189.025
13.24	Suministro, transporte e instalación de Tee mecánica ranurada - 4 x 2 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	3,00	$ 117.904	$ 353.712
13.25	Suministro, transporte e instalación de Tee mecánica ranurada - 4 x 1 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	2,00	$ 102.057	$ 204.114
13.26	Suministro, transporte e instalación de Tee mecánica ranurada - 4 X 1". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	1,00	$ 100.462	$ 100.462

13.27	Suministro, transporte e instalación de Tee mecánica ranurada - 2 1/2 x 1 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	9,00	$ 53.109	$ 477.981
13.28	Suministro, transporte e instalación de Tee mecánica ranurada - 2 1/2 x 1 1/4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	4,00	$ 50.971	$ 203.884
13.29	Suministro, transporte e instalación de Tee mecánica ranurada - 2 1/2 x 1 ". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	36,00	$ 49.089	$ 1.767.204
13.30	Suministro, transporte e instalación de Tee mecánica ranurada - 2 x 1 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	24,00	$ 48.901	$ 1.173.624
13.31	Suministro, transporte e instalación de Tee mecánica ranurada - 2 x 1 1/4 ". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	22,00	$ 40.831	$ 898.282
13.32	Suministro, transporte e instalación de Tee strap roscada - 2 X 1". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	23,00	$ 34.111	$ 784.553
13.33	Suministro, transporte e instalación de Tee strap roscada - 1 1/2" X 1. Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	70,00	$ 32.348	$ 2.264.360
13.34	Suministro, transporte e instalación de Tee strap roscada - 1 1/4" X 1. Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	22,00	$ 33.290	$ 732.380
13.35	Suministro, transporte e instalación de Reducción copa ran-ran - 21/2" X 2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	4,00	$ 38.599	$ 154.396
13.36	Suministro, transporte e instalación de Reducción copa ran-ran - 21/2" X 1 1/4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	3,00	$ 34.064	$ 102.192
13.37	Suministro, transporte e instalación de Reducción copa ros-ros - 1 x 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	69,00	$ 13.408	$ 925.152
13.38	Suministro, transporte e instalación de Unión ranurada - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	6,00	$ 52.504	$ 315.024
13.39	Suministro, transporte e instalación de Unión ranurada - 2 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	82,00	$ 44.663	$ 3.662.366
13.40	Suministro, transporte e instalación de Unión ranurada - 2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	35,00	$ 34.241	$ 1.198.435
13.41	Suministro, transporte e instalación de Unión ranurada - 1 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	75,00	$ 29.593	$ 2.219.475
13.42	Suministro, transporte e instalación de Unión ranurada - 1 1/4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	56,00	$ 25.306	$ 1.417.136
13.43	Suministro, transporte e instalación de Unión ranurada - 1". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	75,00	$ 22.568	$ 1.692.600
13.44	Suministro, transporte e instalación de Tapón ranurado - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	1,00	$ 26.931	$ 26.931
13.45	Suministro, transporte e instalación de Tapón ranurado - 2 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	6,00	$ 26.047	$ 156.282
13.46	Suministro, transporte e instalación de Tapón ranurado - 2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	3,00	$ 13.291	$ 39.873
13.47	Suministro, transporte e instalación de Tapón ranurado - 1 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	12,00	$ 7.442	$ 89.304
13.48	Suministro, transporte e instalación de Tapón ranurado - 1 1/4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	2,00	$ 7.539	$ 15.078
13.49	Suministro, transporte e instalación de Rociador pendent factor K 5,6 rosca npt de 1/2", temperatura ordinaria, respuesta rápida, cobertura estándar.(incluye escudo y porta escudo) - 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	60,00	$ 69.091	$ 4.145.460
13.50	Suministro, transporte e instalación de stock Rociador pendent factor K 5,6 rosca npt de 1/2", temperatura ordinaria, respuesta rápida, cobertura estándar.(incluye escudo y porta escudo) - 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	3,00	$ 69.091	$ 207.273
13.51	Suministro, transporte e instalación de Válvula mariposa ind-sup ran - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	1,00	$ 1.371.920	$ 1.371.920
13.52	Suministro, transporte e instalación de Válvula cheque ranurada (incluye drenaje y manómetros) - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	1,00	$ 1.596.292	$ 1.596.292
13.53	Suministro, transporte e instalación de Sensor de flujo - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	1,00	$ 1.040.436	$ 1.040.436
13.54	Suministro, transporte e instalación de Válvula reguladora de presión - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	1,00	$ 891.325	$ 891.325
13.55	Suministro, transporte e instalación de Válvula mariposa ind-sup ran - 2 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	2,00	$ 884.468	$ 1.768.936

13.56	Suministro, transporte e instalación de Válvula cheque ranurada (incluye drenaje y manómetros) - 2 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	1,00	$ 1.117.917	$ 1.117.917
13.57	Suministro, transporte e instalación de Sensor de flujo - 2 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	1,00	$ 757.337	$ 757.337
13.58	Suministro, transporte e instalación de Válvula reguladora de presión - 2 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	1,00	$ 8.202.088	$ 8.202.088
13.59	Suministro, transporte e instalación de Válvula desaireadora - 1". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	3,00	$ 866.680	$ 2.600.040
13.60	Suministro, transporte e instalación de Válvula de bola marca napoli (o similar) - 1". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	3,00	$ 167.085	$ 501.255
13.61	Suministro, transporte e instalación de Válvula de prueba y drenaje - 1". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	2,00	$ 733.770	$ 1.467.540
13.62	Suministro, transporte e instalación de Soporte sismorresistente - 4 vías - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	3,00	$ 473.747	$ 1.421.241
13.63	Suministro, transporte e instalación de Soporte sismorresistente - 2 vías transversal - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	2,00	$ 422.241	$ 844.482
13.64	Suministro, transporte e instalación de Soporte sismorresistente - 2 vías longitudinal - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	1,00	$ 426.631	$ 426.631
13.65	Suministro, transporte e instalación de Soporte sismorresistente - 2 vías transversal - 2 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	14,00	$ 334.147	$ 4.678.058
13.66	Suministro, transporte e instalación de Soporte sismorresistente - 2 vías longitudinal - 2 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	7,00	$ 334.147	$ 2.339.029
13.67	Suministro, transporte e instalación de Soporte sismorresistente - 2 vías transversal - 2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	7,00	$ 332.838	$ 2.329.866
13.68	Suministro, transporte e instalación de Soporte sismorresistente - 2 vías longitudinal - 2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	4,00	$ 332.838	$ 1.331.352
13.69	Suministro, transporte e instalación de Soporte tipo pera - 4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	4,00	$ 26.949	$ 107.796
13.70	Suministro, transporte e instalación de Soporte tipo pera - 2 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	35,00	$ 15.106	$ 528.710
13.71	Suministro, transporte e instalación de Soporte tipo pera - 2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	18,00	$ 13.727	$ 247.086
13.72	Suministro, transporte e instalación de Soporte tipo pera - 1 1/2". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	30,00	$ 10.944	$ 328.320
13.73	Suministro, transporte e instalación de Soporte tipo pera - 1 1/4". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	14,00	$ 10.622	$ 148.708
13.74	Suministro, transporte e instalación de Soporte tipo pera - 1". Incluye andamios y equipos necesarios para su correcta ejecución y construcción	un.	30,00	$ 9.049	$ 271.470
14	**INSTALACIONES Y REDES ELECTRICAS**				**$ 209.377.966**
14.1	Suministro e instalación de salida para TOMA NORMAL en tubería EMT de 1/2", cable No. 12 LS,HF,FR, caja 12x12 metálica con tapa troquelada, toma doble P/T, incluye acceosrios de instalación.	und	10,00	$ 336.048	$ 3.360.480
14.2	Suministro e instalación de salida para TOMA REGULADO en tubería EMT de 1/2", Cable No. 12 con aislamiento de características LS (Bajos Humos), HF (Libre de Halógenos), FR (Retardante al fuego), Caja 12x12 metálica con tapa troquelada, toma doble con tierra aislada, incluye acceosrios de instalación.	und	10,00	$ 393.066	$ 3.930.660
14.3	Suministro e instalación de salida para TOMA GFCI en tubería EMT de 1/2" en Cable 12 AWG, LS, HF, FR-CT, Caja 12x12 metálica con tapa troquelada, incluye accesorios de instalación.	und	4,00	$ 548.981	$ 2.195.924
14.4	Suministro e instalación de salida para INTERRUPTOR SENCILLO en tubería EMT de 1/2" y Cable No. 12 AWG, LS, HF, FR, caja 12X12 metálica con tapa troquelada, incluye acceosrios de instalación.	und	5,00	$ 335.931	$ 1.679.655
14.5	Suministro e instalación de salida para INTERRUPTOR DOBLE sin piloto en tubería EMT de 1/2" y Cable No. 12 LS-HF Cu - AWG, caja 12X12 metálica galvanizada, incluye conectores de emplame de autodesforre o de rosca y accesorios de instalación.	und	5,00	$ 365.864	$ 1.829.320
14.6	Suministro e instalación de salida para luminaria en tubería EMT de 1/2" Cable No. 12 con aislamiento de características LS (Bajos Humos), HF (Libre de Halógenos), FR (Retardante al fuego), caja metálica galvanizada, incluye accesorios de instalación.	und	25,00	$ 345.039	$ 8.625.975

14.7	Suministro e instalación de TOMACORRIENTE NORMAL polo a tierra 120V en troquel de canaleta o caja plástica (No incluye cable).	und	10,00	$ 38.440	$ 384.400
14.8	Suministro e instalación de TOMACORRIENTE REGULADO naranja con tierra aislada en troquel de canaleta o caja plástica (No incluye cable).	und	10,00	$ 88.408	$ 884.080
14.9	Suministro, transporte y colocación de tubería EMT de 1/2". Incluye accesorios de instalación	ml	374,50	$ 34.141	$ 12.785.805
14.10	Suministro, transporte y colocación de tubería EMT de 3/4". Incluye accesorios de instalación	ml	415,40	$ 40.291	$ 16.736.881
14.11	Suministro, transporte y colocación de tubería EMT de 1". Incluye accesorios de instalación	ml	139,00	$ 56.330	$ 7.829.870
14.12	Suministro, transporte y colocación de tubería EMT de 1.1/2". Incluye accesorios de instalación.	ml	94,70	$ 88.673	$ 8.397.333
14.13	Suministro e instalaciòn de BANDEJA PORTACABLE PERFORADA ENCHUFABLE NORMA E90 de 20x6 cm, incluye soportes cada 1,2 m mediante espárragos de 1 m y perfil ranurado y todos los accesorios para su correcta instalaciòn. VIATEC o equivalente.	ml	220,00	$ 192.128	$ 42.268.160
14.14	Suministro e instalación de tablero Trifásico de breaker de 12 circuitos con espacio para totalizador y puerta con chapa de seguridad (no incluye el totalizador).	und	2,00	$ 920.573	$ 1.841.146
14.15	Suministro e instalación de tablero Trifásico de breaker de 42 circuitos con espacio para totalizador y puerta con chapa de seguridad (no incluye el totalizador).	und	1,00	$ 1.723.003	$ 1.723.003
14.16	Suministro e instalación de breaker enchufable monopolar de 20 A Icc: 10 kA	und	50,00	$ 57.163	$ 2.858.150
14.17	Suministro e instalación de breaker enchufable Bipolar de 40 A Icc: 10 kA	und	5,00	$ 164.297	$ 821.485
14.18	Suministro, transporte e instalación de PUNTA CAPTORA roscada de Aluminio de 16mm x 80 cm de altura con base de aluminio Obo Bettermann Ref: 101/ALU 100-DX o equivalente.	und	8,00	$ 324.968	$ 2.599.744
14.19	Suministro, transporte e instalación de conductor de Aluminio 1/0 AWG aislado THW - 75ºC, 19H, con mínimo 50 mm2 de área y diámetro superior a 1.7 mm por hilo, para instalación en cubierta o techo para equipotencialización del sistema de apantallamiento. Incluye fijacion, conectores y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	ml	50,00	$ 34.639	$ 1.731.950
14.20	Suministro, transporte y montaje de cable 1/0 AWG - CU DESNUDO, con mínimo 50 mm2 de área y diámetro superior a 1.7 mm por hilo, para sistema de apantallamiento y puesta a tierra, Incluye excavación de terreno, conectores doble tornillo y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	ml	456,00	$ 97.725	$ 44.562.600
14.21	Suministro, transporte e instalación de CONECTOR VARIABLE BIMETÁLICO Obo Bettermann Ref: 249/ZV equivalente.	un	20,00	$ 89.997	$ 1.799.940
14.22	Suministro, transporte e instalación de CONECTOR VARIABLE DE ALUMINIO Obo Bettermann Ref: 249/ALU equivalente.	un	20,00	$ 68.607	$ 1.372.140
14.23	Suministro e instalación de soldadura cadweld o exotérmica 115 gramos .Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	10,00	$ 170.404	$ 1.704.040
14.24	Suministro, transporte e instalación de SOPORTE TIPO ANILLO en poliamida protegido contra UV para conductor sólido de aluminio 8-10 mm, marca Obo Bettermann Ref: 177/30 o equivalente incluye zóclao o base Ref: 194 o equivalente y sistema de fijación con adhesivo de polimerización bajo humedad tipo Flex 310 Weicon o equivalente.	un	20,00	$ 34.711	$ 694.220
14.25	Suminsitro e instalación de varilla de Cu 5/8" x 2,4m. Incluye excavación ,botada de material sobrante y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	6,00	$ 262.185	$ 1.573.110
14.26	Suministro e instalaciòn de Luminaria Cuadrada panel Led de 60x60 de Incrustar en Cielo con balasto multitensión y las siguientes especificaciones.	un	10,00	$ 382.520	$ 3.825.200
14.27	Suministro e instalaciòn de Luminaria de EMERGENCIA Completa con la sisguientes características	un	5,00	$ 426.065	$ 2.130.325
14.28	Suministro e instalaciòn de Luminaria Linearl Hermética de 60x30 Led de sobreponer o descolgar desde Cielo con balasto multitensión y con las siguientes especificaciones:	un	10,00	$ 520.426	$ 5.204.260
14.29	Sumintro e instalación de Luminaria LED de alumbrado público de 103W - 12,064 Lm Balasto Multitensión 100-240 V con indice de protección IP66 con DPS incluido de fábrica para corrientes de 10kV/10kA en modo común y diferencial pintura poliester tipo verdeo Eaton o equivalente y fotocontrol individual de fábrica.	un	5,00	$ 2.547.476	$ 12.737.380
14.30	Suministro e instalación de Aviso de salida. Incluye cable de conexión tipo multiconductor ST-TC de 3x16, terminales.	un	5,00	$ 330.292	$ 1.651.460
14.31	Suministro, transporte y montaje de poste concreto segun norma RAS-208 tipo carabobo disposicion sencilla . Incluye hincada, aplomada, pintura, transporte según norma RAS-204 de EPM; incluye ademas brazo curvo sencillo para luminaria de 70 vatios en tub	un	5,00	$ 1.927.854	$ 9.639.270
15.	**EQUIPOS ESPECIALES**				**$ 269.178.000**
15.1	Suministro, transporte e instalación de ascensor para 14 personas, capacidad de 1050 kg, no requiere sala de máquinas.	un	1,00	$ 269.178.000	$ 269.178.000

16	**URBANISMO**				**$ 244.147.775**
16,1	Suministro, transporte y colocación de PISO EN TABLEQUIN tipo adoquin-Ar o similar 70% de 65x20x4,2 y 30% de 65x12x4,2. color mix variado acabado tipo loserna liso estampillado sobre placa de concreto. Incluye sello de juntas en arena de revoque, adhesivo tipo pegacor o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta aplicacion. La placa de contrapiso se pagara en su respectivo ITEM.	m2	800,00	$ 247.527	$ 198.021.600
16,2	Siembra de arboles con altura menor a 1,5 para compensar según resolución de aprovechamiento forestal.	un	115,00	$ 153.695	$ 17.674.925
16,3	Suministro,transporte y siembra de grama macana, manual; incluye conformación, adecuación del terreno, nivelación de la superficie, regado, abono, y todo lo necesario para su total prendimiento. Capote 5cm	m2	1.250,00	$ 22.761	$ 28.451.250
COSTO DIRECTO					**$ 13.525.703.088**
Administración				**23,60%**	**$ 3.192.443.940**
Utilidad				**5%**	**$ 676.285.154**
Provisión ambiental, social, SST y PMT					**$ 111.655.407**
VALOR TOTAL DE OBRA					**$ 17.506.087.589**

CÁLCULO ADMINISTRACIÓN Y UTILIDAD

Código: FO-GP-14
Versión: 01
Fecha: 01/17/2023

FECHA:

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA LA CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORIA DEL PROYECTO CIUDADELA EDUCATIVA 4.0 ETAPA 2 - FASE 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO.

COSTO TOTAL DEL PROYECTO (C.D+C.I):		$	17.506.087,589
COSTO DIRECTO DEL PROYECTO (C.D):		$	13.525.703.088
% de Administración (A)	23,60%	$	3.192.443.940
% de Utilidad estimada (U)	5,00%	$	676.285.154
% A+U	28,60%	$	3.868.729.094

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO		VR. TOTAL
1	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	MESES	7,00		$	3.192.443.940
	PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO+ PRESTACIONES				$	324.384.956
	PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO				$	223.713.763
1.1	PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO	Unidad	Dedicación	Cantidad	Valor/mes base	Meses	$ 223.713.763
1.1.1	Ingeniero Director Residente de obra, ingeniero civil y/o arquitecto constructor, con 10 años de experiencia general y 5 años de experiencia especifica en construcción y/o interventoría en edificaciones.	un	1,00	1,00	$ 8.301.920	7,00	$ 58.113.440
1.1.2	Residente de obra ingeniero civil y/o arquitecto constructor y/o afines. Residente categoría 6. Experiencia general de 3 años y especifica de 1 año en edificaciones.	un	1,00	1,00	$ 7.273.829	7,00	$ 50.916.803
1.1.5	Profesional Social, experiencia general mínima de 2 años, experiencia específica mínima de 1 año en obra civil.	un	1,00	1,00	$ 5.461.120	7,00	$ 38.227.840
1.1.6	Profesional Ambiental, experiencia general mínima de 2 años, experiencia específica mínima de 1 año en obra civil.	un	1,00	1,00	$ 5.461.120	7,00	$ 38.227.840
1.1.7	Profesional SST, Título profesional en seguridad y salud en el trabajo, experiencia general mínima de 3 años, experiencia específica mínima de 2 año en obra civil.	un	1,00	1,00	$ 5.461.120	7,00	$ 38.227.840
1.2	GASTOS DE DESPLAZAMIENTO PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO+ PRESTACIONES						$ 110.880.000,00
1.2.1	Transporte personal desde Medellín hasta Rionegro. Previa autorización de la Interventoría, se debe garantizar su permanencia durante toda la ejecución del proyecto y debe ser corroborado y avalado por Interventoría. Soportado en el listado presentado por el área de seguridad y salud en trabajo (diario origen del personal)	un	1,00	24,00	$ 660.000	7,00	$ 110.880.000
1.3	PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO + PRESTACIONES						$ 67.975.362,00
	VALOR ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO						$ 46.879.560,00
1.3	PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO	Unidad	Dedicación	Cantidad	Valor/mes base	Meses	$ 46.879.560,00
1.3.1	Almacenista	un	1,00	1,00	$ 3.720.600	7,00	$ 26.044.200,00
1.3.2	Patiero. Incluye prestaciones, desde el inicio hasta recibo definitivo por parte del municipio. Incluye jornadas dominicales y festivas. Nota: Cetificado en Auxiliar vial	un	1,00	1,00	$ 2.976.480	7,00	$ 20.835.360,00
1.3.3	Maestro de Obra	un			$ 4.377.263	7,00	$ -
1.4	ASESORÍAS ESPECIALIZADAS						$ -
1.4.1	Asesorias especializadas						
1.5	INSTALACIONES PROVISIONALES						$ 147.100.898,00
1.5.1	Servicios públicos (energía, agua, telecomunicaciones, entre otros)	mes		1,00	$ 1.350.000	7,00	$ 9.450.000,00
1.5.2	Servicios de vigilancia	mes		1,00	$ 19.664.414	7,00	$ 137.650.898,00
1.6	PAPELERÍA Y EQUIPOS DE OFICINA						$ 24.858.241,00
1.6.1	Alquiler de oficina en obra	un		1,00	$ 1.559.964	7,00	$ 10.919.748
1.6.2	Tarifa puesto de trabajo del personal de oficina de campo, incluye: alquiler de un (1) equipo de computo completo, escritorio, silla y otros enseres de oficina por puesto de trabajo	un	1,00	1,00	$ 277.568	7,00	$ 1.942.976
1.6.3	Reconocimiento por disposición de impresora para el persona administrativo de obra (alquiler mensual)	un		1,00	$ 111.712	7,00	$ 781.984
1.6.4	Papelería, tinta, fotocopias y otros.	un		1,00	$ 500.000	7,00	$ 3.500.000
1.6.5	Comunicaciones (Teléfono, Fax, Celular, Internet, Etc.) mensual en ca	un	1,00	1,00	$ 90.560	7,00	$ 633.920
1.6.6	Valla (12,0X4,0m). Incluye estructura metálica para fijación y soporte	un		1,00	$ 7.079.613	1,00	$ 7.079.613
1.7	TRAMITES Y ENSAYOS						$ 50.000.000,00
1.7.1	Ensayos de laboratorio (incluye diseño de mezclas para concreto, falla de cilindros de concreto, ensayo de proctor modificado, toma de densidades de campo, ensayos de resistencia al acero de refuerzo y estructuras metálicas) y los que sean necesarios para la ejecución del contrato los cuales serán verificados y aprobados por la Interventoría.	gl		1,00	$ 30.000.000	-	$ 30.000.000,00
1.7.2	Certificación RETIE por parte de una entidad autorizado. Según aprobación y verificación de interventoría	gl		1,00	$ 20.000.000	-	$ 20.000.000,00
					$ -	-	

1.8	OTROS						$	2.467.244.482,19
1.8.1	Transacciones bancarias	%		0,20%	$	17.506.087.589	$	35.012.175,18
1.8.2	Pólizas	un		0,99%	$	173.947.008	$	173.947.008,00
1.8.2	Estampilla pro Adulto Mayor (del costo total incluido AU)	un		3,00%	$	17.506.087.589	$	525.182.627,68
1.8.3	Estampilla pro hospital (del costo total incluido AU)	un		1,00%	$	17.506.087.589	$	175.060.875,89
1.8.4	Estampilla pro Cultura (del costo total incluido AU)	un		1,00%	$	17.506.087.589	$	175.060.875,89
1.8.5	Estampilla pro Politécnico (del costo total incluido AU)	un		0,40%	$	17.506.087.589	$	70.024.350,36
1.8.6	Estampilla pro Deporte (del costo total incluido AU)	un		2,50%	$	17.506.087.589	$	437.652.189,73
1.8.7	Contribución especial de Seguridad (del costo total incluido AU)	un		5,00%	$	17.506.087.589	$	875.304.379,46

Nota: El AU discriminado por la entidad denomina los impuestos que se pueden tener en cuenta dentro de la ejecución contractual, sin embargo es responsabilidad del contratista velar por el equilibrio económico del contrato, buscando garantizar los pagos y las cargas impositivas segun el estatuto tributario Municipal y sus respectivas modificaciones, al igual que el Estatuto tributario Nacional y el decreto unico reglamentario compilatorio de la normativa tributaria colombiana. La Edeso no se hara responsible por alguna omision tenida por el contratista en el calculo de estos.

EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE - EDESO

OBJETO: CONTRATO INTERADMINISTRATIVO POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA LA CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORIA DEL PROYECTO CIUDADELA EDUCATIVA 4.0 ETAPA 2 - FASE 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO.

PRESUPUESTO INTERVENTORÍA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Meses	Valor/Mes/ Base	Cantidad	Dedicación	Valor Total
			8,00			Valor	$ 778.066.391
1	Personal Profesional, Técnico y Administrativo						
1.1	Ingeniero Director de interventoría, Ingeniero civil y/o Arquitecto y/o Arquitecto constructor, con 10 años de experiencia general y 5 años de experiencia especifica en edificaciones.	mes	8,00	$ 8.301.920	1,0	1,0	$ 66.415.360
1.2	Residente de interventoría, Título profesional: Ingeniero civil y/o Arquitecto constructor y/o afines. Experiencia general mínima de 3 años, experiencia especifica de 1 de edificaciones.	mes	8,00	$ 7.273.829	1,0	1,0	$ 58.190.632
1.4	Profesional ambiental o profesión afin, experiencia general mínima de 2 años, experiencia especifica mínima de 1 año en obra civil.	mes	8,00	$ 5.461.120	1,0	1,0	$ 43.688.960
1.5	Profesional social o profesión afin, experiencia general mínima de 2 años, experiencia especifica mínima de 1 año en obra civil.	mes	8,00	$ 5.461.120	1,0	1,0	$ 43.688.960
1.6	Profesional SST Interventoría, Título profesional en seguridad y salud en el trabajo o profesión afin, experiencia general mínima de 2 años, experiencia especifica mínima de 1 año en obra civil.	mes	8,00	$ 5.461.120	1,0	1,0	$ 43.688.960
1.7	Supervisor Técnico Director, Ingeniero civil y/o Arquitecto constructor, con 10 años de experiencia general y 5 años de experiencia especifica en Supervisión Técnica en edificaciones. De acuerdo con lo delimitado en la Ley 1796 del 2016.	mes	8,00	$ 9.500.000	1,0	1,0	$ 76.000.000
						SUBTOTAL (1)	$ 331.672.872
						FM	2,02
						FACTOR MULTIPLICADOR X SALARIOS	$ 669.979.201
4	Otros (Se paga a necesidad previa aprobación del supervisor del Municipio)						
4,1	Ensayos de laboratorio (incluye diseño de mezclas para concreto, fallo de cilindros de concreto, ensayo de proctor modificado, toma de densidades de campo, ensayos de resistencia al acero de refuerzo y estructuras metálicas), y los que sean necesarios para la ejecución del contrato y demas ensayos que necesite la Supervision Tecnica para poder entregar el C.T.O.	gl	1,00	$ 10.000.000	1,0		$ 10.000.000
4,2	Comisión de topografía para revisión y control de trabajo topografía realizado por la comisión topográfica del contratista (incluye personal y equipo de precisión). Incluye entrega informes, levantamientos y todo lo demás exigido por la supervisión.	día	10,0	$ 808.719	1,0		$ 8.087.190
4,3	Consultorías especializadas. Avalado por la Supervisión del Municipio.	gl	1,0	$ 90.000.000	1,0		$ 90.000.000
						SUBTOTAL (2)	$ 108.087.190

SUBTOTAL (1+2)		$	778.066.391
COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO (IMPUESTOS)		$	67.279.787
COSTOS DE PERFECCIONAMIENTO (POLIZAS Y TRANSACCIONES BANCARIAS)		$	6.296.696
SUBTOTAL		$	851.642.874
IVA	19%	$	147.832.614
VALOR TOTAL INTERVENTORIA		$	999.475.488

Nota: El FM discriminado por la entidad denomina los impuestos que se pueden tener en cuenta dentro de la ejecución contractual, sin embargo es responsabilidad del contratista velar por el equilibrio económico del contrato, buscando garantizar los pagos y las cargas impositivas segun el estatuto tributario Municipal y sus respectivas modificaciones, al igual que el Estatuto tributario Nacional y el decreto unico reglamentario compilatorio de la normativa tributaria colombiana. La Edeso no se hara responsible por alguna omision tenida por el contratista en el calculo de estos.

	FICHA FINANCIERA	Código: FO-GP-05 Versión: 02 Fecha: 27/04/2018

Contratante:	ALCALDÍA DE RIONEGRO ANTIOQUIA					
Objeto	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA LA CONSTRUCCIÓN E INTERVENTORIA DEL PROYECTO CIUDADELA EDUCATIVA 4.0 ETAPA 2 - FASE 1 EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO.					
Duración (meses):	9,0	Fecha de inicio:			Fecha de terminación:	

Fecha: 07/05/2025

Función en el Proyecto		Duración	Cantidad de Recursos		Valor Total
COMPONENTE DE PERSONAL					
Equipo Supervisión y Técnico incluye personal Técnico, Tecnólogos, Profesionales para la supervisión y apoyo en áreas especializadas: eléctrico, hidrosanitario, estructural y/o de arquitectura afines con el objeto del proyecto.		9,0	1,0		$ 142.909.200
Equipo de apoyo Social, ambiental, comunicacional y/o SISO incluye Personal asistencial, Técnico, Tecnólogo y Profesional con formación en el área Social, ambiental, comunicacional y/o seguridad en el trabajo.		9,0	1,0		$ 86.766.300
Equipo jurídico y normativo incluye Personal asistencial y Profesional con formación Jurídica y/o normativa.		9,0	1,0		$ 85.745.520
Equipo Administrativo, Contable y Financiero incluye Personal asistencial, Técnico, Tecnólogo y Profesional con formación en el área administrativa, contable y financiera.		9,0	1,0		$ 81.662.400
Equipo Gestión de Proyectos incluye Técnicos, Tecnólogos y Profesionales del área de Ingeniería y/o Administrativo con experiencia en la estructuración de proyectos.		9,0	1,0		$ 81.662.400
SUB TOTAL COMPONENTES DE PERSONAL					**$ 478.745.820**
COMPONENTE DE EJECUCIÓN					
Obra		Global	1		$ 17.506.087.589
Interventoría		Global	1		$ 999.475.488
SUB TOTAL COMPONENTE DE EJECUCIÓN					**18.505.563.077**
COMPONENTE SOCIAL Y DE COMUNICACIONES					
Papelería y pieza comunicacional			9,0	$ 700.000,0	$ 6.300.000
SUB TOTAL COMPONENTE SOCIAL Y DE COMUNICACIONES					**6.300.000**
COMPONENTE PÓLIZAS Y GARANTÍAS					
Pólizas y Garantías	1,00	Global	1,0	$ 16.779.244	$ 16.779.244
SUB TOTAL COMPONENTE PÓLIZAS Y GARANTÍAS					**16.779.244**
COMPONENTE DE APOYO LOGÍSTICO (Gastos reembolsables)					
Transporte	mes	9,0	1,0	$ 6.000.000	$ 54.000.000
SUB TOTAL APOYO LOGÍSTICO					**$ 54.000.000**
COMPONENTE DE HONORARIOS DE DISEÑO					
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 18.505.563.077**
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS					**$ 555.825.064**
TOTAL RECURSOS DIRECTOS E INDIRECTOS					**$ 19.061.388.141**
TOTAL RECURSOS A INVERTIR					**$ 19.061.388.141**
Honorarios EDESO sobre costos directos					$ 1.480.445.046
IVA			19,0%		$ 281.284.559
SUB TOTAL ADMINISTRACIÓN + IVA (HONORARIOS)					**$ 1.761.729.605**
TOTAL VALOR CONTRATO INTERADMINISTRATIVO					**$ 20.823.117.746**

Firma:

JESSICA SERNA SANTOS
Líder Gestión de Proyectos
Empresa de Desarrollo Sostenible "EDESO"

Proyectó: Valentina Escilia / P.U Costos y Presupuestos
Revisó: Manuela Sánchez Vergara / Subgerente Administrativa y Financiera